

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

DOCUMENT 01. MEMÒRIA I ANNEXES A LA MEMÒRIA

PROJECTE EXECUTIU – OCTUBRE 2018

PROMOTOR:

VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 – 08021 Barcelona

EQUIP REDACTOR:

OUA ARQUITECTES ASSOCIATS SLP
OUA GESTIÓ DEL TERRITORI I URBANISME SL
C/ Viladomat, 317, entresòl de Barcelona – 08029
Telèfon i e-mail de contacte: 93 217 86 28 / administracio@oua-urb.com

ANA COELLO DE LLOBET SLP
C. Jaume Vicens i Vives, 7 local1. 08005 Barcelona
Telèfon i e-mail de contacte: 93 412 29 85 / ana@anacoello.es

01. DOCUMENT MEMÒRIA I ANNEXES A LA MEMÒRIA

INDEX GENERAL

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

Capítol 1. ANTECEDENTS

- 1.1 Emplaçament
- 1.2 Promotor
- 1.3 Autors del projecte

Capítol 2. OBJECTE DEL PROJECTE I ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Capítol 3. BASES DEL PROJECTE

- 3.1 Topografia
- 3.2 Planejament

Capítol 4. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Capítol 5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

- 5.1 Estat actual
- 5.2 Ordenació proposada i secció tipus
- 5.3 Treballs previs i demolicions
- 5.4 Moviment de terres
- 5.5 Ferms i pavimentació
- 5.6 Mobiliari urbà
- 5.7 Vegetació i plantacions
- 5.8 Xarxa de clavegueram
- 5.09 Electricitat i enllumenat públic
- 5.10 Xarxa de reg
- 5.11 Xarxa d'abastament d'aigua potable
- 5.12 Recollida de RSU's
- 5.13 Serveis afectats

Capítol 6. NORMATIVA APLICABLE

Capítol 7. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítol 8. SEGURETAT I SALUT

Capítol 9. GESTIÓ DE RESIDUS

Capítol 10. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Capítol 11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

Capítol 12. REVISIÓ DE PREUS

Capítol 13. TERMINI I PLA DE TREBALL

Capítol 14. RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol 15. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

- 15.1 Pressupost de contrata (PEC)
- 15.2 Pressupost per al coneixement de l'administració

Capítol 16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

Capítol 17. SIGNATURA

ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 01: FERMS I PAVIMENTACIÓ

ANNEX 02: MOBILIARI FITXES

ANNEX 03: SERVEIS AFECTATS

ANNEX 04: XARXA DE CLAVEGUERAM

ANNEX 05: XARXA D'AIGUA POTABLE

ANNEX 06: XARXA D'ELECTRICITAT

ANNEX 07: XARXA DE REG

ANNEX 08. IL·LUMINACIÓ: FITXES I ESTUDIS LUMINICS

ANNEX 09: PLA DE TREBALLS

ANNEX 10: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 11: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 12: CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 13: GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 14: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 15: INFORMACIÓ GEOTÈCNIA

ANNEX 16: NORMATIVA BÀSICA APLICABLE

*El present projecte d'urbanització fa part d'una estratègia d'urbanització més àmplia dins del Sector de Costa A.1, Polígon I, de Badalona que incorpora les actuacions previstes en els projectes de "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B2.1" i "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN EL CARRER DEL MARE NOSTRUM".

La documentació descriptiva que s'inclou en el present DOCUMENT 01. MEMÒRIA I ANNEXES A LA MEMÒRIA, en els seus capítols 04-05 i en els annexos a la memòria, contenen la informació descriptiva corresponent a l'estratègia d'urbanització completa. La descripció de tasques no incloses en l'àmbit d'aquest projecte és merament informativa.

CAPÍTOL 1. ANTECEDENTS

1.1. Emplaçament

El present projecte d'urbanització se situa en les parcel·les B1-1, del Polígon 1, del Sector de Costa A1 de Badalona, en les zones qualificades de Sistema de Parcs i Jardins Urbans (clau 6b) segons la Modificació del Pla especial d'una part del sector de Costa A-1 a les parcel·les B11, B12, B13 i B21 del polígon I.

1.2. Promotor

El promotor d'aquest projecte és:

VARIA BADALONA MAR S.L. amb CIF: B66800830,
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 – 08021 Barcelona
Representant: Carlos Galofré Maristany amb NIF: 47871668C
Telèfon de contacte: 93 015 39 56 / cgalofre@stoneweg.com

1.3 Autors del projecte

Aquest projecte ha estat redactat per les següents empreses:

OJA ARQUITECTES ASSOCIATS SLP amb CIF B65228058
OJA GESTIÓ DEL TERRITORI I URBANISME SL amb CIF B63572267
C/ Viladomat, 317, entresòl de Barcelona – 08029
Telèfon i e-mail de contacte: 93 217 86 28 / administracio@oua-urb.com

Arquitectes redactors del projecte:

Jordi Artigas Masdeu, nº de col·legiat: 25809-1
Oriol Serrat Genescà amb DNI: 45638434V, nº de col·legiat: 63335-6
Àlex Gómez Gili amb DNI: 46946606H, nº de col·legiat: 72045-3

ANA COELLO DE LLOBET SLP

C. Jaume Vicens i Vives, 7 local1. 08005 Barcelona
Telèfon i e-mail de contacte: 93 412 29 85 / ana@anacoello.es

Arquitectes redactors del projecte:

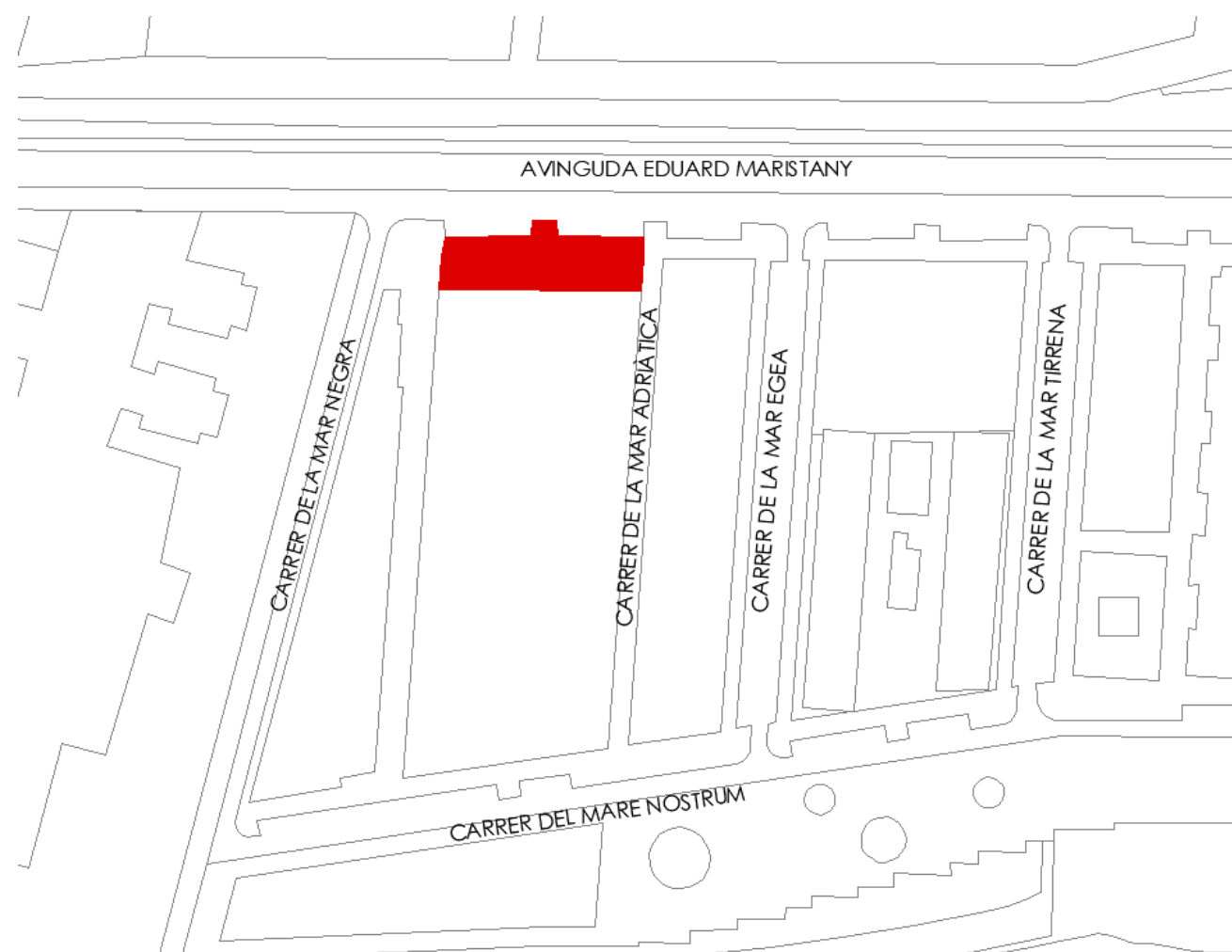
Ana Coello de Llobet arquitecte amb DNI 40336620W nº de col·legiada: 341460 COAC

Capítol 2. OBJECTE DEL PROJECTE I ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El present projecte té per objecte la definició del conjunt de les obres a executar per tal d'urbanitzar els terrenys qualificats de Sistema de Parcs i Jardins Urbans (clau 6b), de la parcel·la B1-1, del polígon 1, del sector de costa A1 de Badalona.

L'àmbit d'actuació d'aquest projecte compren els terrenys delimitats per l'avinguda Eduard Maristany i la futura edificació d'habitatges entre el carrer de la Mar Negra i el carrer de la Mar Adriàtica. L'àmbit incorpora la vorera existent de l'avinguda Eduard Maristany en aquest tram, intervenint només en l'espai entre escocells.

L'àmbit total d'intervenció és de 1.180 m2.



Capítol 3. BASES DEL PROJECTE

3.1 Topografia

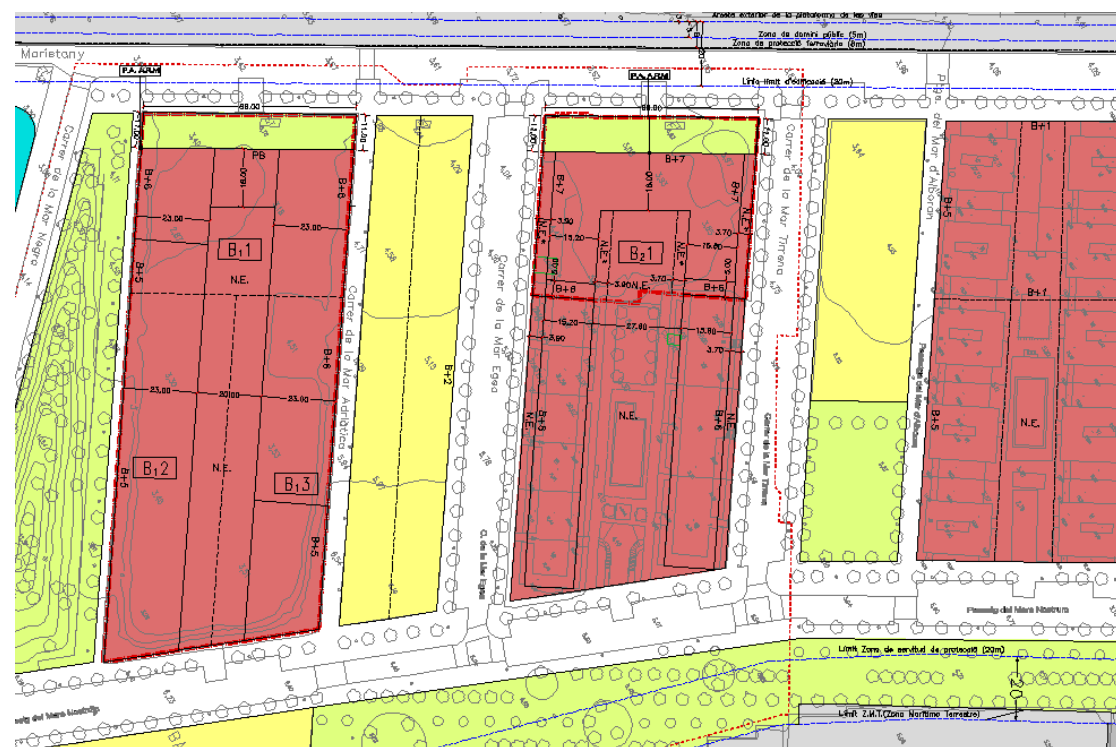
La informació topogràfica del present projecte d'urbanització es basa en els aixecaments topogràfics facilitats per la propietat:

- Aixecament topogràfic de les parcel·les B1-1, B1-2, B1-3 i el seu entorn immediat, data desembre 2017, coordenades base - UTM ETRS89.

La base topogràfica del projecte es basa en l'arxiu d'aixecament topogràfic del 2017, amb les coordenades UTM ETRS89.

3.2 Planejament

El projecte s'ha desenvolupat adaptant-se sempre al planejament vigent, definit en la *Modificació del Pla especial d'una part del sector de Costa A-1 a les parcel·les B1-1, B1-2, B1-3 i B2- del polígon I.*



Capítol 4. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Les solucions projectades en el present projecte responen als següents criteris de disseny:

- La proposta d'ordenació té com a objectiu principal la creació d'un nou espai públic per vianants, enjardinat, de transició entre les futures edificacions d'habitatges plurifamiliars i l'espai urbanitzat existent de l'avinguda Eduard Maristany.

- L'actuació defineix un nou espai públic adjacent a la vorera existent de l'avinguda Eduard Maristany; un espai de diferents escales i percepcions, que fomenta l'espai de trobada i de relació, a l'hora que garanteix els accessos als edificis i el pas lliure i espai de relació proper a la futura façana.

- La proposta pretén millorar el confort tèrmic de l'espai, i crea un filtre vegetal entre els futurs edificis i la calçada de l'avinguda Eduard Maristany. Aquest filtre actua també com filtre visual, i permet poder controlar la visual dels usuaris de l'espai, cap a l'àmbit vehicular de l'avinguda.

- L'espai es configura mitjançant la vegetació; una cobertura arbòria i un estrat de vegetació baixa, que en combinació permeten configurar petits espais d'estada, i augmentar la biodiversitat de la zona.

-L'espai es dissenya com un espai accessible, amb paviments antilliscants i mobiliari adaptat.

Capítol 5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1 Estat actual

Les característiques més destacables de l'estat actual de l'àmbit de projecte són les indicades a continuació:

- Urbanitzacions existents:

La urbanització de l'avinguda Eduard Maristany està completa, amb calçada, línia d'aparcaments en bateria, i vorera amb arbrat en escocells individuals. En el tram entre el carrer de la Mar Negra i la Mar Adriàtica, se situa un gual que no dona accés a cap carrer. En el tram entre el carrer de la Mar Egea i el carrer de la Mar Tirrena se situa un gual que no dona accés a cap carrer. La pavimentació existent és de peces de formigó prefabricades de 40x20cm.

La urbanització del carrer de la Mar Negra està completa, amb calçada, línia d'aparcaments en bateria, i vorera amb arbrat en escocells individuals. En el tram entre el carrer de la Mar Negra i la Mar Adriàtica, es situen dos guals vehiculars i un gual de vianants. La pavimentació existent és de peces de formigó prefabricades de 40x20cm. Se situen 5 unitats de contenidors de residus urbans soterrats propers als pas de vianants.

- Estacions transformadores:

Actualment hi ha dues Estacions transformadores situades dins de l'àmbit de projecte; una situada en la parcel·la B1-1 no edificada, i l'altra situada en la parcel·la B2-1. Els projectes d'edificació dels habitatges plurifamiliars d'aquestes parcel·les contemplaran el desplaçament de les dues ETs, als locals en PB destinats a aquest ús dins de l'edifici d'habitatges. El present projecte d'urbanització es realitzarà una vegada el desplaçament de les ETs estigui fet.

- Terrenys existents

Actualment els terrenys existents contenen sòls contaminats. Abans de l'execució del projecte de la urbanització i de la futura edificació, els promotors faran les actuacions necessàries per a la descontaminació dels sòls, segons els projectes de Recuperació del Sòl presentats pel promotor a l'Agència Catalana de Residus. El present projecte d'urbanització es realitzarà una vegada estiguin fetes les intervencions de recuperació del sòl. El present projecte contempla l'estat actual de la urbanització com sòls no contaminants (el resultat de les intervencions futures de recuperació del sòl executades pel promotor dels habitatges).

5.2 Ordenació proposada i secció tipus

L'ordenació proposada en l'avinguda Eduard Maristany consisteix en intervencions puntuals sobre la vorera existent, i la creació d'un nou espai públic d'11 m d'amplada, d'ampliació de la vorera existent. En la vorera existent, s'eliminen els escocells individuals per un escocell corregut enjardinat, mantenint petites zones pavimentades en correspondència amb els elements d'urbanització existents (fanals i armaris), i deixant un pas de connexió amb els aparcaments. S'eliminen els guals existents que no donen continuïtat amb cap carrer.



Secció de la proposta

El nou espai urbanitzat continua les rasants actuals de la vorera amb un pendent cap a la vorera, formalitzant una catifa arbrada davant del futur edifici, entre la vorera existent i la façana d'aquest. Aquest espai d'11 m d'amplada, deixa una banda de 3m lliure entre la façana de l'edifici i l'espai arbrat, per garantir l'accessibilitat a l'edifici així com la relació als futurs usos en planta baixa d'aquest.

L'espai es configura mitjançant una trama d'arbres que dona cobertura i l'envolta, en combinació amb un paviment continu de formigó que delimita l'espai. La cobertura de *Melia azedarach* de port mitjà crea el sostre vegetal de la proposta. L'arbrat de port menor (*Albizia julibrissin* multitronc) en combinació amb el mobiliari i els fanals, configuren espais d'estada de menor mida entre els arbres.

La intervenció en el carrer Mare Nostrum consisteix en el desplaçament del gual vehicular existent per poder donar accés a l'interior d'illa del futur edifici d'habitatges plurifamiliars, així com l'execució d'un nou gual vehicular de 5m d'amplada al costat del gual de vianants existent, per donar accés a la planta d'aparcament soterrani del futur edifici. Aquesta intervenció comporta el desplaçament de 3 unitats de contenidors soterrats de residus urbans, l'eliminació d'un escocell existent, així com la nova plantació d'un exemplar d'arbre de *Tamarix gallica*, per completar l'alineació arbrada existent en el carrer.

5.3 Treballs previs i demolicions

Per l'execució del projecte d'urbanització es contempla els següents treballs previs i demolicions:

- Enderroc dels escocells individuals existents en la vorera de l'avinguda Eduard Maristany, així com el paviment de peces prefabricades de formigó existent entre els escocells.

- Enderroc dels guals existents en el tram entre el carrer de la Mar Negra i la Mar Adriàtica, i en el tram entre el carrer de la Mar Egea i el carrer de la Mar Tirrena, que actualment no donen accés a cap carrer.
- Enderroc del tancament actual de la parcel·la B2-1 de xapa metàl·lica.
- Enderroc de l'encintat del paviment actual de la vorera en contacte amb el futur edifici
- Carrer del Mare Nostrum: Enderroc del paviment asfàltic i de peces de formigó prefabricades indicades, així com elements d'encintats i límits (vorades i rigoles) per l'execució dels nous guals vehiculars.
- Desplaçament de 3 unitats de contenidors soterrats de residus urbans.

5.4 Moviment de terres

El projecte d'urbanització s'adequa a les rasants de la urbanització existent. En els sectors no urbanitzats, que es corresponen amb la nova urbanització proposada, la rasant actual varia al voltant de 30 cm respecte a les rasants d'acabat del projecte, amb un moviment de terres molt reduït. Les excavacions es realitzaran per la realització de les rases d'instal·lacions, per la plantació d'arbrat i les plantacions i per la formalització de l'esplanada per les caixes de paviment en els casos necessaris.

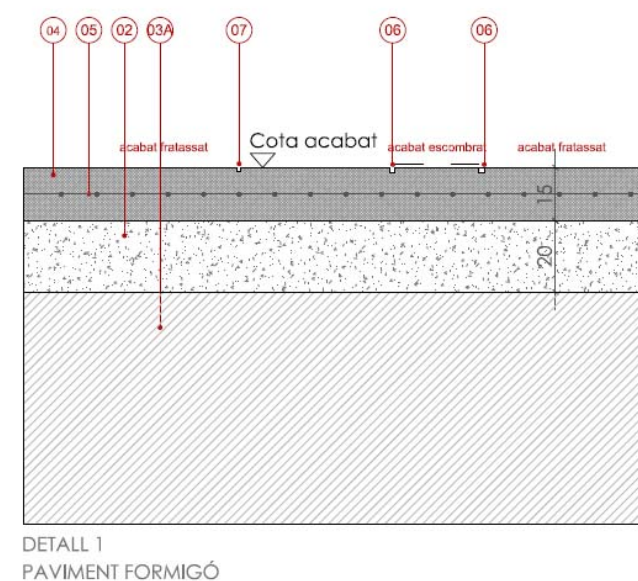
5.5 Ferms i pavimentació

El projecte defineix els següents tipus de paviments:

- Paviment continu de formigó armat:

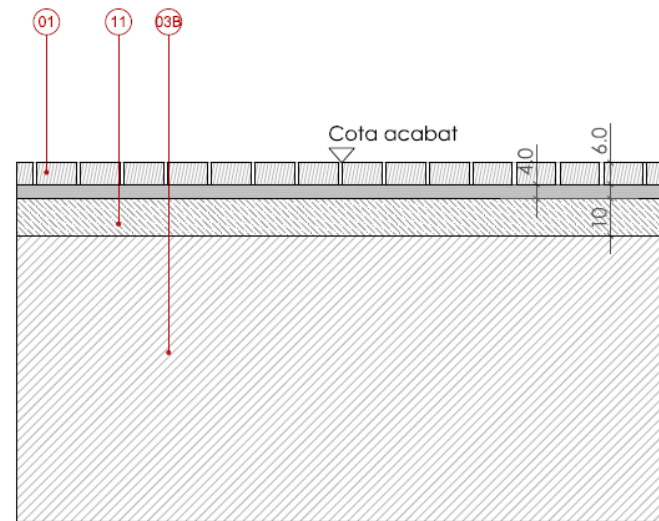
Paviment continu de formigó HA-25/b/20/IIa tintat en massa color ral a determinar per la DF, de 15 cm de gruix, acabat fratassat, amb armadura de malla electrosoldada 150 x 150 mm ø 6, amb fibres de polipropilè incloses; sobre base granular de tot-ú artificial de 20 cm compactada al 98% PM.

Per donar ritme al paviment de formigó es formalitzaran bandes de 25 cm d'amplada del mateix formigó però amb acabat escombrat, delimitades amb juntes de 1x2cm realitzades amb tall de disc de diamant. Despeçament i detall segons sèrie de plànols 05_Pavimentació.



DETALL 1
PAVIMENT FORMIGÓ

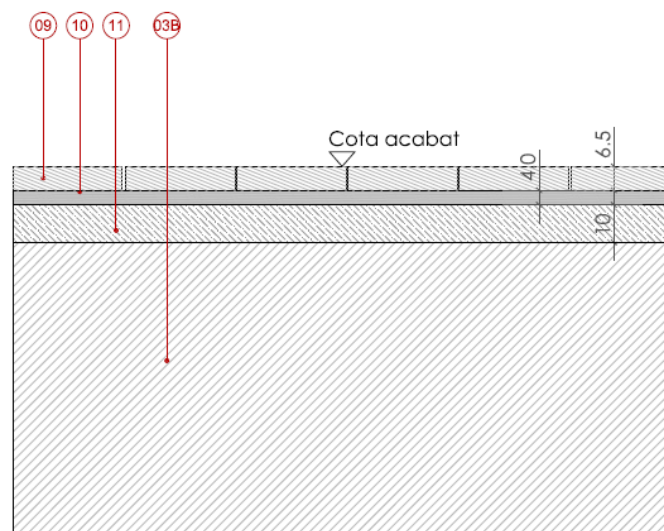
- Paviment tipus Link-Stone o equivalent, de peces prefabricades de formigó 11x11x6 cm en matriu 77x77x6cm articulades



DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ PASSOS SOBRE ESCOCELL CORREGUT AVINGUDA EDUARD MARISTANY

Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó 11x11x6cm articulades en matriu de 77x77x6cm, amb separadors de 1.1cm , sobre llit de sorra de 4 cm, amb juntes reomplertes amb sorra. Subbase de formigó HM 20

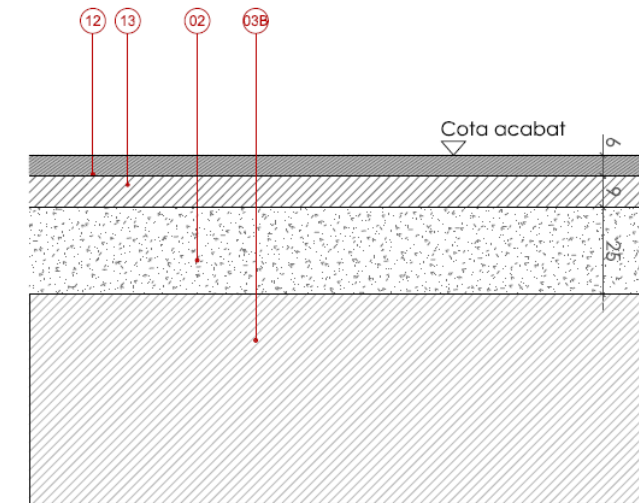
- Reposició de paviment existent de peces prefabricades de formigó 40x20x6.5cm.



DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ EN REPOSICIÓ DE VORERA CARRER MARE NOSTRUM

Paviment de peces prefabricades de formigó de 20x40x6.5 cms, color gris, amb acabat i color mateix de les existents en la vorera actual , sobre llit de morter de 4 cm de gruix amb consistència fluida . Subbase de formigó HM- 20.

- Reposició de paviment asfàltic existent

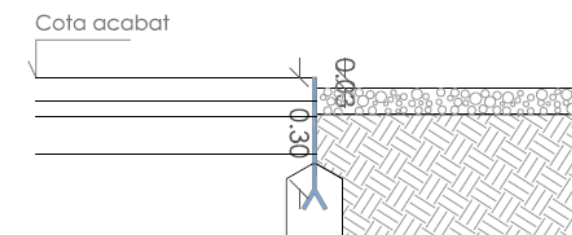


DETALL 3
PAVIMENT ASFÀLTIC CALÇADA

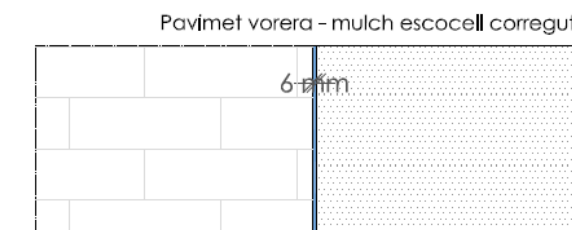
Paviment asfàltic, per la reposició d'àrees en les zones d'aparcament existent, format per una capa de paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus S-20 de 6 cm de gruix, sobre capa de mescla bituminosa continua en calent tipus G-25 de 9 cm. base de tot-ú artificial de 25 cm compactada al 98% PM.

La proposta defineix les següents tipologies de límits entre paviments:

- Límit de platina metàl·lica d'acer galvanitzat, de 30x6mm, entre el paviment de la vorera existent i l'escocell corregut.

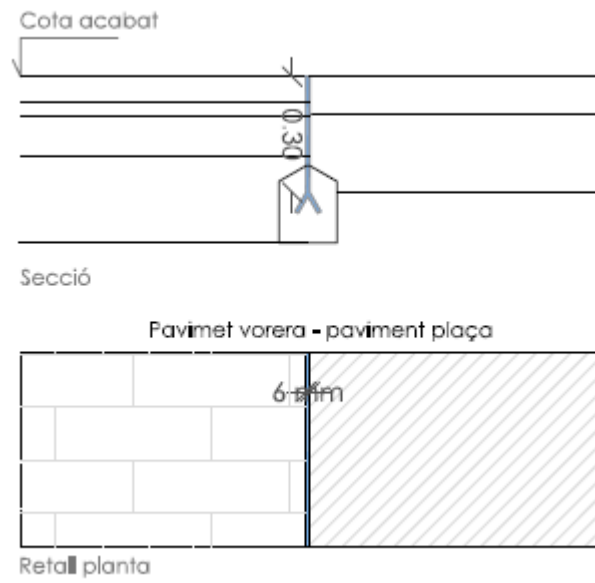


Secció

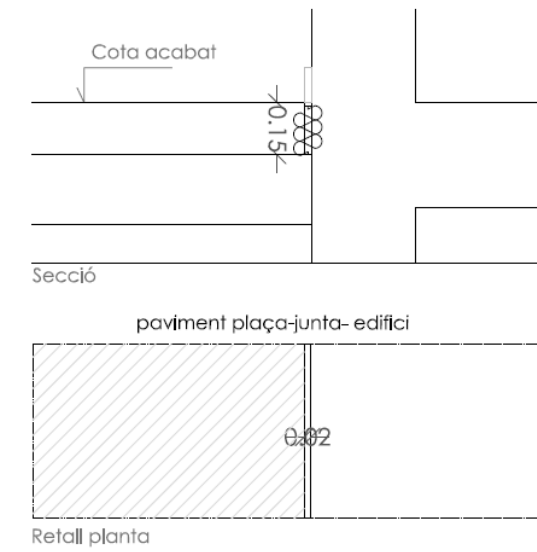


Retall planta

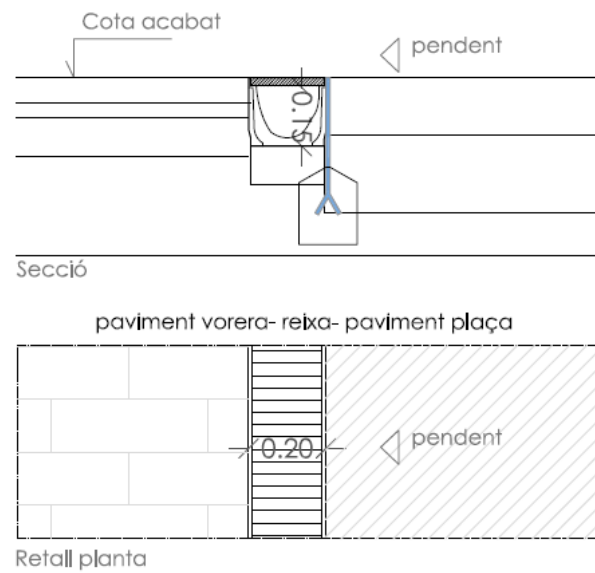
- Límit de platina metàl·lica d'acer galvanitzat, de 30x6mm, entre el paviment de vorera existent i el paviment de formigó de la plaça.



- Límit entre el paviment de formigó i el futur edifici, amb junta de dilatació de 2cm amb poliestirè expandit.



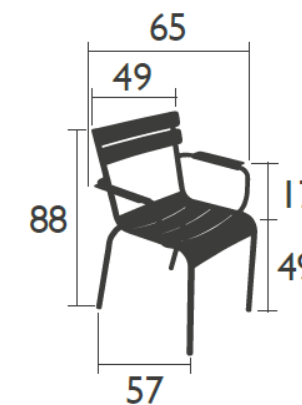
- Límit entre el paviment de vorera existent i el paviment de formigó de la plaça, formalitzat amb canal de recollida d'aigües amb reixa de fundació B125 antivandàlica, de 20cm d'amplada, amb pendent incorporat



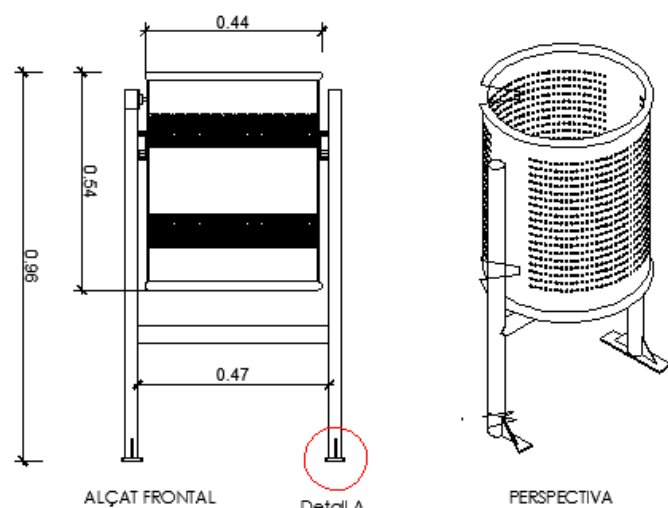
5.6 Mobiliari urbà

El mobiliari inclòs en la proposta és el següent:

- Cadira individual model Luxembourg de Fermob o equivalent, amb reposabraços, d'alumini pintat, color a definir per la DF, de 49 cm d'amplada i de 49 d'alçada de seient, amb 4 elements de fixació al paviment (1 per pota).



- Paperera trabucable model Barcelona capacitat 70l, ral 9011
-



5.7 Vegetació i plantacions

La vegetació és un element principal configurador de la proposta. A continuació es defineixen les espècies proposades i les condicions de plantacions:

- **Arbrat:**

La proposta incorpora dues tipologies d'arbrat:

1. Arbre de port mitjà per la formació de l'estructura principal de l'espai. *Melia azedarach* de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben formada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enguixat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.
2. Arbre multitronc per la conformació dels espai d'estada. *Albizia julibrissin* multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enguixat. Durant els seus últims dos anys al viver s'hauran realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.

Els arbres nous portaran un sistema d'ancoratge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini.

Els arbres se situen en escocells circulars de 1.5m / 2m de diàmetre. Cada arbre tindrà 10m³ de substrat (suma de sòl estructural i terra vegetal esmenada).

Tapissants:

La proposta incorpora tres combinacions d'espècies tapissants:

- Tapissants parterre vorera existent: Mescla de les espècies *Festuca glauca* (presentació M-11, densitat 9ut/m²) i *Verbena bonariensis* (presentació C-2L, densitat 3ut/m²).

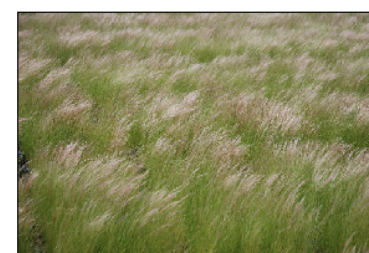


Verbena bonariensis



Festuca glauca

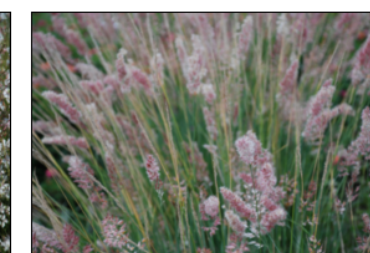
- Tapissants escocells nous. Combinació 1: Mescla de les espècies *Gaura lindheimeri* (presentació C-2l, densitat 6ut/m²) , *Melinis nerviglumis* (presentació M-11, densitat 9ut/m²) i *Stipa tenuissima* (presentació C-1l, densitat 6ut/m²)



Stipa tenuissima



Gaura lindheimeri



Melinis nerviglumis

- Tapissants escocells nous. Combinació 1: Mescla de les espècies *Euryops pectinatus* (presentació C-1l, densitat 6ut/m²) , *Perovskia atriplicifolia* 'blue spire' (presentació C-1, densitat 4ut/m²) i *Tulbaghia violacea* (presentació C-2l, densitat 9ut/m²)



Perovskia atriplicifolia 'blue spire'



Euryops pectinatus



Tulbaghia violacea

- **Substrats**

Els substrats previstos en la proposta són els següents:

- Terra vegetal esmenada, amb les següents característiques:

La terra vegetal ha de ser d'alta qualitat i hauran de complir les següents característiques:

- Textura: Franco - sorrenca
- Exempta de materials amb una granulometria superior als 14 mm.
- Conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 dS/m (extracte de pasta saturada)
- Sorra (50-2000µ): 40-50%
 - sorra fina (50-200µ) : 10% maxím
 - sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím
- Llim (20-50µ): 30-50%
- Argila(<20µ): 10-20%
- Matèria orgànica: 3-6% del pes sec
- Carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec
- Cal activa: 0-6%
- pH: 6,5-7,5
- Relació C / N: 9-12
- Capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol·/kg
- Conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm
- Nutrients:
 - N total (%): 0,13-0,18
 - P assimilable (ppm): 0,25-0,3‰
 - K assimilable (ppm): 0,25-0,3‰
 - Mg assimilable (ppm): 0,15-0,2‰
- Oligoelements:
 - Zn: 1 a 7
 - Cu: 1 a 5
 - Mn: 7 a 10
 - Mo: 0,1 a 2
 - Fe: >30
 - B: 0,5 a 2

La sorra present o emprada per la barreja serà sorra silícia (no sauló).

La terra vegetal s'haurà de posar dintre dels forats de plantació amb un excedent de 30 a 40cm d'alçada degut la compactació natural de les terres després de la plantació.

- Sòl estructural

Pels arbres plantats en paviment de formigó, el forat de plantació s'omplirà amb sòl estructural, una barreja de 65% de pedra i 35% de terra vegetal. Les quantitats de sol estructural a posar en obra per arbre és de 2.8x2.8x1,25m, es a dir 10m3 per arbre.

Veure plànol 06_planta substrats

Composició de la barreja de sòl estructural

La pedra de tipus granit o equivalent tindrà una granulometria de 40/90 i serà matxucada. La terra vegetal serà la descrita a l'apartat 4.1 d'aquest annex. Els material seran exempts de cossos estranys.

La tolerància dels elements fins es de 6% màxim, d'elements compresos entre els calibres 0mm i la granulometria mínima de garbellat. La tolerància d'elements gruixuts es de 2% màxim d'elements de calibre superior a la granulometria màxima de garbellat.

En tots els casos l'empresa constructora haurà de subministrar un anàlisi granulomètric de referència, en forma de corba granulomètrica, per la seva aprovació abans de la posta en obra.

Els granulats calibrats han de respondre a les especificacions següents:

- Resultat inferior a 45 al test de Los Angeles (LA) de la classe granular 25/50 mm
- Resultat inferior a 40 pel test Micro Deval Humit (MDE) per la classe granular 25/50

Les graves afegides al sol estructural seran rentades i sense fins

El volum de buits intergranulars (Vbi) ha d'estar entre 45% i 49% seguint la disposició aleatòria dels granulats.

Fabricació de la barreja de sòl estructural

La barreja de sol estructura es compon de una mesura de terra vegetal per 3 mesures de granulats calibrats.

El volum de granulats calibrats constitueix el volum total de la barreja de sol estructural a subministrar, de fet el volum de terra vegetal esmenada, omple els buits entre els granulats calibrats.

L'empresa realitzarà la barreja amb excavadora de manera a que la barreja sigui el mes homogènia possible (preveure 5 a 6 barreges). La barreja serà efectuada amb terres no saturades d'aigua.

Un cop feta la barreja, aquesta serà emmagatzemada en pilons i coberta, esperant la seva carrega i transport per posta en obra.

Posta en obra de la barreja de sòl estructural

La posta en obra serà realitzada només en temps sec. Es posarà en dos capes i cada una d'elles serà compactada. La barreja s'enrasarà amb el terreny adjacent.

Al centre de la barreja, s'eliminarà una part d'aquesta a fi d'obtenir un forat de 1,3x1,3x0,9m que es reomplirà de terra fina esperant la plantació del arbre en pa de terra. El volum de sol estructural extret es podrà reutilitzar en altres forats de plantació.

- **Cobertures i proteccions**

Totes les zones enjardinades es cobriran amb encoixinament de 7cm a base de restes de poda de 10 a 35 mm, inclòs els escocells no plantats. Es col·locarà sota l'encoixinament una tela anti-herbes biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies, composta per una capa de fibra de coco 100% lligada, fixada amb grapes metàl·liques.

L'arbrat existent dins de l'àmbit de projecte es protegirà amb 4 taulons i goma espuma.

5.8 Xarxa de clavegueram

En quant al drenatge i el sanejament es refereix, les actuacions previstes s'indiquen a continuació:

- L'ampliació de la vorera suposa un augment de l'escorrentiu fet per el qual s'ha previst disposar una reixa en el límit de la vorera actual amb el nou espai d'estada, de tal forma que reculli els escorrentius generats en aquest últim i els condueixi fins a la xarxa de sanejament.

- Cadascun dels dos àmbits compta amb 4 escomeses provisionals a la xarxa de sanejament segons el projecte d'urbanització. En el pressupost s'han previst els treballs de perllongació dels trams situats a l'interior dels àmbits.

criteris de disseny

Els aspectes de disseny dels elements inclosos en aquest projecte:

- ✓ Els nous elements de intercepció es disposen per a recollir esorrentius generats per a una pluja de període de retorn 10 anys..
- ✓ En els casos en què la generatriu superior dels tubs de la xarxa resti a una fondària del fons de la caixa del paviment de calçada, excavada o terraplenada, inferior a 80 cm, el tub o tubs afectats s'hauran de protegir en tot el seu perímetre amb formigó HM-20/B/20/I i un gruix no inferior a 20 cm en les zones afectades.
- ✓ Els arbres plantats en les rodalies de la xarxa hi guardaran una separació mínima de 2,50 metres. Si això no fos possible per raons d'urbanització, es procedirà a protegir la canonada amb formigó HM-20/B/20/I a la zona directa sota l'arbre i un gruix no inferior a 15 cm per evitar la penetració de les arrels dins de la xarxa.
- ✓ En totes les noves canonades que s'instal·lin en via pública tant de xarxa municipal com de connexions de servei es col·locarà una cinta senyalitzadora de color taronja amb la doble inscripció: "xarxa sanejament" / "red saneamiento".

Reixes

- ✓ S'han disposat canals de 0,20 m d'ample i pendent incorporada incloent reixa de fosa de categoria C250.

Tubs per a la xarxa de clavegueram

La classificació de les seccions i materials que admesos que s'han previst en la definició de xarxes de sanejament és:

-Tubs de PVC

Seccions circulars: Tub amb unió elàstica labiada. Homologat per la norma UNEEN 1401-1

Veure Annex 04 Xarxa de clavegueram

5.09 Electricitat i enllumenat públic

La proposta d'actuacions a realitzar en les instal·lacions de subministrament elèctric de tot l'àmbit d'actuació d'acord amb els nous usos proposats en el present projecte són les següents:

- Previsió de canalitzacions per al futur trasllat de les dos estacions transformadores ubicades actualment dins l'àmbit d'actuació.
- Ampliació de la xarxa elèctrica de l'enllumenat per al subministrament als nous punts de llum.

A dins dels dos àmbits d'actuació de l'avinguda Eduard Maristany hi ha actualment dues ET's corresponents als sectors B1 i B2. La previsió futura és que ambdues ET's s'allotgin a l'interior d'una sala, situada a peu de carrer, dins dels edificis plurifamiliars previstos en ambdós sectors.



Foto 1. ET àmbit sector B2

Aquest projecte contempla les actuacions de previsió de conduccions que serviran per allotjar els nous cablejats d'alimentació a la ET i de subministrament des d'aquesta que quedin inclosos a l'interior de l'àmbit.

D'altra banda, l'annex contempla l'ampliació de la línia de subministrament elèctric de les noves lluminàries disposades en el projecte.

Els punts de llum proposats consisteixen en columnes de 4,40 m en ambdós àmbits situats a l'avinguda Eduard Maristany. Es tracta de columnes Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat preparat per subjectar dos projectors orientables Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), o equivalents.

Veure Annex 06 Xarxa d'electricitat

5.10 Xarxa de reg

Els criteris de disseny de la xarxa de reg han sigut els següents:

- ✓ El reg dels arbres i el dels parterres ha de estar separat, amb electrovàvules diferents. Aquests punts es d'alta importància atès que les necessitats de les arbustives dels parterres i dels arbres són totalment diferents.
- ✓ Tot el sistema de reg ha de ser per degoteig amb tub de polietilè.
- ✓ Els programadors proposats són T-Bos de la casa Rain Bird, en concret els models K80120, K80220, K80420 i K80620 segons les estacions precises. Aquests models han d'anar acompanyats del mòdul T-Bos II de RADIO, model K81020. Cas de fer servir algun de només un sector, utilitzar el model JVRM20, que ja porta incorporat el selenoide i el mòdul de radio.
- ✓ El sector de reg s'ha previst amb un Kid de reg per degoteig de la casa Rain Bird, model XCZ-100-BFF.

- ✓ Les connexions per cablejat elèctric han de ser estanques de la casa Rain Bird, model DBM.
- ✓ Utilitzar tub amb sortida d'aigua cada 33 cm. de 16 mm de diàmetre, per l'anell al voltant del tronc de cada arbre. La resta del tub a utilitzar entre arbres ha de ser de 16mm, llis, sense degoters.
- ✓ Per els parterres utilitzar tub amb sortida d'aigua cada 33 cm. de 16 mm de diàmetre.
- ✓ Vàlvules de esfera desmuntables en PVC de 1".

Veure Annex 07 Xarxa de reg.

5.11 Xarxa d'abastament d'aigua potable

Donat que es tracta d'una modificació d'una zona ja urbanitzada es compta amb xarxa d'aigua potable en tots els àmbits.

Les actuacions sobre aquesta xarxa son:

- Perllongació d'una escomesa existent. (Tractat a l'Annex 03. Serveis afectats)
- Dues escomeses de 2,5 m³/h per al subministrament de la xarxa de reg (Tractat a l'Annex 07. Xarxa de reg)

5.12 Recollida de RSU's

La proposta contempla el desplaçament de 3 contenidors de residus urbans situats en el carrer Mare Nostrum, per la construcció d'un gual d'accés vehicular. Els contenidors es traslladaran a l'altra banda dels 2 contenidors restants.

5.13 Serveis afectats

La informació referent als serveis existents de la zona s'ha obtingut mitjançant consulta a la plataforma telemàtica ewise (<https://www.ewise.es/Wise/Login/Acefat/Login.aspx>), a partir dels projectes d'urbanització del sector i de les visites de camp.

De la informació obtinguda es pot extreure que les obres previstes no afectaran significativament els diferents serveis. Les actuacions impliquen la pavimentació, la modificació de guals, la implantació de mobiliari, la jardineria i les noves instal·lacions en varis àmbits.

Els àmbits de major actuació corresponen a les voreres dels sectors B1 i B2 amb l'avinguda d'Eduard Maristany. En aquests punts es preveu ampliar la vorera uns 10 m cap a l'interior de la parcel·la.

En aquests dos àmbits **actualment i podem trobar dos estacions transformadores d'ENDESA que està previst desplaçar a l'interior d'unes sales habilitades en les futures edificacions.** Durant els treballs objecte d'aquest projecte no s'ha previst la seva afectació. El detall de les actuacions previstes s'ha inclòs a l'Annex 06. Xarxa d'electricitat.

Veure Annex 03 Serveis afectats.

Capítol 6. NORMATIVA APLICABLE

S'adjunta a com annex 16 un llistat de normativa aplicable. En cas d'omissions o contradiccions amb el Projecte Executiu redactat, aquest últim s'haurà de resoldre de forma que compleixi sempre amb la normativa vigent.

Capítol 7. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

El tipus i numero d'assaigs a realitzar durant l'execució de les obres, tant en la recepció dels materials com en el control de fabricació i posada en obra, serà el determinat per la vigent Reglamentació sobre la matèria, o en defecte d'això les quals fixi la Direcció facultativa de les obres.

Tota la informació relativa al control de qualitat està descrita a l'annex 12. Control de qualitat.

Capítol 8. SEGURETAT I SALUT

En compliment del Reial Decret 604/2006 del 19 de maig, pel que es modifica el Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establertes a la "Guía Técnica" publicada pel INSH, resulta preceptiu per a les obres del present projecte un estudi bàsic de seguretat i salut que s'adjunta al corresponent annex.

El contractista adjudicatari de l'obra elaborarà el "Pla de seguretat i salut en el treball" basat en l'Estudi bàsic de seguretat i salut del present projecte.

El cost total de les unitats de què es compona l'Estudi de Seguretat i Salut per al present Projecte s'inclou en el pressupost general de l'obra i a l'annex corresponent.

El document Estudi de Seguretat i Salut s'inclou en l'annex 11. Estudi Seguretat i Salut.

Capítol 9. GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament productes d'enderroc d'elements de paviments d'aglomerat, formigó, armat, tubs, elements d'obra de fàbrica i terres i pedres.

Segons determina el "REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" en el present projecte s'inclou "l'Estudi de Gestió de Residus" on s'estableixen les obligacions del contractista respecte a la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclat i altres formes de valoració, assegurant que els destinats a operacions d'eliminació rebuin un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

L'estudi de la gestió de residus s'adjunta com a L'annex 13. Gestió de residus

Capítol 10. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalitzacions i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.....).

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegaments de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte de Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

Capítol 11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

En compliment de l'article 65 del Reial Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic no cal determinar la classificació a exigir als contractistes per admetre'ls a la licitació de l'execució d'aquestes obres, donat que l'obra no supera l'import de 500.000

Capítol 12. REVISIÓ DE PREUS

Donat el termini d'execució dels treballs, inferior a 1 any, no es preveu cap revisió de preus. En tot es regirà pel que especifiqui el plec de condicions administratives que defineixi la contractació de les obres.

Capítol 13. TERMINI I PLA DE TREBALL

Es preveu un termini de les obres és de 5 SETMANES MESOS, segons el pla de treball definit. Veure Annex 09. Pla de treball. En qualsevol cas, el contractista realitzarà tants programes d'obra, totals o parcials, com li ordeni la direcció d'obra, que decidirà la seva aprovació. Quan els treballs a executar tinguin una afectació sobre serveis aliens, es farà necessària la coordinació i conformitat del servei afectat.

Capítol 14. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material puja a la quantitat de CENT VUITANTA-DOS MIL SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS D'EURO (182.799,23 €).

Capítol 15. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

15.1 Pressupost de contrata (PEC)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	182.799,23 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	10.967,95 €
DESPESES GENERALS (13%)	23.763,90 €
TOTAL (PEC)	217.531,08 €
21% IVA (sobre PEC)	45.681,53 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC+IVA)	263.212,61 €

El pressupost d'Execució per Contracte (PEC+IVA) del Projecte ascendeix a DOS-CENTS DISSET MIL CINQ-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUIT CENTIMS D'EURO (217.531,08 €) MÉS QUARANTA-CINC MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS D'EURO (45.681,53 €) en concepte de l'IVA.

Per tant, el pressupost total d'Execució per Contracte (PEC+IVA) és DOS-CENTS SEIXANTA-TRES MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS D'EURO (263.212,61 €) inclòs Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, Gestió de residus i IVA.

15.2 Pressupost per al coneixement de l'administració

TOTAL PRESSUPOST DE CONTRATA	217.531,08 €
TOTAL CONTROL DE QUALITAT	1.673,31 €
TOTAL PRESSUPOST	219.204,39 €
21% IVA	46.032,93 €
TOTAL PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	265.237,32 €

Per tant, el pressupost per al coneixement de l'Administració ascendeix a DOS-CENTS DINOU MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS D'EURO (219.204,39 €) més QUARANTA-SIS MIL TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS D'EURO (46.032,93 €) en concepte de l'IVA. Per tant, el pressupost total és de, **DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS D'EURO (265.237,32 €)** inclòs Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, Gestió de residus, Programa de Control de Qualitat i IVA.

Capítol 16. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

En compliment de l'article 127 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret Legislatiu 2/2000, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigut en l'article 125 del Reglament, ja que conté tots els elements que són necessaris per a la utilització de l'obra (infraestructura completa, senyalització, barreres, etc.) i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Capítol 17. SIGNATURA

Autors del projecte:

OJA ARQUITECTES ASSOCIATS SLP amb CIF B65228058
OJA GESTIÓ DEL TERRITORI I URBANISME SL amb CIF B63572267
C/ Viladomat, 317, entresòl de Barcelona – 08029
Telèfon i e-mail de contacte: 93 217 86 28 / administracio@oua-urb.com

ANA COELLO DE LLOBET SLP
C. Jaume Vicens i Vives, 7 local1. 08005 Barcelona
Telèfon i e-mail de contacte: 93 412 29 85 / ana@anacoello.es

Barcelona, 10 de octubre 2018

Jordi Artigas Masdeu, nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà amb DNI 45638434V, nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili amb DNI 46946606H, nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet , arquitecta, amb DNI 40336620W, nº de col·legiada: 341460

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

ANNEX 01. FERMS I PAVIMENTACIÓ

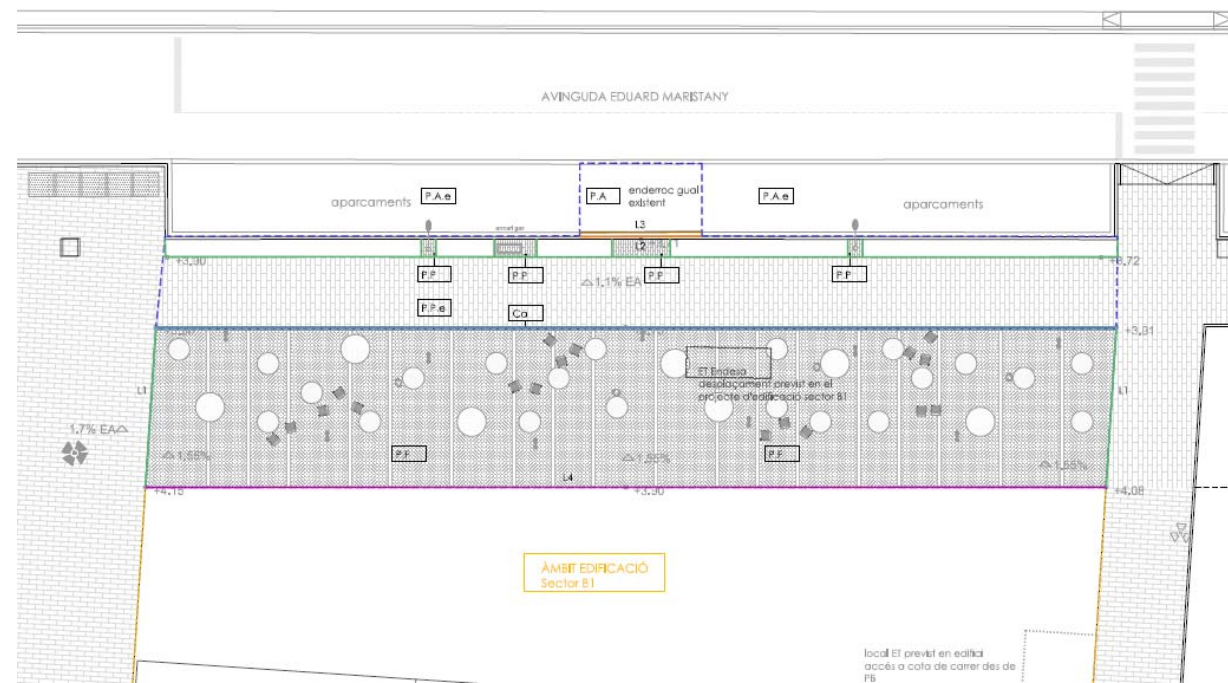
ANNEX 01. FERMS I PAVIMENTACIÓ

1. Introducció i tipologies de paviment
2. Paviment continu de formigó armat
3. Paviment tipus Link-Stone o equivalent, de peces prefabricades de formigó 11x11x6 cm en matriu
77x77x6cm articulades
4. Reposició de paviment existent de peces prefabricades de formigó 40x20x6.5cm
5. Reposició de paviment asfàltic existent
6. Vores i límits

Capítol 1. Introducció i tipologies de paviment

El projecte contempla diverses tipologies de pavimentació, en funció de la seva situació. Les tipologies de paviment del projecte són les següents:

- Paviment continu de formigó armat, per la nova urbanització davant de les futures edificacions de laavinguda Eduard Maristany
- Paviment tipus Link-Stone o equivalent, de peces prefabricades de formigó 11x11x6 cm en matriu 77x77x6cm articulades, per les zones pavimentades del escocell corregut de la vorera actual de l'avinguda Eduard Maristany
- Reposició de paviment existent de peces prefabricades de formigó 40x20x6.5cm, per la vorera actual de l'avinguda Eduard Maristany i el carrer Mare Nostrum
- Reposició de paviment asfàltic existent en les calçades/aparcaments de l'avinguda Eduard Maristany i el carrer Mare Nostrum.



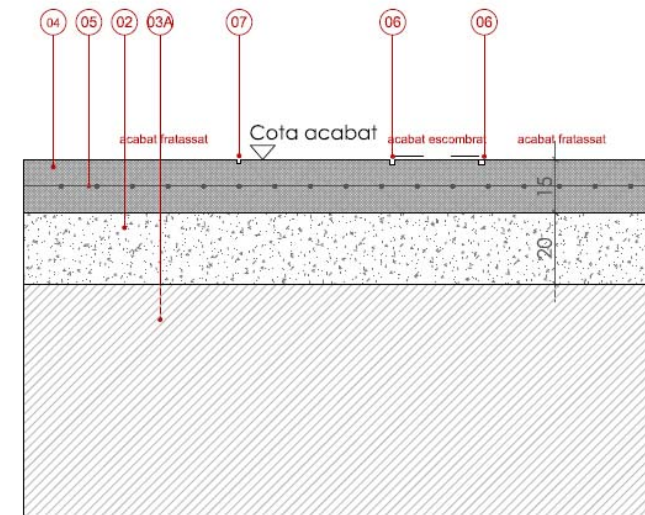
Planta paviments àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany

Veure plànols sèrie 05 pavimentació :

Capítol 2. Paviment continu de formigó armat

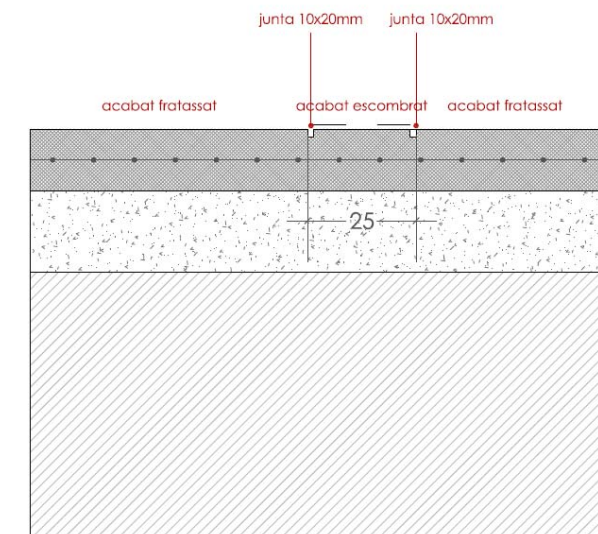
Es tracta del paviment principal del projecte que conforma el nou espai urbanitzat entre la vorera existent de l'avinguda Eduard Maristany i les futures edificacions de les parcel·les B1-1 i B2-1. Es tracta d'un

Paviment continu de formigó HA-25/b/20/IIa tintat en massa color ral a determinar per la DF, de 15 cm de gruix, acabat fratassat, amb armadura de malla electrosoldada 150 x 150 mm ø 6, amb fibres de polipropilè incloses. ; sobre base granular de tot-ú artificial de 20 cm compactada al 98% PM.



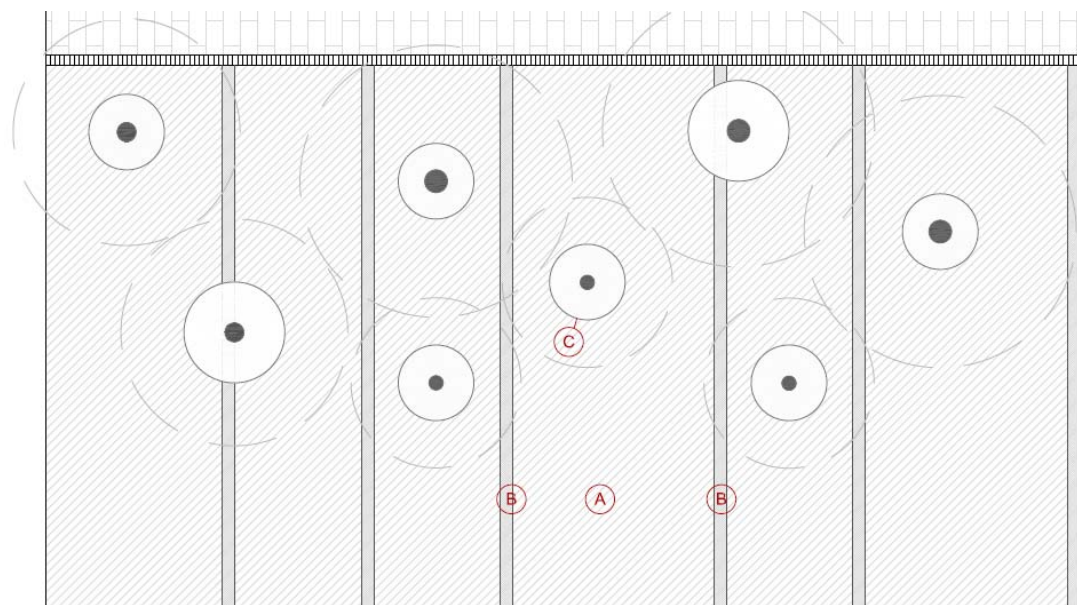
DETALL 1
PAVIMENT FORMIGÓ

Per donar ritme al paviment de formigó es formalitzaran bandes de 25 cm d'amplada del mateix formigó però amb acabat escombrat, delimitades amb juntes de 1x2cm realitzades amb tall de disc de diamant. Despeçament i detall segons sèrie de plànols 05_Pavimentació.



DETALL BANDA DE FORMIGÓ ESCOMBRAT I JUNTES FORMIGÓ

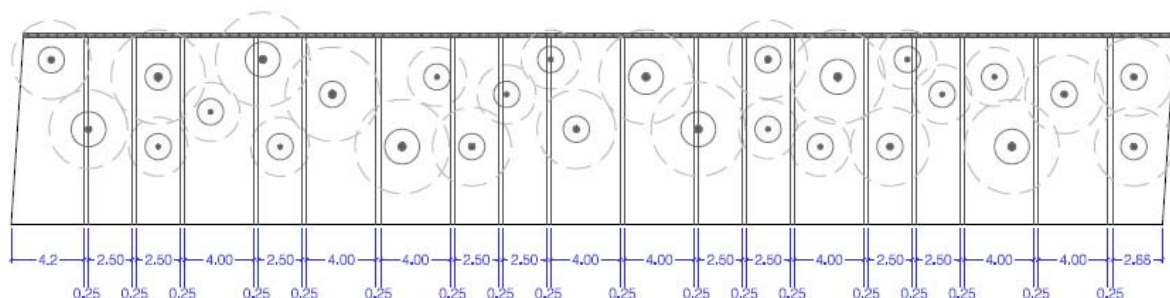
Detall bandes de formigó escombrat amb juntes de tall de disc 1 cm



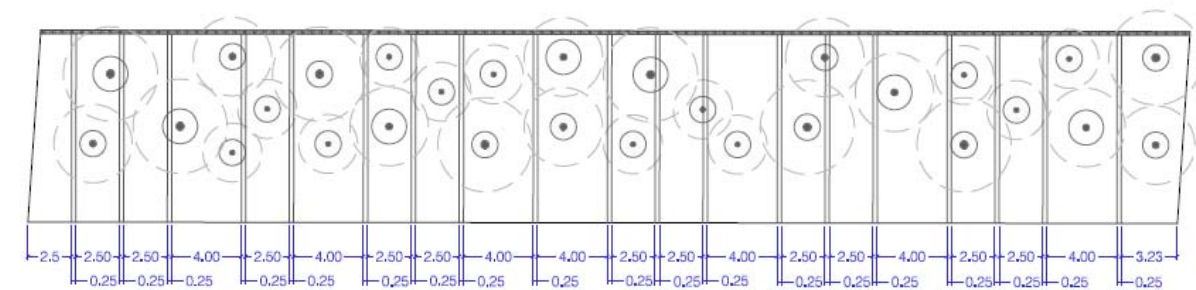
LLEGENDA DETALLS

- A. PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ FRATASSAT
- B. BANDA DE PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ ESCOMBRAT DELIMITAT PER DUES JUNTES DE 10X20 MM, AMB TALL DE DISC.
- C. ESCOCELL ARRBRAT Ø150CM I Ø200CM

Detall bandes de formigó escombrat amb juntes de tall de disc 1 cm



PLANTA DESPEÇAMENT JUNTES FORMIGÓ. TRAM1

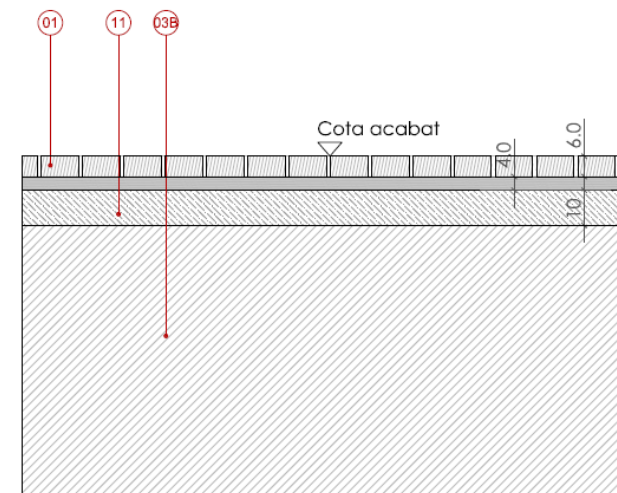


PLANTA DESPEÇAMENT JUNTES FORMIGÓ. TRAM2

Despeçament bandes de formigó escombrat

Capítol 3. Paviment tipus Link-Stone o equivalent, de peces prefabricades de formigó 11x11x6 cm en matriu 77x77x6cm articulades

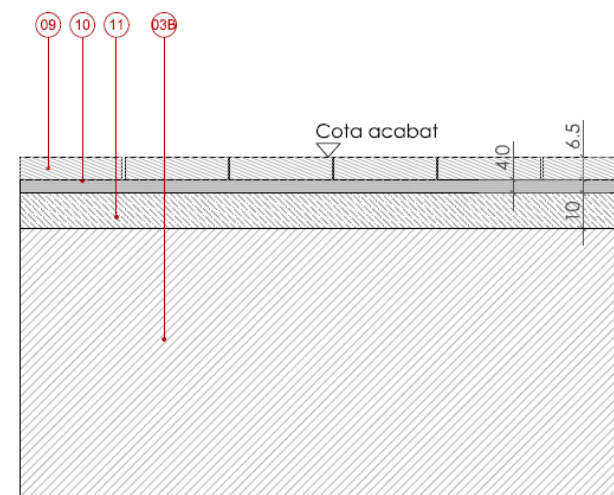
Aquest tipus de paviment es col·locarà en les zones pavimentades del escoell corregut de la vorera actual de l'avinguda Eduard Maristany. És un paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó 11x11x6cm articulades en matriu de 77x77x6cm, amb separadors de 1.1cm, sobre llit de sorra de 4 cm, amb juntes reomplertes amb sorra. Subbase de formigó HM 20.



DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ PASSOS SOBRE ESCOCELL CORREGUT AVINGUDA EDUARD MARISTANY

Capítol 4. Reposició de paviment existent de peces prefabricades de formigó 40x20x6.5cm

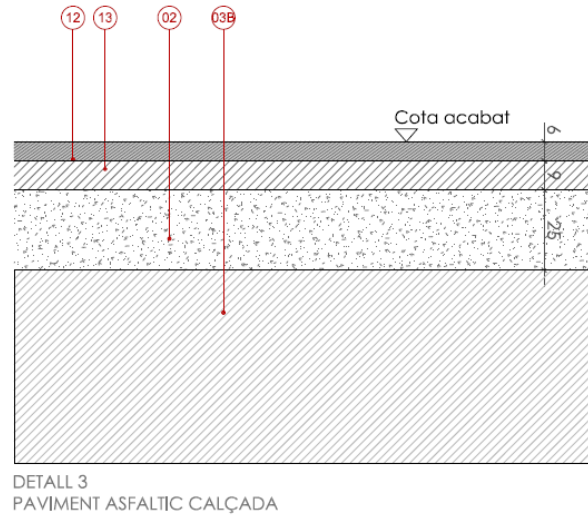
Aquest tipus de paviment es col·locarà per la reposició de paviment existent per la vorera actual de l'avinguda Eduard Maristany i el carrer Mare Nostrum. Paviment de peces prefabricades de formigó de 20x40x6.5 cms, color gris, amb acabat i color mateix de les existents en la vorera actual, sobre llit de morter de 4 cm de gruix amb consistència fluida. Subbase de formigó HM- 20.



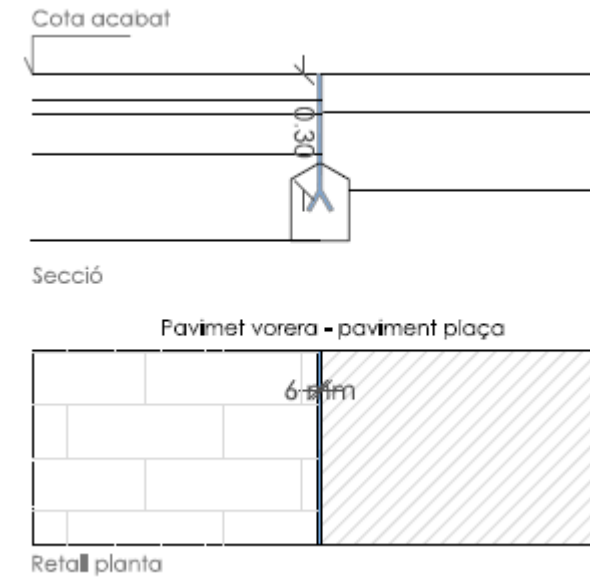
DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ EN REPOSICIÓ DE VORERA CARRER MARE NOSTRUM

Capítol 5. Reposició de paviment asfàltic existent

Aquest tipus de paviment es col·locarà per la reposició de paviment existent per la calçada i zona d'aparcaments de l'avinguda Eduard Maristany i el carrer Mare Nostrum. Paviment asfàltic, per la reposició d'àrees en les zones d'aparcament existent, format per una capa de paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus S-20 de 6 cm de gruix, sobre capa de mescla bituminosa continua en calent tipus G-25 de 9 cm. base de tot-ú artificial de 25 cm compactada al 98% PM.



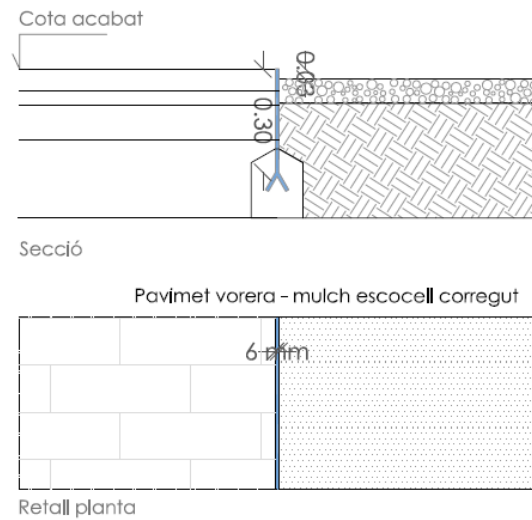
- Límit de platina metàl·lica d'acer galvanitzat, de 30x6mm, entre el paviment de vorera existent i el paviment de formigó de la plaça.



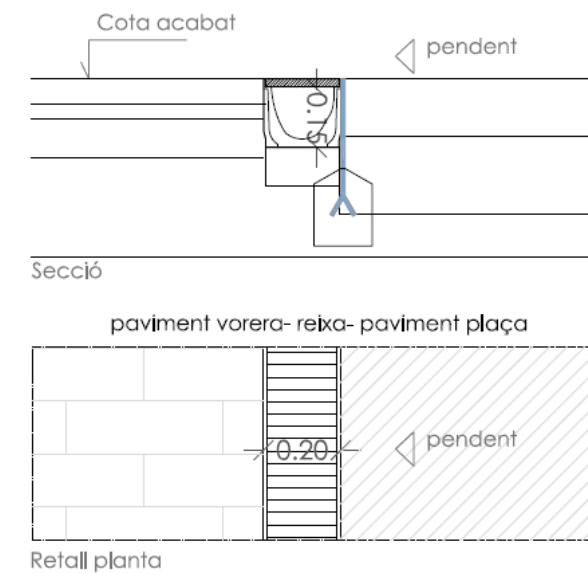
Capítol 6. Vores i límits

La proposta defineix les següents tipologies de límits entre paviments:

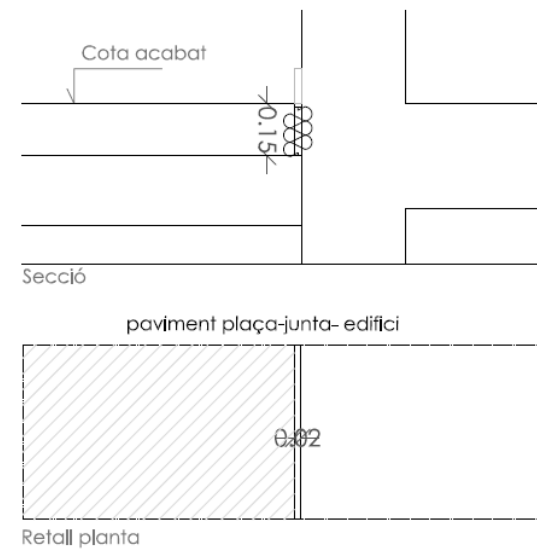
- Límit de platina metàl·lica d'acer galvanitzat, de 30x6mm, entre el paviment de la vorera existent i l'escocell corregut.



- Límit entre el paviment de vorera existent i el paviment de formigó de la plaça, formalitzat amb canal de recollida d'aigües amb reixa de fundació B125 antivandàlica, de 20cm d'amplada, amb pendent incorporat



- Límit entre el paviment de formigó i el futur edifici, amb junta de dilatació de 2cm amb poliestirè expandit.



ANNEX 02. MOBILIARI FITXES

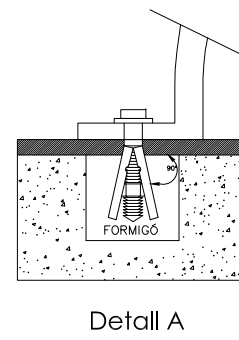
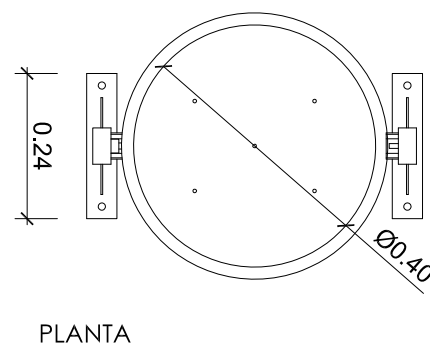
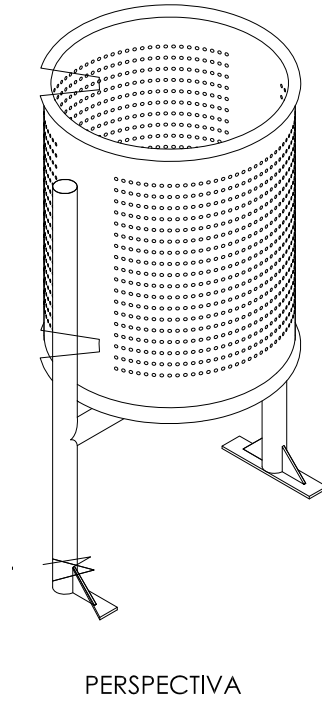
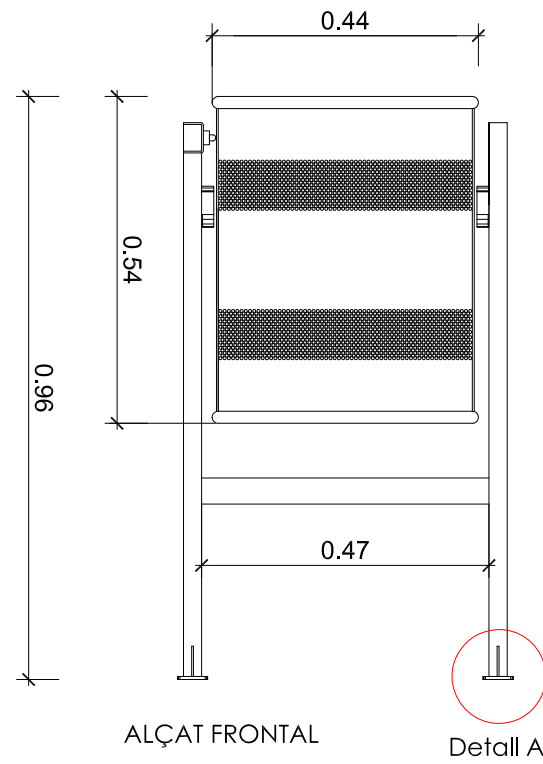
ANNEX 02. MOBILIARI FITXES

1. Fitxes paperera Barcelona 70 l.
2. Cadira Luxembourg de Fermob o equivalent

1. Fitxa paperera Barcelona 70 I

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

PAPERERA TRABUCABLE MODEL BARCELONA CAPACITAT 70L, RAL 9011



2. Fitxa Cadira Luxembourg de Fermob o equivalent

LUXEMBOURG

DESIGN FRÉDÉRIC SOFIA

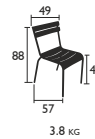
LES ASSISES hauteur standard



4101 - LA CHAISE

Structure tube aluminium
Dossier et assise lattes galbées aluminium
Empilabilité : x 10 (Haut. pile : 1235 mm)

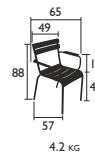
Accessoires : galette Basics et Skin p.133 & Color Mix p.137



4102 - LE BRIDGE

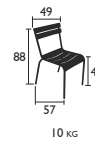
Structure tube aluminium
Dossier, assise et accoudoirs lattes galbées aluminium
Empilabilité : x 4 (Haut. pile : 1000 mm)
Empilabilité : x 6 (Haut. pile : 1090 mm)
Empilabilité : x 8 (Haut. pile : 1160 mm)

Accessoires : galette Basics et Skin p.133 & Color Mix p.137

EXCLUSIVITÉ
MARCHÉS
PROFESSIONNELS4121 - LA CHAISE **ACIER**

Structure tube acier
Dossier et assise lattes galbées acier
Empilabilité : x 4 (Haut. pile : 1000 mm)
Empilabilité : x 6 (Haut. pile : 1085 mm)
Empilabilité : x 8 (Haut. pile : 1180 mm)

Accessoires : galette Basics et Skin p.133 & Color Mix p.137

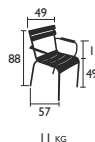


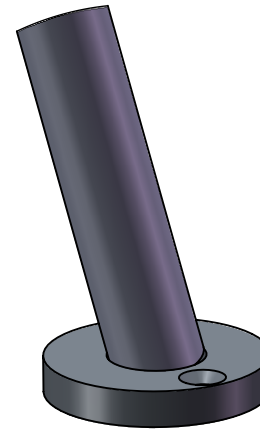
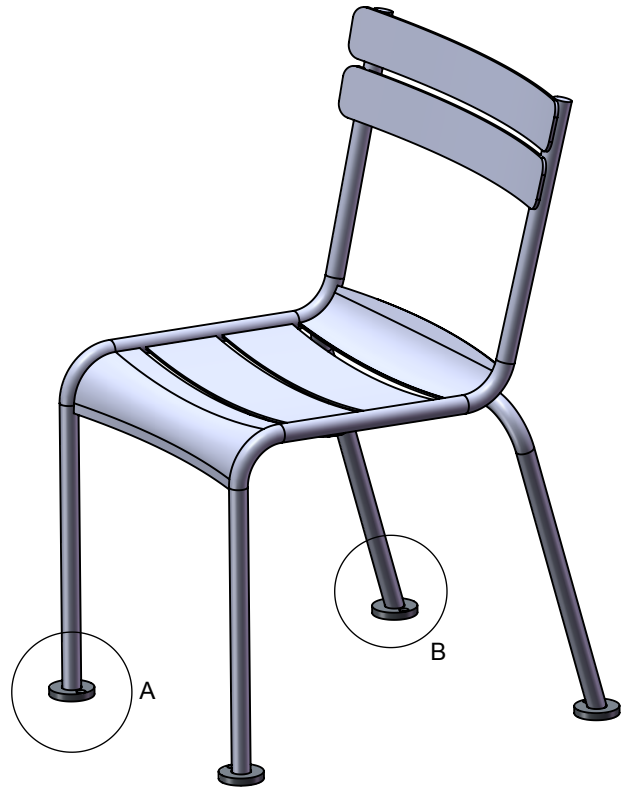
NEW

EXCLUSIVITÉ
MARCHÉS
PROFESSIONNELS4122 - LE BRIDGE **ACIER**

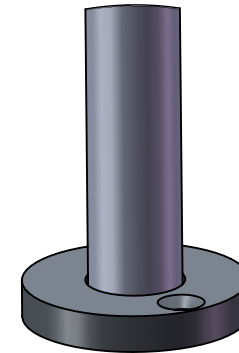
Structure tube acier
Dossier, assise et accoudoirs lattes galbées acier
Empilabilité : x 4 (Haut. pile : 1000 mm)

Accessoires : galette Basics et Skin p.133 & Color Mix p.137





DÉTAIL B
ECHELLE 1 : 2

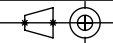


DÉTAIL A
ECHELLE 1 : 2

Fiche technique / Technical datasheet

Fixation au sol / Ground fixation

Rev : 1



Parc Actival
01140 THOISSEY - FRANCE
Tel: +33 (0) 474 04 94 88
Fax: +33 (0) 474 04 97 65

Produit / Product :

Chaise Luxembourg - 4101
Bridge Luxembourg - 4102

Created: 25/10/2016

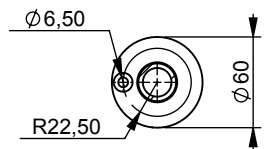
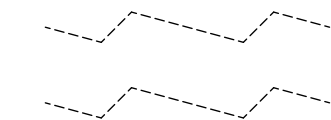
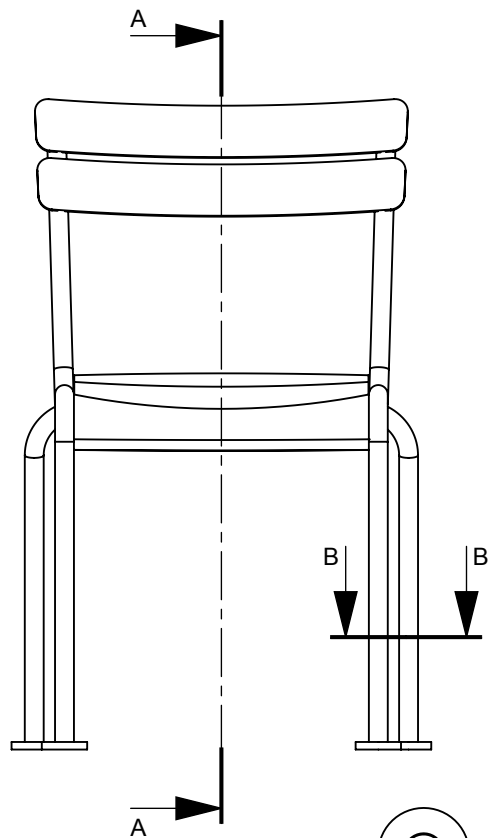
By: JL.BAUDOIN

Project: ASDIV

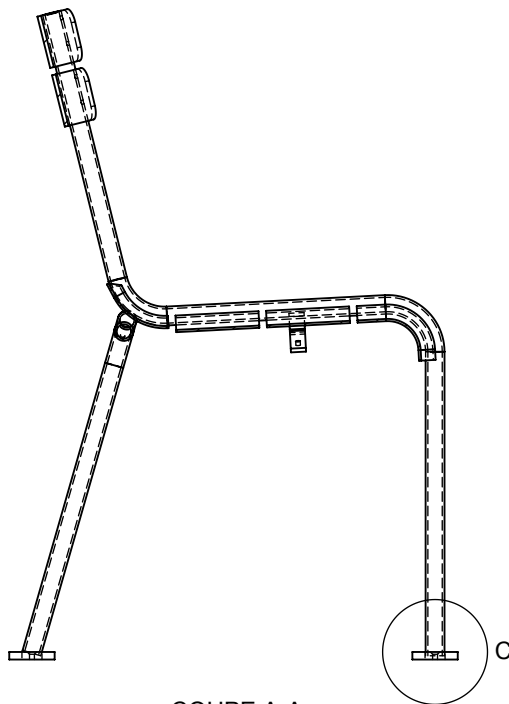
A4

ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE IS PROHIBITED.

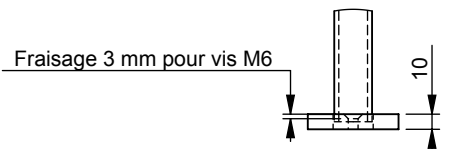
Sheet 1 / 2



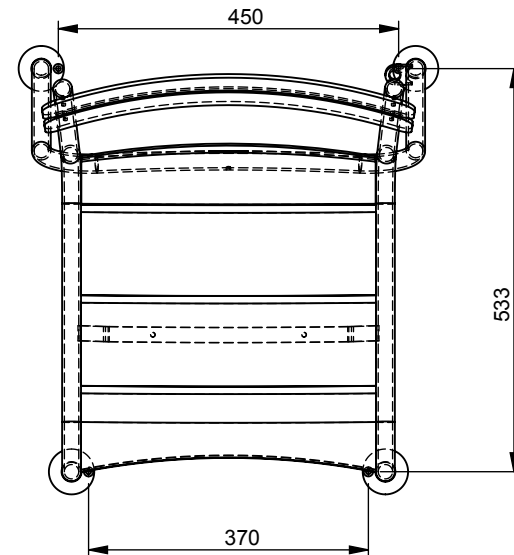
COUPE B-B
ECHELLE 1 : 5



COUPE A-A



DÉTAIL C
ECHELLE 1 : 5



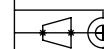
Indication de perçage
Utilisez le meuble comme gabarit

Drilling indications
Use the furniture as drilling template

Fiche technique / Technical datasheet

Fixation au sol / Ground fixation

Rev : 1



Fermob

Parc Actival
01140 THOISSEY - FRANCE
Tel: +33 (0) 474 04 94 88
Fax: +33 (0) 474 04 97 65

Produit / Product :

Chaise Luxembourg - 4101
Bridge Luxembourg - 4102

Created: 25/10/2016

By: JL.BAUDOIN

Project: ASDIV

A4

ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE IS PROHIBITED.

Sheet 2 / 2



CERTIFICAT D'APPROBATION

Nous certifions que le système de Management Environnemental de la société:

FERMOB
Saint Didier Sur Chalaronne, France

a été approuvé par la société Lloyd's Register Quality Assurance France SAS
selon les normes de Management Environnemental suivantes:

ISO 14001:2004

Le système de Management Environnemental concerne:

**Fabrication, commercialisation de mobilier de jardin
métallique.**

Certificat
d'approbation No: FQA 4001154

Première approbation: 15 Mars 2009

Certificat en cours: 15 Mars 2010

Expiration du certificat: 14 Mars 2013

Emis par: Lloyd's Register Quality Assurance France SAS



Le présent document est soumis aux dispositions énoncées au verso
1, boulevard Vivier Merle, 69443 Lyon cedex 03
Cette approbation est soumise aux procédures d'audit, de certification et de surveillance de LRQA.
Macro Revision 13

ANNEX 03. SERVEIS AFECTATS

ANNEX 03 SERVEIS AFECTATS

ÍNDEX

Capítol 1. Introducció	3
Capítol 2. Serveis existents	3
Capítol 3. Serveis afectats	3
Capítol 4. Documentació obtinguda	3

Capítol 1. Introducció

La informació referent als serveis existents de la zona s'ha obtingut mitjançant consulta a la plataforma telemàtica ewise (<https://www.ewise.es/Wise/Login/Acefat/Login.aspx>), a partir dels projectes d'urbanització del sector i de les visites de camp.

De la informació obtinguda es pot extreure que les obres previstes no afectaran significativament els diferents serveis. Les actuacions impliquen la pavimentació, la modificació de guals, la implantació de mobiliari, la jardineria i les noves instal·lacions en varis àmbits.

Els àmbits de major actuació corresponen a les voreres dels sectors B1 i B2 amb l'Avinguda d'Eduard Maristany. En aquests punts es preveu ampliar la vorera uns 10 m cap a l'interior de la parcel·la.

En aquests dos àmbits **actualment i podem trobar dos estacions transformadores d'ENDESA que està previst desplaçar a l'interior d'unes sales habilitades en les futures edificacions. Durant els treballs objecte d'aquest projecte no s'ha previst la seva afectació.** El detall de les actuacions previstes s'ha inclòs a l'Annex 06. Xarxa d'electricitat.

Capítol 2. Serveis existents

Els serveis identificats i considerats en aquest projecte:

- Aigües de Barcelona (Abastament)
- Endesa (Xarxa elèctrica MT i BT)
- Gas Natural (Xarxa de gas)
- Telefònica (Comunicacions)
- Ono (Telecomunicacions)
- EMSA (Sanejament)
- Ajuntament de Badalona (Enllumenat, reg automàtic)

Capítol 3. Serveis afectats

Àmbit sector B1 (Av. Eduard Maristany)

Donat que la traça dels diferents serveis existents transcorre per l'actual vorera de la urbanització, no es preveu afeccions significatives a aquests. Les actuacions en els guals i escocells existents seran superficials i no es preveu que afectin els diferents serveis.

En el cas de la xarxa de gas, segons la informació de la plataforma ewise transcorre un ramal en baixa per l'interior de la nova zona a urbanitzar, el qual, es veurà afectat per la futura edificació. Aquest ramal no s'ha pogut localitzar i és molt possible que en realitat transcorri per el carrer de la

Mar Adriàtica. Si bé no es preveu afectar-lo en cap dels dos casos, s'han previst cales de localització de serveis per tal de poder-lo tenir ubicat i prendre les precaucions corresponents.

D'altra banda, s'han grafiat a plànols i s'han pressupostat els següents serveis:

- *Servei afectat 2: Electricitat. Execució d'arquetes de registre.* Corresponen a les arquetes a executar per adequar la xarxa de subministrament a la futura ubicació de la ET56238

Àmbit sector B1 (Carrer del Mare Nostrum)

L'actuació en aquest àmbit implica únicament petites modificacions del límit de vorera i de la ubicació dels containers soterrats els quals es desplacen lateralment uns 4 m. En aquesta segona actuació, donat que els containers disposen de subministrament elèctric, s'ha previst una partida per tal d'adequar la línia de subministrament a la nova posició.

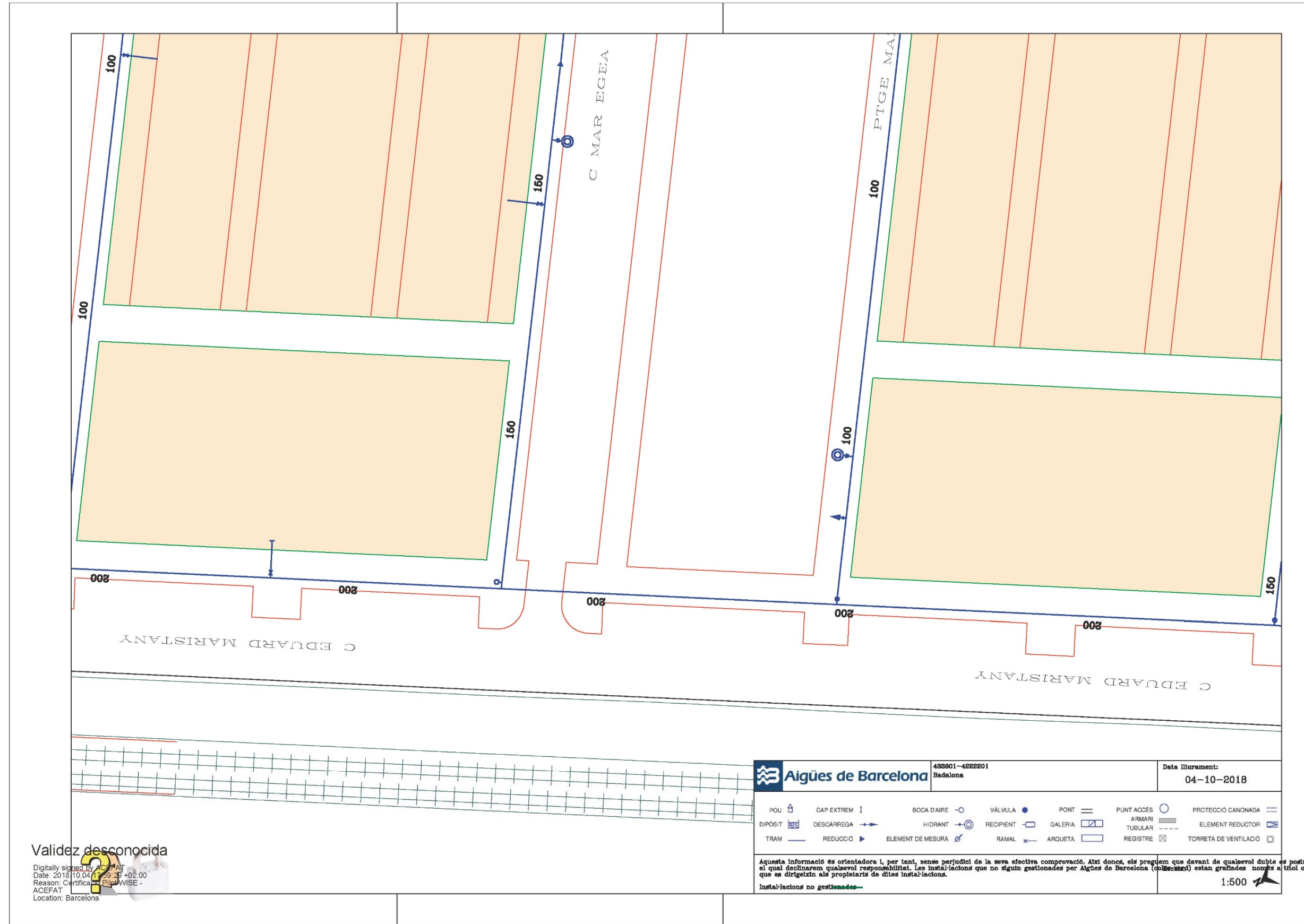
Àmbit sector B2 (Av. Eduard Maristany)

Les actuacions en l'àmbit del sector B2 són equivalents a les previstes al sector B1 així com la disposició dels diferents serveis existents. També es contempla, com en el sector B1, la futura ubicació de la ET, en aquest cas la ET56240 i les actuacions necessàries per a preveure les futures connexions de la xarxa elèctrica. A banda, en aquest àmbit es s'inclou també la perllongació d'una escomesa d'aigua potable actualment fora de servei.

- *Servei afectat 1: Abastament. Perllongació d'escomesa.*
- *Servei afectat 2: Electricitat. Execució d'arquetes de registre.* Corresponen a les arquetes a executar per adequar la xarxa de subministrament a la futura ubicació de la ET56240

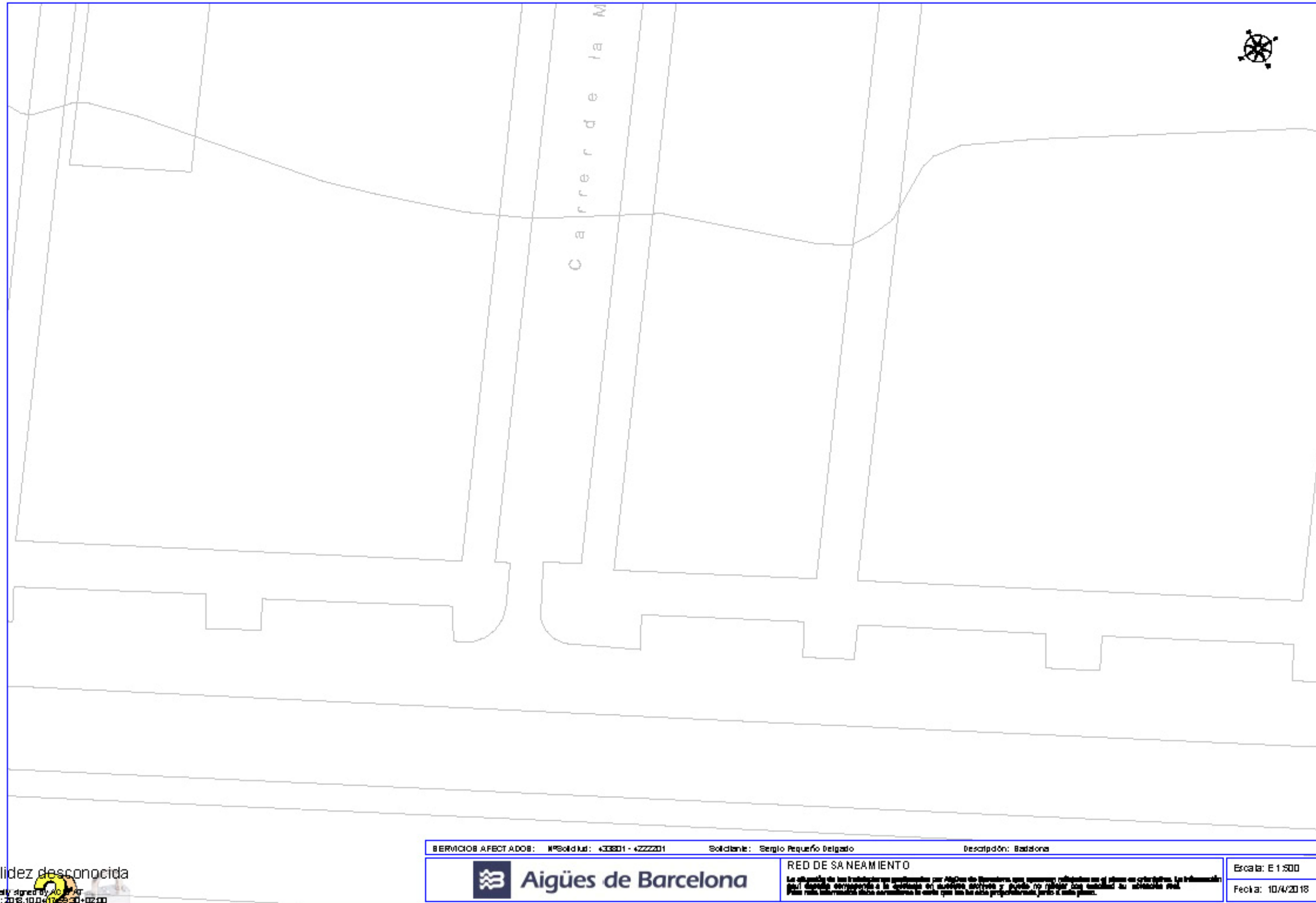
Capítol 4. Documentació obtinguda

Xarxa d'aigua potable (Aigües de Barcelona)



Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

Sanejament (Aigües de Barcelona)

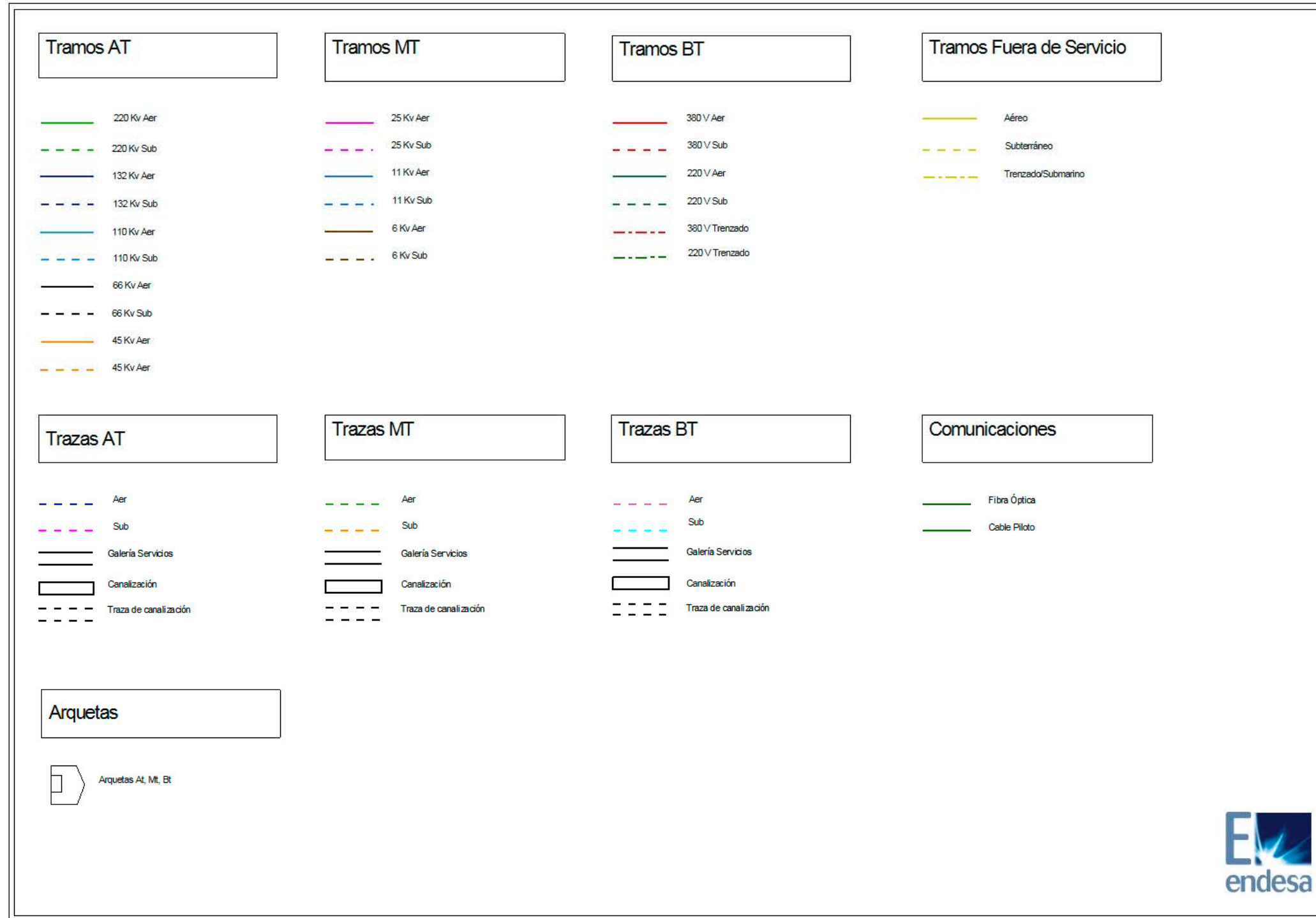


Valides desconocida

Digitally signed by AC EFAT
Date: 2018.10.04 17:55:30 +02:00
Reason: Certificado P11/WSE-
AC EFAT
Location: Barcelona

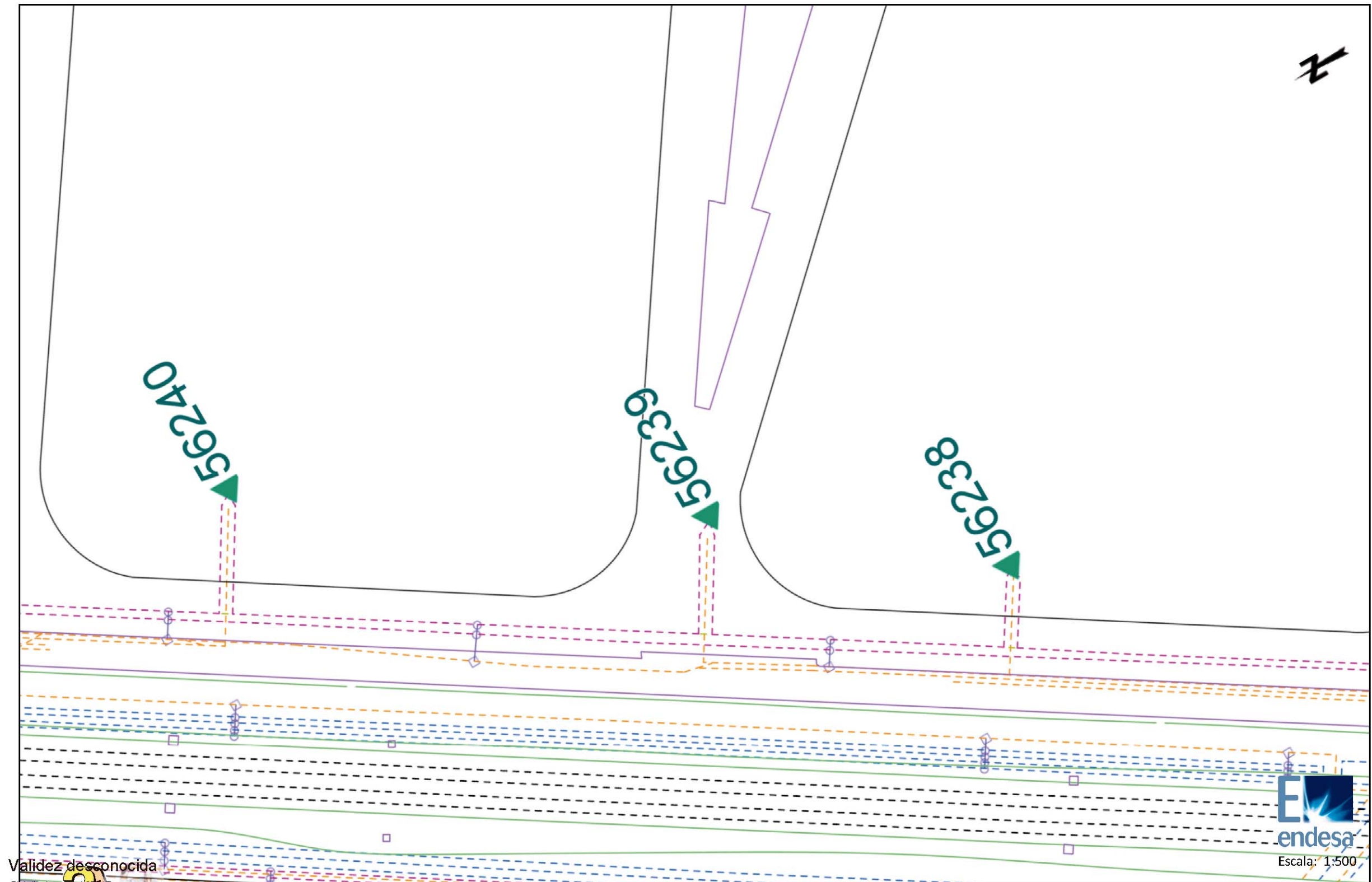
Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

Xarxa elèctrica (Endesa)



Ref: 433801 - 11346600

Plano: AFECTACION AT/MT



Validad desconocida

Digitally signed by **ACEFAT**
 Date: 2018.10.04 10:02:00
 Reason: Certificado E-Reg MSE -
 ACEFAT
 Location: Los datos

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

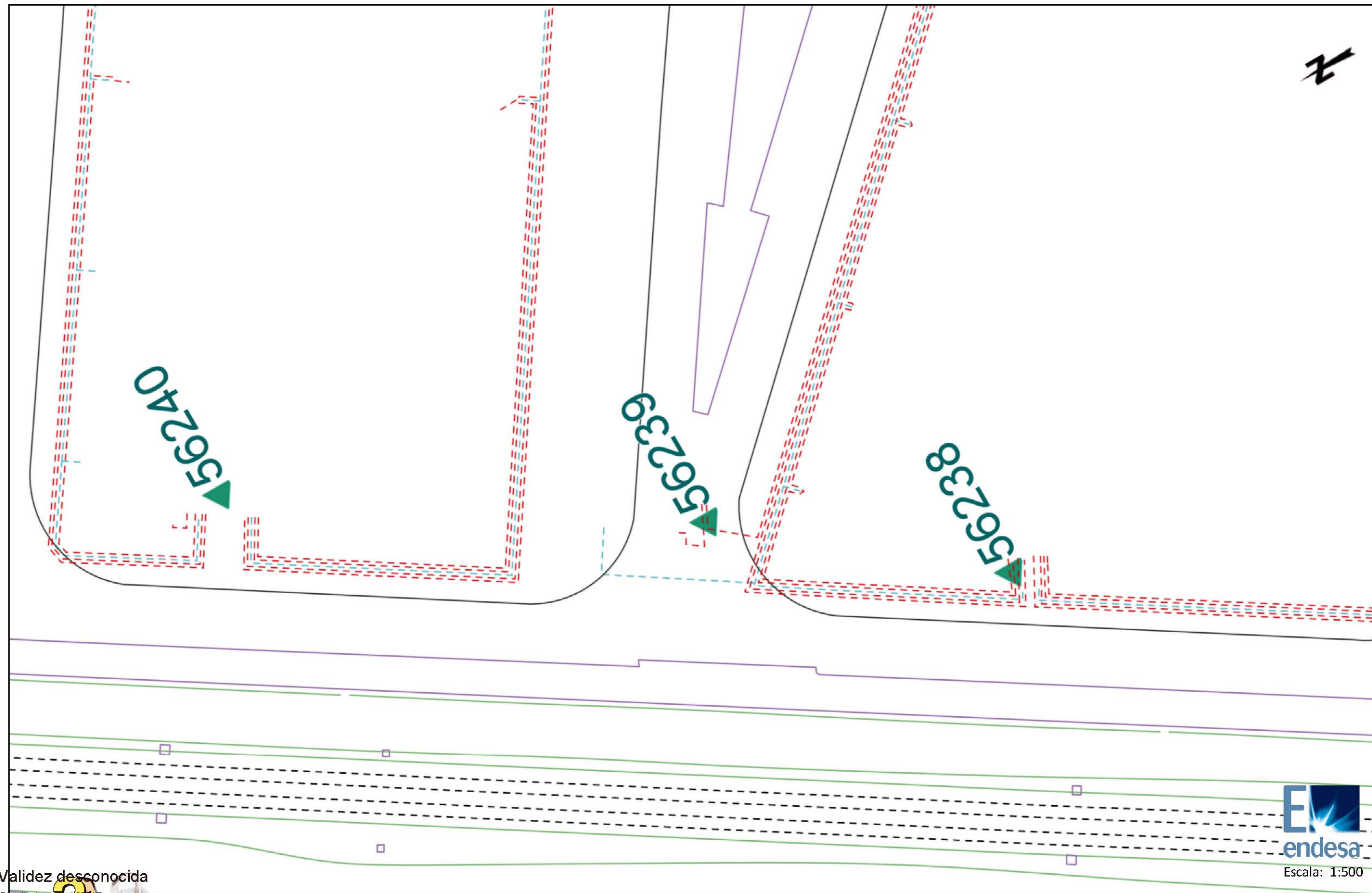
Fecha: 04/10/2018

Centro: (436296.971 (m), 4587029.232 (m), 31)

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

Ref: 433801 - 11346600

Plano: AFECTACION BT



Validez desconocida

Digitally signed by 
 Date: 2018.10.04 11:02:00
 Reason: Certificado E-ES-MSE-
 ACEFAT
 Location: Barcelona

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

Fecha: 04/10/2018

Centro: (436296.971 (m), 4587029.232 (m), 31)



Escala: 1:500

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

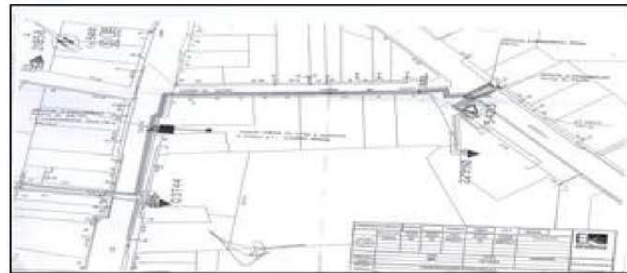


Seguridad

Información operarios empresas contratistas y subcontratistas

Apertura de Zanjas.

1º Tener datos de servicios eléctricos



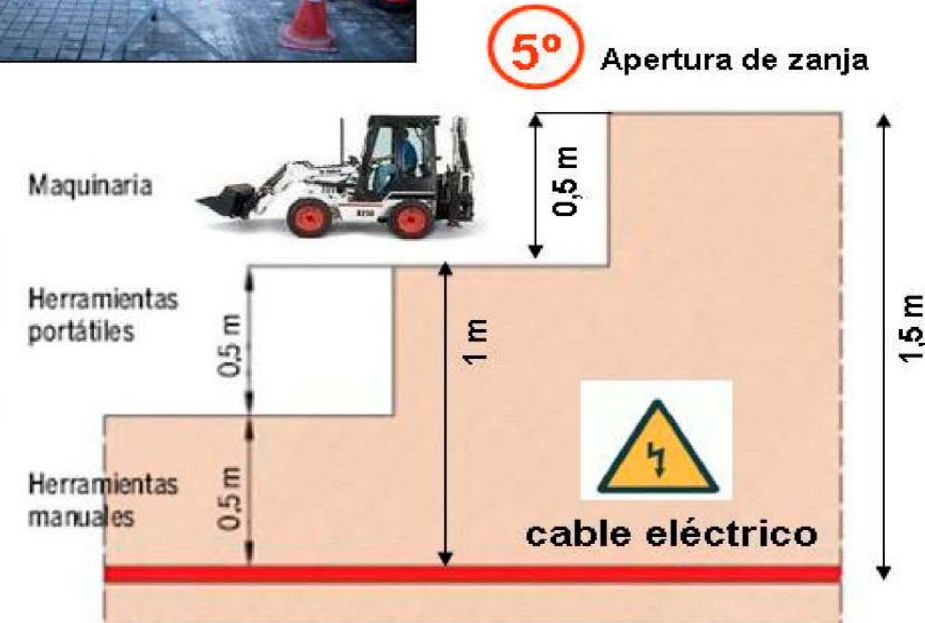
2º Delimitación y señalización Zona de Trabajo



3º Detección de servicios eléctricos



4º Catas manuales de servicios



5º Apertura de zanja

Zona Barcelona

Xarxa de gas (Gas natural)



Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2018.10.04 17:59:23 +02:00
 Reason: Certificado PIV WISE -
 ACEFAT
 Location: Barcelona

NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Proyecto: 433801 Punto:4222201	Descripción: Badalona	Fecha Entrega: 4 de octubre de 2018
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) - Acometida - Baja - Media A - Media B - Alta A - Alta B	MATERIAL - Cualquiera AO - Acero BO - Bronza FD - Fundición Ductil FG - Fundición Gris FO - Fibrocemento FP - Fundición Precis	FV - Fibra de vidrio PA - Plancha Asfaltada PB - Plomo PE - Polietileno PT - Plancha Encantada Tomas PV - Cloruro de Polivinilo ZD - Desconocido ZI - No Definido	Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)	

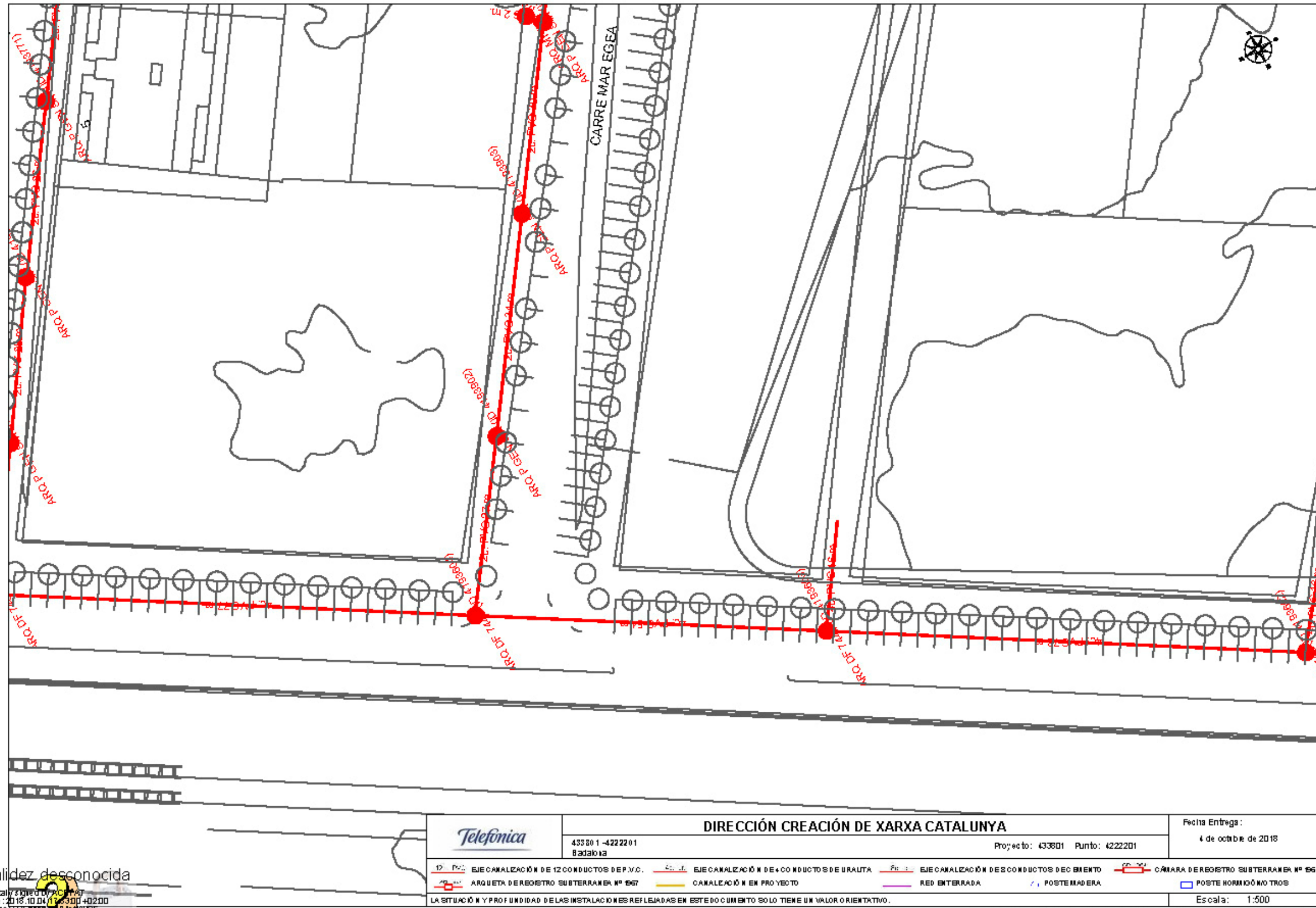
Escala 1:500



Coordenadas del centro del plano ED50 UTM 31 X: 436296.971 Y: 4587029.232

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

Telecomunicacions (Telefònica)



Validatz desconocida

Digitalitzat per AC EFAT
 Data: 2018.10.04 11:53:00 +0200
 Revisor: CENTRAL DE TERRES I URBANISME - AC EFAT
 Locador: Barcelona

		DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 4 de octubre de 2018
433801-4222201 Badalona		Proyecto: 433801 Punto: 4222201		
P: EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	C: EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE BRALITA	F: EJE CANALIZACIÓN DE CONDUCTOS DE CEMENTO	C: CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRÁNEA Nº 664	
A: ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRÁNEA Nº 667	Y: CANALIZACIÓN EN PROYECTO	E: RED ENTERRADA	P: POSTE MADERA	B: POSTE HORMIGÓN TROS
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				
Coor. UTM del centro de Iplano EDSO UTM 31			X: 436296.971 Y: 4587029.232	
Escala: 1:500				


Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

Telecomunicacions (Ono)



Validez desconocida

Digitally signed by ACEFAT
 Date: 2018.10.04 17:09:30 +02:00
 Reason: Certificació Plànol NMSE - ACEFAT
 Location: Barcelona

		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 4 de octubre de 2018	
Badalona		Projecte: 433801 Punt: 422201			
LOCALITZACIÓ: QOTA: RED AÈREA	CANALITZACIÓ: ARGUETA 40x40 ARGUETA 60x60	ARGUETA DOBLE 60x120 ARGUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE: ALH (gocera horitzontal), ALE (gocera horitzontal especial) GA (galeries), BH (bare i ombrós)	CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) RC (criste de carrer), RCP (criste de carretera)	PH (perforació horitzontal), GP (apuntat a preste) TI (de marbre i ceràmica), T (de marbre i ceràmica), GR (Grau)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500 Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM31 X: 436203.19 Y: 4686825.07		

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

ANNEX 04. XARXA DE CLAVEGUERAM

ANNEX 04 XARXA DE CLAVEGUERAM

ÍNDEX

Capítol 1. Introducció.....	3
Capítol 2. Criteris de disseny.....	3
Capítol 3. Càlcul del cabal d'escorrentiu	3

Capítol 1. Introducció

En aquest annex s'inclou la justificació del sistema de reg de les zones enjardinades previstes al "Projecte d'urbanització dels entorns dels habitatges plurifamiliars en el carrer d'Eduard Maristany i el Passeig de la Mare Nostrum".

En aquest queda recollit les característiques dels elements de drenatge i sanejament, així com, la justificació de la capacitat d'aquests elements.

Els àmbits de major actuació corresponen a les voreres dels sectors B1 i B2 amb l'Avinguda d'Eduard Maristany. En aquests punts, es preveu ampliar la vorera uns 10 m cap a l'interior de la parcel·la i convertir aquestes zones en espais d'estada. En quant al drenatge i el sanejament es refereix, les actuacions previstes en aquests dos àmbits són equivalents i s'indiquen a continuació:

1. Aquesta ampliació suposa un augment de l'escorrentiu fet per el qual s'ha previst disposar una reixa en el límit de la vorera actual amb el nou espai d'estada, de tal forma que reculli els escorrentius generats en aquest últim i els condueixi fins a la xarxa de sanejament.
2. Cadascun dels dos àmbits compta amb 4 escomeses provisionals a la xarxa de sanejament segons el projecte d'urbanització. En el pressupost s'han previst els treballs de perllongació dels trams situats a l'interior dels àmbits.

Capítol 2. Criteris de disseny

Aspectes de disseny dels elements inclosos en aquest projecte:

- ✓ Els nous elements de intercepció es disposen per a recollir escorrentius generats per a una pluja de període de retorn 10 anys..
- ✓ En els casos en què la generatriu superior dels tubs de la xarxa resti a una fondària del fons de la caixa del paviment de calçada, excavada o terraplenada, inferior a 80 cm, el tub o tubs afectats s'hauran de protegir en tot el seu perímetre amb formigó HM-20/B/20/I i un gruix no inferior a 20 cm en les zones afectades.
- ✓ Els arbres plantats en les rodalies de la xarxa hi guardaran una separació mínima de 2,50 metres. Si això no fos possible per raons d'urbanització, es procedirà a protegir la canonada amb formigó HM-20/B/20/I a la zona directa sota l'arbre i un gruix no inferior a 15 cm per evitar la penetració de les arrels dins de la xarxa.
- ✓ En totes les noves canonades que s'instal·lin en via pública tant de xarxa municipal com de connexions de servei es col·locarà una cinta senyalitzadora de color taronja amb la doble inscripció: "xarxa sanejament" / "red saneamiento".

Reixes

- ✓ S'han disposat canals de 0,20 m d'ample i pendent incorporada incloent reixa de fosa de categoria C250.

Tubs per a la xarxa de clavegueram

La classificació de les seccions i materials que admesos que s'han previst en la definició de xarxes de sanejament és:

Tubs de PVC

a) Seccions circulars

- 1) Tub amb unió elàstica labiada. Homologat per la norma UNEEN 1401-1

Capítol 3. Càlcul del cabal d'escorrentiu

Introducció

La metodologia emprada per al càlcul d'escorrentiu generat en ambdós àmbits la zona ha estat la següent:

- Caracterització de la pluja de disseny per a un període de retorn de 10 anys (T10) i una durada de l'episodi de pluges de 2 hores. La precipitació diària màxima associada als diferents períodes de retorn s'obté de la publicació "Máximas lluviás diarias en la España peninsular" (Ministerio de Fomento, 2001) i es corregeix amb un coeficient de simultaneïtat en funció de la superfície de la conca.
- Definició de les conques i de la xarxa de recollida d'aigües pluvials
- Càlcul de cabals d'escorrentiu mitjançant el mètode racional.
- Comprovació de elements de captació

Pluja de disseny a Badalona

A partir de la publicació "Máximas lluviás diarias en la España Peninsular" (Ministerio de Fomento, 2001), s'obté per a l'àmbit de Badalona, un valor mig de la màxima precipitació diària anual de **70 mm** i un coeficient de variació del mètode SQRT-ETmàx de valor 0,45.

Per a l'obtenció del hietograma de pluja de disseny, s'utilitzen les corbes Intensitat-Durada-Freqüència definides a la instrucció 5.2-IC:

$$\frac{I_{D,T}}{I_{d,T}} = \left(\frac{I_1}{I_{d,T}} \right)^{\frac{28^{0,1} - D^{0,1}}{28^{0,1} - 1}} \quad I_{d,T} = \frac{P_{d,T} \text{ (mm)}}{24 \text{ (h)}}$$

on,

- $I_{D,T}$ és la intensitat de precipitació de durada D i període de retorn T ;
- $I_{d,T}$ és la intensitat mitja diària de precipitació per a un període de retorn T , obtinguda a partir del valor de precipitació diària màxima anual corresponent al mateix període de retorn ($P_{d,T}$);
- $I_1 / I_{d,T}$ és la relació entre la intensitat horària i la diària. A l'àmbit territorial de Catalunya correspon un valor $I_1 / I_{d,T} = 11$.

El hietograma d'intensitats s'obté cada 10 minuts i es forma mitjançant el mètode dels blocs alternats.

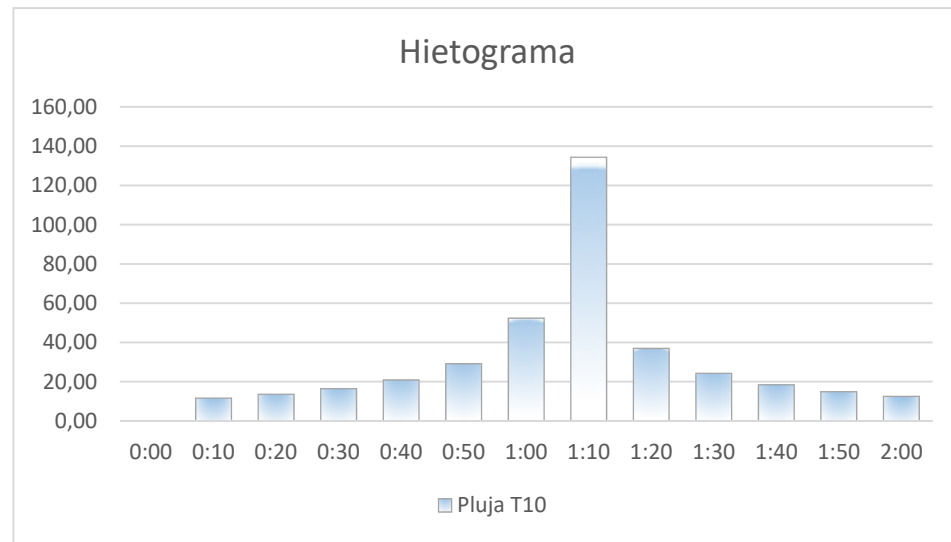


Figura 1. Hietograma de pluja per 10 anys de període de retorn

El principals paràmetres corresponents a un episodi de pluges de període de retorn 2, 5 i 10 anys es recullen en la següent taula:

T (anys)	2	5	10
$P_{d,T}$ (mm)	62,3	89,18	108,43
I_{max} (mm/h)	77,21	110,52	134,37
I_{max} (l/s/ha)	214,5	307,0	373,3
$P_{10,max}$ (mm)	12,9	18,4	22,4

Taula 1. Paràmetres principals de les pluges a Badalona

on:

$P_{d,T}$ (mm): és la precipitació diària màxima associada a un període de retorn T

I_{max} : és la intensitat màxima en 10 minuts d'una tempesta convectiva

$P_{10,max}$ (mm): és la precipitació màxima en 10 minuts associada a un període de retorn T

Càlcul de cabals

Per a calcular el cabal s'ha utilitzat el mètode racional. Segons aquest mètode, el cabal corresponent a un període de retorn el dóna la següent fórmula:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,6} \cdot K$$

On:

- Q és el cabal en m³/s
- A és l'àrea de la conca vessant en Km²
- I és la màxima intensitat mitja de la pluja en mm/h durant un temps T_c
- C és el coeficient d'escolament
- K és el coeficient d'uniformitat que el CEDEX ha establert experimentalment en:

Resultats

Cabals d'escorrentiu generats									
Tr =		10,00		C-I =		0,65		PAVIMENT PECES	
NOM SECTOR	SUPERFÍCIE TIPUS-I (m2)	SUP. ESC (S x C) (m2)	T.C.			It (mm/h)	CABALS		
			INICIAL (min)	RECORR. (min)	TOTAL (min)		PLUV. (lit/s)	CONFL. (lit/s)	TOTAL (lit/s)
Sector B1	723,00	469,95	5,00	0,00	5,00	134,37	17,54		17,54
Sector B2	704,00	457,60	5,00	0,00	5,00	134,37	17,08		17,08

Donat que únicament es generen 17 l/s i les reixes previstes compten amb longituds considerables aquestes disposaran de capacitat suficient, i evitaran que aquest escorrentiu arribi a la vorera amb les conseqüents molèsties als vianants.

Donades les baixes pendents, aquesta es disposarà amb pendent mixta de tal forma que la pendent global arribi al 1%.



Les dimensions de la canaleta prevista s'inclouen en la següent imatge:



ANNEX 05. XARXA D'AIGUA POTABLE

ANNEX 05 XARXA D'AIGUA POTABLE

ÍNDEX

Capítol 1. Introducció.....	3
-----------------------------	---

Capítol 1. Introducció

Donat que es tracta d'una modificació d'una zona ja urbanitzada es compta amb xarxa d'aigua potable en tots els àmbits.

Les actuacions sobre aquesta xarxa son:

- Perllongació d'una escomesa existent. (Tractat a l'Annex 03. Serveis afectats)
- Dues escomeses de 2,5 m³/h per al subministrament de la xarxa de reg (Tractat a l'Annex 07. Xarxa de reg)

ANNEX 06. XARXA D'ELECTRICITAT

ANNEX 06 XARXA D'ELECTRICITAT

ÍNDEX

Capítol 1. Introducció	3
Capítol 2. Obres de canalització en previsió de trasllat de les ET's.....	3
Capítol 3. Enllumenat	4
Capítol 4. Potència a contractar	5
Capítol 5. Proteccions	6
Capítol 6. Càlcul de les línies de l'enllumenat.....	6

Capítol 1. Introducció

Amb motiu de la redacció del "Projecte d'urbanització dels entorns dels habitatges plurifamiliars en el Carrer Eduard Maristany i el Passeig del Mare Nostrum", es realitza la proposta d'actuacions a realitzar en les instal·lacions de subministrament elèctric de tot l'àmbit d'actuació d'acord amb els nous usos proposats en el present projecte. Aquestes actuacions corresponen a:

- Previsió de canalitzacions per al futur trasllat de les dos estacions transformadores ubicades actualment dins l'àmbit d'actuació.
- Ampliació de la xarxa elèctrica de l'enllumenat per al subministrament als nous punts de llum.

A dins dels dos àmbits d'actuació de l'Avinguda Eduard Maristany hi ha actualment dues ET's corresponents als sectors B1 i B2. La previsió futura és que ambdues ET's s'allotgin a l'interior d'una sala, situada a peu de carrer, dins dels edificis plurifamiliars previstos en ambdós sectors.



Foto 1. ET àmbit sector B2

Aquest projecte contempla les actuacions de previsió de conduccions que serviran per allotjar els nous cablejats d'alimentació a la ET i de subministrament des d'aquesta que quedin inclosos a l'interior de l'àmbit.

D'altra banda, l'annex contempla l'ampliació de la línia de subministrament elèctric de les noves lluminàries disposades en el projecte.

Capítol 2. Obres de canalització en previsió de trasllat de les ET's

Descripció

Ambdues ET's compten amb una alimentació mallada amb 25kV amb dos tubs PEAD 160 dins els que es disposen el conductors d'alimentació de tal forma que s'alimenten des d'ambdues bandes interconnectant amb les successives ET's de la zona.

Les dos ET's objecte del trasllat es corresponen a la ET 56238 i la ET 56240 corresponents al sector B1 i B2 respectivament. A mode d'esquema es mostra en la següent imatge la previsió de desplaçament de les ET's indicades:



Foto 2. Esquema noves conduccions per alimentació de les ET's 56238 i 56240

Actuacions previstes

Àmbit d'actuació B1. Les noves conduccions d'alimentació de la ET en la futura ubicació es transcorreran pel Passeig peatonal mar Adriàtica uns metres a l'oest de la ubicació actual. Aquesta zona es troba fora de l'àmbit d'actuació de la zona B1, tot i això s'ha contemplat una arqueta de registre en el punt de trobada de les conduccions que arriben a la ET des d'ambdues bandes, de tal forma que la canalització es pugui ajustar a la nova configuració en el moment del trasllat.

Respecte a xarxa de baixa tensió, la ET compta amb vuit línies de sortida de baixa tensió (Segons informació rebuda de la plataforma EWISE) que es canalitzen per la vorera de l'Av. Eduard Maristany. Quatre d'aquestes línies transcorren cap a la banda del Carrer Mar Negre i les altres quatre en direcció al carrer de la Mar Adriàtica. En ambdós casos les línies giren en arribar als citats carrers per transcorre per aquests en direcció mar.

Donat que la traça de la canalització de tubs que transcorre per el carrer Mar Adriàtica va des de la ubicació actual de la ET fins a la seva ubicació futura es considera que aquesta es podrà emprar per a connectar la ET en la seva nova ubicació amb les línies que van cap al carrer de la Mar Negra. Les línies que baixen per el carrer de la Mar Adriàtica es podran connectar directament des de la nova ubicació.

Àmbit d'actuació B2. La nova ubicació de la ET es preveu a l'extrem NE ubicat en el límit de l'àmbit d'actuació. En aquest cas, donat que la traça prevista es situa dins l'àmbit d'actuació s'ha previst una secció amb 3 tubs (2 d'alimentació, 1 de comunicacions). A banda de la conducció, es preveuen dues arquetes de 40x40 cm en els punts de connexió de les línies per tal de facilitar els treballs d'instal·lació.

Respecte a la xarxa de baixa tensió, la configuració existent es idèntica a la de la ET 56238 amb vuit sortides que es situen a la vorera de l'Avinguda Eduard Maristany de tal forma que quatre transcorren en un sentit del carrer i les altres 4 en l'altre sentit. En aquest cas, les canalitzacions giren per a orientar-se en sentit mar en els carrers del Mar Egeu i Mar Tirrena. Donat que la nova ubicació de la ET serà en la cantonada de l'avinguda amb el Carrer de la Mar Tirrena, es preveu aprofitar aquestes conduccions per a la nova configuració.

Capítol 3. Enllumenat

Descripció

Els punts de llum consisteixen en columnes de 4,40 m en ambdós àmbits situats a l'Avinguda Eduard Maristany. Es tracta de columnes Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat preparat per subjectar dos projectors orientables Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA).

Normativa

Per a la redacció i càlculs del Projecte s'han tingut en compte els instruments legislatius en vigor, tant d'enllumenat com d'instal·lacions elèctriques, que són:

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-01 a EA-07.
- Decret 135/1995, Codi d'Accessibilitat de Catalunya.
- Reial Decret 2642/1985 modificat per Ordre del 11/07/86 (BOE 21/07/86) sobre especificacions tècniques de columnes o bàculs per enllumenat públic i la seva homologació.
- Resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre per la qual s'aproven a FECSA- ENDESA les Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.

Disposicions generals

Per al disseny i càlcul s'ha realitzat tenint en compte el contingut del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Decret 842/2002 del 2 d'Agost pel Ministeri de Ciència i Tecnologia, i en especial al que fa referència a les Instruccions Complementàries ITC-BT-09, Instal·lacions d'enllumenat exterior, ITC-BT-07, Xarxes soterrades per a la distribució en baixa tensió, ITC-BT-18, Instal·lacions de posta a terra. També s'ha considerat el Reglament de eficiència energètica en las instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, aprovat pel Real Decret 1890/2008.

La instal·lació tindrà una tensió de subministrament de 400/230 volts.

La instal·lació d'enllumenat estarà composta pels següents elements:

- Xarxa d'alimentació
- Protecció contra contactes directes i indirectes
- Punts de llum: Columna, lluminària i làmpada

Escomesa i centre de comandament

El subministrament elèctric dels quadres d'enllumenat es realitzarà des dels centres de transformació situats dins de cadascun dels dos àmbits de treball preveient el trasllat indicat anteriorment

S'instal·larà un nou centre de comandament, en cada àmbit, constituint per un armari de xapa d'acer inoxidable sobre base de mides 520x520 cm, amb bancada de 300 mm d'acer inoxidable. El centre de comandament serà de tipus urbà, d'integració vertical, preparat per a 2 sortides, equipat amb comptadors de tarifa integrada.

A l'interior de l'armari s'instal·laran tots els mecanismes de comandament i protecció que adients. Tots aquests mecanismes estan ubicats dins de mòduls de doble aïllament i, tanmateix, dins l'armari.

Els dispositius de comandament i protecció consistiran en:

- Escomesa i equips d'amidament d'energia activa, reactiva i discriminació horària segons normes de la Companyia subministradora.
- Equips de contacte de protecció i estabilitzador-regulador de flux
- Interruptor de control de potència magneto-tèrmic.
- Commutador per a encesa manual i automàtica.
- Interruptors magneto-tèrmics per a cada línia de sortida de quadre, amb espai de reserva per a futures ampliacions.
- Relés diferencials per a cada línia de sortida del quadre.

Tot el quadre de comandament serà normalitzat.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els elements de sustentació metàl·lics disposaran de presa de terra que s'unirà mitjançant terminal premat i caragolera galvanitzada a cable de coure de 16 mm² de secció (aïllament 450/750V color verd-groc). Aquest cable s'unirà mitjançant abraçadora metàl·lica a la presa de terra que estarà formada per plaques de connexió a terra de 500x500x3 mm, intern-connectades entre si per mitja d'un cable de coure nu de 1x35 MM² de secció, que discorrerà amb contacte amb el terreny a tot la llargària de les canalitzacions elèctriques.

Tots els elements metàl·lics de mobiliari urbà a menys de 2 m de distància de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat públic, que siguin susceptibles de ser tocades simultàniament, tindran connexió de posta a terra.

Xarxa d'alimentació

La instal·lació serà soterrada, la instrucció ITC BT.09 i ITC BT.07 les quals fixen els mínims dels conductors aïllats 6 mm² de secció., sota tub de PE d'alta densitat, doble paret llisa a l'interior i corrugat exterior de diàmetre del tub interior de 90.

El nou cablejat es farà discórrer per rases de fondària mínima de 60 cm i amplada de 40 cm en vorera i 80cm de fondària i 50 cm d'amplada en calçada i zones enjardinades. En cas de no ser possible, caldrà una protecció mecànica amb planxa o tub metàl·lic tal i com fixa el Plec. Cal tenir present que als encreuaments s'instal·larà un tubular de reserva i que els tubs instal·lats quedaran formigonats. En l'apartat dimensionat es defineixen les característiques i seccions.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la instal·lació, és menor o igual que 2,5%.

Els pericons de registre seran de 0,40 x 0,40 m de mides útils amb paret de 15 cm de maó calat de 29 x14 x 10 cm. assentada sobre llit de sorra, inclòs bastiment, marc i tapa normalitzada de fosa amb frontisses, tanca i clau homologades.

Els pericons compliran amb les següents especificacions:

- Tapa: Realitzada en fosa dúctil ISO 1083/En 1563.
- Compleixi amb la norma UNE EN-124
- Certificat AENOR de producte vigent
- Superfície metàl·lica antilliscant: La tapa ha de ser extreïble, obrir més de 90° i com a màxim 120° i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle major que 90° i 27 kg de pes
- Marcs Realitzat en acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630
- Dimensions 60x60 cm a pericons de creuament de calçada i davant quadre i 40x40 cm a pericons de canvi de direcció o entremitjos.
- Manipulació: Esforç d'aixecament entorn als 15 kg
 - o Desbloqueig i obertura amb clau.

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.

El pericó de connexió situat davant del quadre d'enllumenat existent ha de tenir unes dimensions de 60x60x100 cm i ha de deixar una distància mínima d'1 metre davant de les portes del quadre, o ubicar-la lateral, per accedir al quadre amb seguretat.

Xarxa de terres

Es construirà una xarxa de terres composta per plaques i cable de coure nu d'1x35 mm². Es connectarà una placa per a cada columna.

S'estendrà el cable de Cu nu, de 35mm² de secció, al llarg de tota la rasa que s'efectuï per a la instal·lació de canalitzacions d'enllumenat. Cada punt de llum disposarà de placa de terra que s'enllaçarà amb soldadura "Cadwell" al cable de coure nu de 35 mm² que conformarà la xarxa equipotencial.

Cal tenir en compte que en les ubicacions dels centres de transformació no es pot instal·lar cap placa de terra en un radi de 15 metres; s'hauran de situar fora d'aquest radi.

Característiques bàsiques dels punts de llum i les seves connexions

Els punts de llum compleixen l'apartat relatiu a Suports de llum de la ITC-BT-09 del REBT, en tot allò relatiu a les seves característiques principals (com materials, resistència al vent i obertures per a l'accés als elements de protecció i maniobra), sent doncs ...

La seva alçada que s'analitza en els fulls de càlcul d'acord a les instruccions tècniques dels reglaments REBT i REE, es procurarà que sense excedir-se permeti el menor nombre possible de punts de llum amb una bona uniformitat. Els punts de llum s'escullen amb l'equip incorporat i gran rendiment òptic, aptes per allotjar llum i equip LED de la potència adequada a la secció viària.

L'elecció d'aquest tipus de llum ha estat per al compliment dels requeriments d'eficiència energètica establerts al REE i per les indicacions dels tècnics municipals. Cada punt de llum portarà la seva caixa de connexió a la base del bàcul, amb els seus borns i fusibles.

Els cables seran armats amb coberta de PVC, i un aïllament de polietilè reticular per a una millor protecció contra el deteriorament, d'acord al REBT.

Les seves seccions es determinen en els càlculs adjunts.

Les diferents línies, que surten del quadre situat junt a l'Estació Transformadora, van protegides per interruptors magnetotèrmics i diferencials; la seva elecció ha estat producte de les intensitats màximes que circulen per cada línia.

S'ha escollit el sistema d'encesa, d'acord a la ITC-EA-04 del REE, mitjançant rellotge astronòmic. Cadascuna de les lluminàries portarà un control de regulació en el mateix dispositiu per a permetre que es reguli el flux lluminós a cada punt / àrea de llum segons els usos i les necessitats d'aquella àrea, mantenint però la uniformitat i cercant l'estalvi i eficiència energètica.

Capítol 4. Potència a contractar

La potència a contractar serà:

CC1

- **Línia enllumenat Sector B1**
... punts de llum de 9 (2x20 w) =360 w

CC2

- **Línia enllumenat Sector B2**
... punts de llum de 10 (2x20 w) =400 w

TOTAL =760 w

Capítol 5. Proteccions

Es dona compliment a allò que es cita a la ITC-BT-09 del REBT.

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles s'instal·larà una placa de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35 mm² de secció, d'acord a la ITC-BT-REBT. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, ha de ser, com a màxim, de 30Ω . La unió a la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran disposicions de tall per intensitat de defecte.

A més s'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

S'haurà de complir que R< 24/Is. Si suposem la instal·lació d'un diferencial amb una sensibilitat de 0,3 A, tindrem que la resistència a terra quedarà:

$$R \leq \frac{24}{0,3} = 80 \Omega$$

Ja que hem imposat que la resistència a terra sigui inferior a 10 Ω, s'acomplirà l'anterior relació.

La instal·lació de tots els elements a l'interior del punt de llum, fa que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.

En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Capítol 6. Càlcul de les línies de l'enllumenat

Per al càlcul de les seccions dels conductors, s'han tingut en compte, entre altres, les Instruccions ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui més petita del 2,5%. La secció no serà mai inferior a 6 mm².

La potència a considerar en cada punt serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en vats dels llums. El factor de potència en tot els casos es superior a 0,9.

Quant a les intensitats màximes admissibles, es tindrà en compte la Instrucció MI BT 007.

Per als diferents càlculs a efectuar, s'utilitza el mètode de les línies de secció no uniforme.

S'obtenen les següents expressions per a les seccions dels conductors:

$$S_n = \frac{\sqrt{3 \cdot \sqrt{I_n \cos \varphi n}}}{\chi \cdot U_n} \cdot \sum (I_n \cdot \sqrt{I_n \cos \varphi n})$$

per al càlcul de les seccions dels conductors

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3 \cdot U \cdot \cos \varphi n}}$$

per al càlcul de la intensitat

$$U_n = \frac{\sqrt{3 \cdot \cos \varphi n \cdot I_n \cdot L_n}}{\chi \cdot S_n}$$

per al càlcul de la caiguda de tensió en el tram n.

Fórmules en les que:

- In = Intensitat, en amperes, que circula pel tram n
- Pn = Potència que es transporta (afectada del coeficient 1,8)
- U = Tensió entre fases (380 volts)
- Un = Caiguda de tensió en volts, del tram n
- Ln = Longitud del tram en metres
- χ = Conductibilitat (56 per al coure)
- Sn = Secció del conductor en mm², del tram n

Càlcul de seccions i caigudes de tensió

QUADRE ENLLUMENAT SECTOR B1

Circuit	Long. (m)	Potència a unit. (W)	Potència (W)	Tensió (V)	Circuit (Trif/Mon)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Factor Pot.	Intensitat (A)	Secció fase (mm ²)	Secció neutre (mm ²)	Secció c. Prot. (mm ²)	Caiguda de tensió			
													V	%PARC	%TOT	
LÍNIA 1																
Q-1	3	72	648	400	T	1	1	0,9	1,04	6,0	6,0	35,0	0,01446	0,00362	0,00362	
1-2	7	72	576	400	T	1	1	0,9	0,92	6,0	6,0	35,0	0,03000	0,00750	0,01112	
2-3	7	72	504	400	T	1	1	0,9	0,81	6,0	6,0	35,0	0,02625	0,00656	0,01768	
3-4	7,3	72	432	400	T	1	1	0,9	0,69	6,0	6,0	35,0	0,02346	0,00587	0,02354	
5-4	7,6	72	360	400	T	1	1	0,9	0,58	6,0	6,0	35,0	0,02036	0,00509	0,02863	
6-5	7,1	72	288	400	T	1	1	0,9	0,46	6,0	6,0	35,0	0,01521	0,00380	0,03244	
7-6	7,65	72	216	400	T	1	1	0,9	0,35	6,0	6,0	35,0	0,01229	0,00307	0,03551	
8-7	7,37	72	144	400	T	1	1	0,9	0,23	6,0	6,0	35,0	0,00790	0,00197	0,03749	
9-8	9,6	72	72	400	T	1	1	0,9	0,12	6,0	6,0	35,0	0,00514	0,00129	0,03877	
	63,62		648													0,0

QUADRE ENLLUMENAT SECTOR B2

Circuit	Long. (m)	Potència a unit. (W)	Potència (W)	Tensió (V)	Circuit (Trif/Mon)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Factor Pot.	Intensitat (A)	Secció fase (mm ²)	Secció neutre (mm ²)	Secció c. Prot. (mm ²)	Caiguda de tensió			
													V	%PARC	%TOT	
LÍNIA 1																
Q-1	2	72	720	400	T	1	1	0,9	1,15	6,0	6,0	35,0	0,01071	0,00268	0,00268	
1-2	6,7	72	648	400	T	1	1	0,9	1,04	6,0	6,0	35,0	0,03230	0,00808	0,01075	
2-3	6,7	72	576	400	T	1	1	0,9	0,92	6,0	6,0	35,0	0,02871	0,00718	0,01793	
3-4	7,35	72	504	400	T	1	1	0,9	0,81	6,0	6,0	35,0	0,02756	0,00689	0,02482	
5-4	7,35	72	432	400	T	1	1	0,9	0,69	6,0	6,0	35,0	0,02363	0,00591	0,03073	
6-5	7,1	72	360	400	T	1	1	0,9	0,58	6,0	6,0	35,0	0,01902	0,00475	0,03548	
7-6	7,1	72	288	400	T	1	1	0,9	0,46	6,0	6,0	35,0	0,01521	0,00380	0,03929	
8-7	7	72	216	400	T	1	1	0,9	0,35	6,0	6,0	35,0	0,01125	0,00281	0,04210	
9-8	7	72	144	400	T	1	1	0,9	0,23	6,0	6,0	35,0	0,00750	0,00188	0,04398	
9-10	4	72	72	400	T	1	1	0,9	0,12	6,0	6,0	35,0	0,00214	0,00054	0,04451	

ANNEX 07. XARXA DE REG

ANNEX 07 XARXA DE REG

ÍNDEX

Capítol 1. Introducció	3
Capítol 2. criteris de disseny	3
Capítol 3. Característiques de la xarxa de reg	3
Capítol 4. Sectors de reg.....	4
Capítol 5. Càlculs hidràulics	5

Capítol 1. Introducció

En aquest annex s'inclou la justificació del sistema de reg de les zones enjardinades previstes al "Projecte d'urbanització dels entorns dels habitatges plurifamiliars en el Carrer Eduard Maristany i el Passeig del Mare Nostrum".

En aquest queda recollit les característiques dels elements de reg, així com, la justificació de la capacitat d'aquests elements i les necessitats d'aigua aplicades a cada zona.

Capítol 2. criteris de disseny

- ✓ El reg dels arbres i el dels parterres ha de estar separat, amb electrovàlvules diferents. Aquests punt es d'alta importància atès que les necessitats de les arbustives dels parterres i dels arbres són totalment diferents.
- ✓ Tot el sistema de reg ha de ser per degoteig amb tub de polietilè.
- ✓ Els programadors proposats són T-Bos de la casa Rain Bird, en concret els models K80120, K80220, K80420 i K80620 segons les estacions precises. Aquests models han d'anar acompanyats del mòdul T-Bos II de RADIO, model K81020. Cas de fer servir algun de només un sector, utilitzar el model JVRM20, que ja porta incorporat el selenoide i el mòdul de radio.
- ✓ El sector de reg s'ha previst amb un Kid de reg per degoteig de la casa Rain Bird, model XCZ-100-BFF.
- ✓ Les connexions per cablejat elèctric han de ser estanques de la casa Rain Bird, model DBM.
- ✓ Utilitzar tub amb sortida d'aigua cada 33 cm. de 16 mm de diàmetre, per l'anell al voltant del tronc de cada arbre. La resta del tub a utilitzar entre arbres ha de ser de 16mm, llis, sense degoters.
- ✓ Per els parterres utilitzar tub amb sortida d'aigua cada 33 cm. de 16 mm de diàmetre.
- ✓ Vàlvules de esfera desmuntables en PVC de 1".

Capítol 3. Característiques de la xarxa de reg

Composició general de la instal·lació de reg

La instal·lació de reg consta de dues parts:

- Gestionada companyia aigües: Formada per l'escomesa de connexió a xarxa general i pericó de comptadors amb les corresponents claus de pas.
- Gestionada Ajuntament de Badalona: És la xarxa de reg pròpiament dita. Obra civil i mecànica definida a partir del comptador d'escomesa.

La xarxa de reg gestionada per l'ajuntament consta de les següents parts:

- Xarxa primària
- Xarxa secundària
- Distribuïdors d'aigua
- Automatització

Xarxa Primària

És el tram de conducció d'aigua que va des de la connexió del comptador d'aigua fins el bypass sectorial i els seus diferents mecanismes, que en posició de tancat mantenen la pressió.

Els accessoris d'unió compliran els criteris de l'explotador.

El diàmetre de la xarxa de boques de reg serà de 40mm, en ambdós casos les conduccions seran PN10.

Quan s'hagi d'efectuar un encreuament de calçada, es col·locarà una vàlvula d'esfera fixa i juntes de ràcord pla d'igual diàmetre que la canonada, abans de l'encreuament de la calçada i s'ubicarà dins del pericó d'obra de 0,60 x 0,60m, de pas de calçada, amb tapa de fosa homologada.

Xarxa Secundària

La xarxa secundària s'inicia aigües avall de cada bypass sectorial. Tota la xarxa secundària serà de polietilè PN 6.

El diàmetre de la canonada d'abastament a cada punt es defineix en el càlculs inclosos més endavant. El tub fins arribar a les connexions amb el tub de degoteig serà de 1".

Cada capçal estarà compostat per:

- ✓ Connexió a la xarxa d'aigua.
- ✓ Sistema de control automàtic, accionat per bateries: electrovàlvules amb solenoide i caixa de connexions.
- ✓ Vàlvules de bola i comporta.
- ✓ Filtre d'anelles amb element filtrant de 120 Mesh.
- ✓ Regulador de pressió.

Distribuïdors d'aigua

Són distribuïdores d'aigua, tots aquells elements específics d'una instal·lació destinats a aportar aigua d'acord amb una pluviometria determinada. Es tenen els següents distribuïdors: boques de reg, anells oberts de degoteig per arbrat, degoters en sistema Techline, etc

Boques de reg

S'han previst 2 unitats de boques de reg Marca Belgicast, model TB45-DN40 o equivalent en cadascun dels àmbits dels sectors B1 i B2. La sortida es de 1 ¼ ". El tub d'alimentació per aquestes, serà de 40 mm i 10 atm. de polietilè.

Les boques de reg estaran separades entre elles a no més de 50 m. de distància, l'esmentada distància no serà computable, en zones amb dificultats o obstacles, escales i en encreuament de calçada per on circulin vehicles. En l'àmbit del projecte s'instal·len tres boques de reg (veure document de plànols).

L'alimentació hidràulica s'efectuarà de la xarxa primària per a cada una d'elles amb una canonada de 40 mm de diàmetre.

Quan la xarxa de boques de reg discorre per zona pavimentada anirà protegida per tubular rígida del doble diàmetre interior que el diàmetre d'aquesta i es col·locaran pericons de registre, en corbes tancades, accessoris i on es faci la derivació per alimentar la boca de reg.

Reg degoteig arbrat

La xarxa secundària del sistema de reg per degoteig de l'arbrat viari serà PE 40 mm. En zones pavimentades es protegirà amb tubular rígida del doble diàmetre interior que el diàmetre de la canonada.

L'anell de degoteig serà obert amb 7 degotadors inserits a cada 30 cm. de 2,3 l/h aproximadament, i anirà protegit per un tub drenatge de 50 mm de diàmetre soterrat uns 10 cm. aproximadament.

Totes les derivacions i connexions de la xarxa secundària s'efectuaran dins de l'escocell o s'enregistraran en pericons. Als finals (extrems) de la xarxa secundària es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació.

La instal·lació estarà dotada de vàlvules de descàrrega automàtica que s'ubicaran en el punt més baix de la instal·lació, i de ventoses situades en els punts alts de la instal·lació. Aquestes s'emplaçaran dins de les arquetes existents (bypass, neteja, registre) en funció de si son punt alts o baixos de la instal·lació.

Reg degoteig entapissat

Una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de PE de. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada amb goters cada 33 cm. Dites línies estaran separades 20 cm. de les vores i entre elles 40 cm., quedant soterrades entre 5 i 10 cm.. Al final del col·lector de sortida es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó de 0,60 x 0,60m., connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació. La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de

descàrrega automàtica que s'ubicarà en el punt més alt de la instal·lació, dins de pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de la vàlvula de rentatge

Automatització

Bypass sectorial

Com s'ha comentat anteriorment, la instal·lació està dotada d'un conjunt de bypass sectorial per a cada sistema de reg. Es tracta d'un sistema d'obertura manual i automàtica del sistema de reg, resta compost per 3 vàlvules d'esfera amb ràcord pla, mascle tipus i compatible, 1 unitat d'electrovàlvula amb regulador de cabal i obertura manual amb desguàs intern que suporti pressió de treball de 10 Kg/cm2, tipus i compatibles, 2 unitats de colzes amb rosca M – H de llautó homologats, 2 unitats de tes amb rosca H de llautó homologades, 2 unitats d'enllaç mixtes mascle de llautó.

El diàmetre de l'esmentat Bypass, és igual o superior al diàmetre de la canonada i es determinarà depenent del cabal d'aigua subministrat pel comptador.

Per al bypass sectorial estarà ubicat dintre de pericó doble per al qual es requereixen les mides de 1,20x0,60m., segons plec vigent, amb dues tapes de fosa, quedant a una profunditat d'uns 0,40 m. aproximadament i pròxim a la zona a regar.

La seva funció és mantenir tallada l'aigua de la xarxa secundària del sector corresponent quan no s'està efectuant el reg del mateix.

Capítol 4. Sectors de reg

S'han definit un **total de 4** sectors de reg que corresponen a:

Zona sector B1 amb Avinguda Eduard Maristany

- Sector 1.1. Arbrat.
- Sector 1.2. Zones de entapissant amb techline.

Zona sector B2 amb Avinguda Eduard Maristany

- Sector 2.1. Arbrat.
- Sector 2.2. Zones de entapissant amb techline.

Cadascun dels sectors disposa d'una arqueta de by-pass sectorial que permetrà independitzar ambdós sistemes de reg.

Capítol 5. Càlculs hidràulics

El dimensionat de les canonades s'ha efectuat a partir del càlcul de les pèrdues de càrrega mitjançant la fórmula de Cruciani-Margaritora (per a canonades de PE amb aigua a 10°C). Aquest mètode de càlcul es especialment emprat en sistemes de reg amb nombroses connexions i elements emissors. La pèrdua de càrrega en una conducció es pot calcular mitjançant l'expressió:

$$\Delta h = \frac{0.099}{D^{4.75}} \times Q^{1.75} \times 1.2 \times F$$

on:

- L - longitud en m
- Q - cabal en m³/seg.
- D - diàmetre interior de la canonada en m
- F - factor f de Christiansen (en funció del núm. d'emissors, tant aspersors i difusors com goteig)

La següent taula mostra els resultats dels diàmetres obtinguts per a cada sector de reg:

Necessitats de reg**Zona sector B1 amb Avinguda Eduard Maristany**

	Superfície de reg del sector (m ²)	núm. goters per ml	Longitud de canonada de reg	Anelles arbrat	Goters per anella	Total goters anelles	Total goters	Cabal	Dosi de reg (l/hm ²)	Necessitats de reg (l/m ² dia)	Freqüència de reg (dies)	Necessitat de reg (l/m ²)	Temps de reg (h)	Volum d'aigua per reg per sector (litres)	Cabal horari sector (l/h)
Sector 1,1	68	3,0	170	0	7	0	510	2,3	13,8	2,5	3	7,50	0,54	510,00	1.173,00
Sector 1,2	0		0	38		266	266						2,00	1223,6	611,80
Total	68		170	38		190	776								1.784,80

Zona sector B2 amb Avinguda Eduard Maristany

	Superfície de reg del sector (m ²)	núm. goters per ml	Longitud de canonada de reg	Anelles arbrat	Goters per anella	Total goters anelles	Total goters	Cabal	Dosi de reg (l/hm ²)	Necessitats de reg (l/m ² dia)	Freqüència de reg (dies)	Necessitat de reg (l/m ²)	Temps de reg (h)	Volum d'aigua per reg per sector (litres)	Cabal horari sector (l/h)
Sector 2,1	70,5	3,0	176,25	0	7	0	529	2,3	13,8	2,5	3	7,50	0,54	528,75	1.216,13
Sector 2,2	0		0	39		273	273						2,00	1255,8	627,90
Total	70,5		176,25	39		195	802								1.844,03

Càlcul hidràulic**Zona sector B1 amb Avinguda Eduard Maristany**

	Caball horari sector (l/h)	Caball horari sector (m ³ /s)	Longitud de canonada de distribució (m)		Càlcul hidràulic					
			Única	Anellada	DN	Dint (m)	b	F	j (m/m)	h total
Sector 1,1	1.173,00	0,00033	40	-	25	0,021	1,75	0,364617	0,02900	1,16
Sector 1,2	611,80	0,00017	33,0	-	25	0,021	1,75	0,376894	0,00960	0,32
Total	1.784,80									

Zona sector B2 amb Avinguda Eduard Maristany

	Caball horari sector (l/h)	Caball horari sector (m ³ /s)	Longitud de canonada de distribució (m)		Càlcul hidràulic					
			Única	Anellada	DN	Dint (m)	b	F	j (m/m)	h total
Sector 2,1	1.216,13	0,00034	10	25	25	0,021	1,75	0,364583	0,03089	0,31
Sector 2,2	627,90	0,00017	33,0	-	25	0,021	1,75	0,376552	0,01003	0,33
Total	1.844,03									

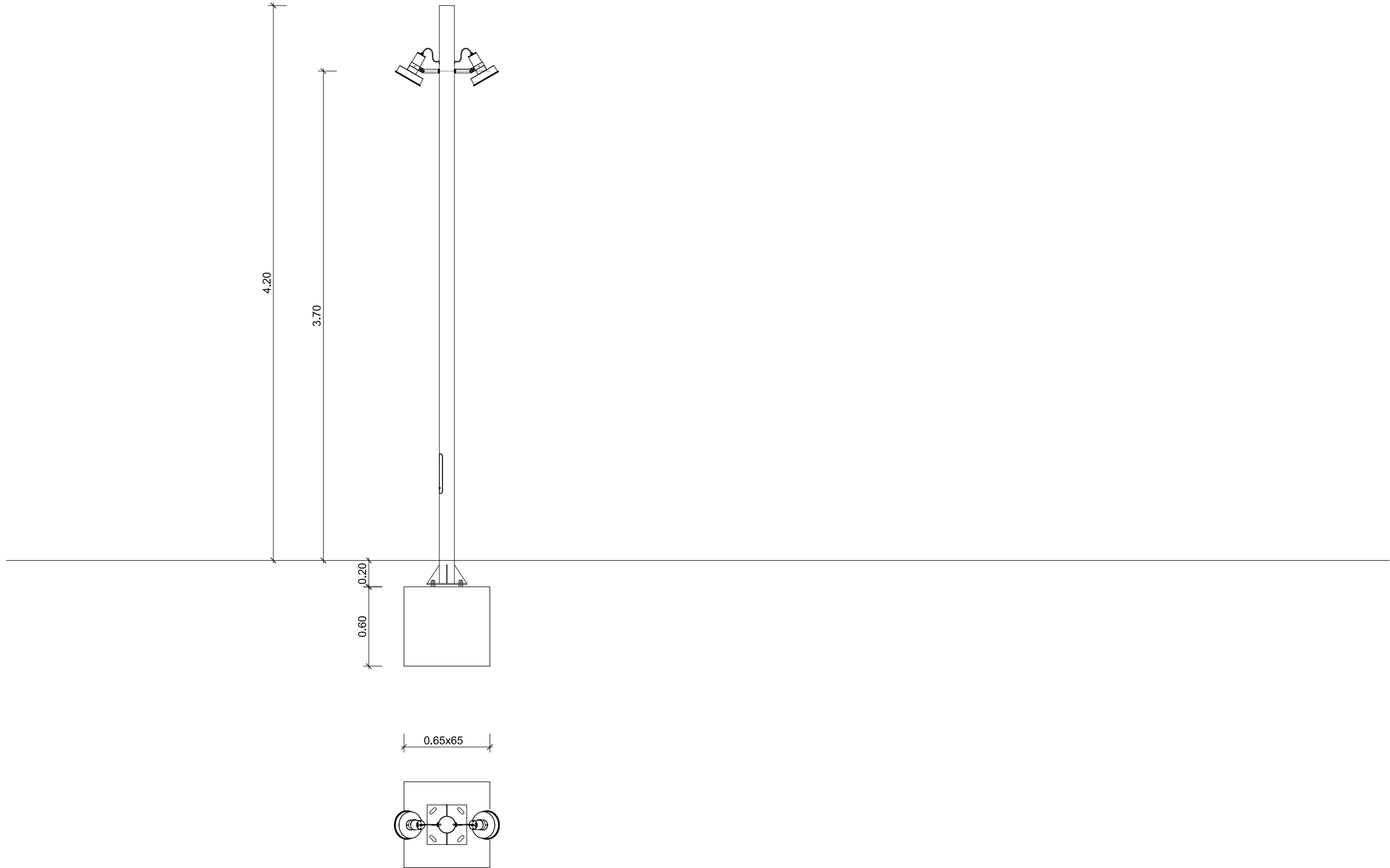
ANNEX 08. IL·LUMINACIÓ. FITXES I ESTUDI LUMÍNIC

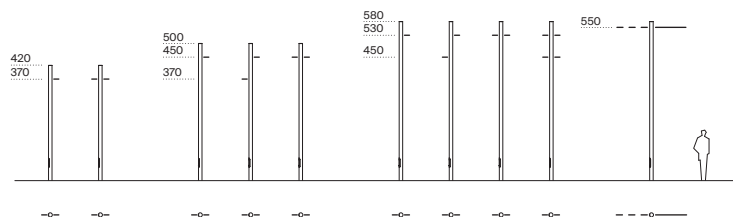
ANNEX 08. IL·LUMINACIÓ. FITXES I ESTUDI LUMÍNIC

1. Fitxes fanals
2. Estudi lumínic

Capítol 1. Fitxes fanals

FANAL SANTA & COLE ARNE SMALL H4,2M 2X20W
Columna cilíndrica (d114mm) de 4,4m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat i pintat
2 Projectors 20W (12L 3000K IRC80 500mA) Òptica IESNA Type II

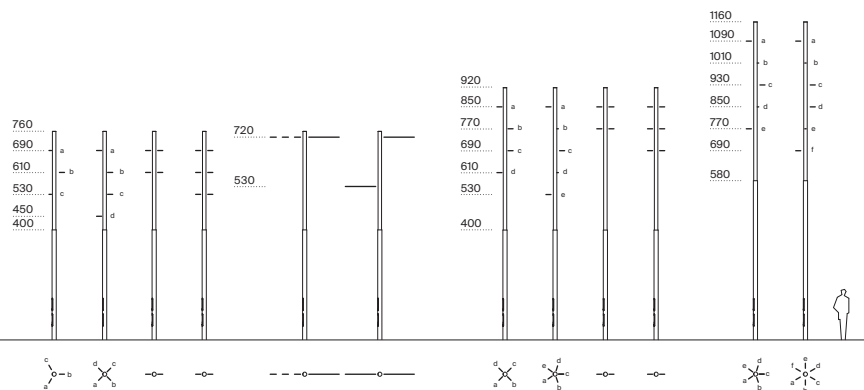




Altura total (m)	Altura vista (m)	Diámetro exterior columna (mm)	Espesor (mm)	Placa base (mm)	Distancia entre pernos (mm)	Pernos (x4)	Portezuela	*Cimentación (xyz) (mm)	N° luminarias admitidas
4,4	4,2	127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	650x650x600	1/2
5,2	5,0	127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	650x650x600	1/4
6,0	5,8	127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	800x800x700	1/4
7,8	7,6	127/152	3	400x400x10	300x300	M18x500	2	900x900x700	1/6
9,4	9,2	127/152	3	400x400x10	300x300	M18x500	2	900x900x700	1/6
11,8	11,6	127/152	3	400x400x10	300x300	M18x500	2	1000x1000x1000	1/6

*Para cálculo en terreno tipo II, según UNE-40, y suelo formado por arena suelta o húmeda de capacidad media ($E_s = 4800 \text{ KN/m}^2$), con cemento de Hormigón tipo HM-20. Información no vinculante. Aconsejamos realizar comprobaciones en cada situación.

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .



Cotas en cm



Columnas fabricadas en tubo cilíndrico de acero S-275 JR Clase 1, de una o dos secciones en función de la altura. Acabado galvanizado en caliente y pintado.

Alturas:

Una sección (Ø 127 mm): 4,4 m / 5,2 m / 6 m
Dos secciones (Ø 152 mm / 127 mm): 7,8 m / 9,4 m / 11,8 m

Instalación:

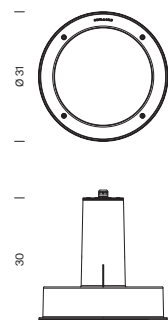
Mediante placa base y pernos fijados a dado de cimentación

Distancia entre pernos:

(4,4 m / 5,2 m / 6 m) 210 x 210 mm
(7,8 m / 9,4 m / 11,8 m) 300 x 300 mm

Pernos: (4x) M18 x 500 incluidos

Normativas: EN 40, EN ISO 1461, EN 10025, EN 1090, ISO 12944



Cotas en cm



Materiales: Luminaria fabricada en inyección de aluminio acabado pintado en polvo. Disipador interior fabricado en extrusión de aluminio acabado anodizado. Cierre de vidrio óptico templado y juntas de estanqueidad de silicona inyectada. Tornillería de acero inoxidable imperdible.
Colores: Gris claro (RAL 9006). (Otros colores disponibles bajo demanda)
Dimensiones (cm): Ø 31 x 30
Peso (Kg): 6,5
Superficie expuesta al viento (m²): 0,13

Aplicación: Instalación a columna, catenaria, pared y suspensión mediante una gama de accesorios de fijación. El elemento se entrega en dos partes: proyector y soportes de fijación. (Para más información sobre los accesorios consultar www.santacole.com)
La gama de producto Arne cuenta también con una extensa familia de iluminación indirecta. (Para más información sobre Arne iluminación indirecta consultar www.santacole.com)

Normativas: UNE-EN 60529, UNE-EN 60598, UNE-EN 55015, UNE-EN 61000, UNE-EN 50102, UNE-EN 62031 UL 1598, UL 8750, (file E-336377)
Grados de protección: IP66 (protegido herméticamente contra la penetración de polvo y los chorros de agua), *Wet locations* (ubicación mojada), IK08 (protegido contra los impactos mecánicos externos)
Clase eléctrica: Clase I (CE), Non Class II (UL)

Fuente de luz: Grupo óptico de alta eficiencia de 18 ó 36 LEDs
Potencia nominal de la lámpara (W): 18-72
Potencia del sistema (W): 22-85
Intensidad de funcionamiento (mA): 350, 500 ó 700
Temperatura de color (K): 3000 / 4000
Flujo lumínico y eficacia del proyector:
3000K:
IRC min80
Flujo luminoso (lm): 1767-7092
Eficacia luminosa (lm/W): 80-83
4000K:
IRC tip70
Flujo luminoso (lm): 2098-9018
Eficacia luminosa(lm/W): 95-106

Distribuciones lumínicas:
Simétricas: Wide Flood (WF 76°), Flood (F 43°), Medium (M 30°) o Spot (SP 15°)
Varias: Type II, Type III o Type IV (según clasificación IESNA)
Flujo Hemisférico Superior (FHS%): 0,60-0,88

Fuente de alimentación: Driver corriente constante.

Regulación:
1-10V/ DALI/ Regulación de flujo en cabecera/ Regulación automática programada.
La luminaria LED puede ser regulada a través de diferentes interfaces. Estos controles permiten un control de luz individual y preciso, reduciendo de forma sostenible el consumo de energía.

Flujo Luminoso Constante (CLO)
Asegura una salida de lumen constante de la luminaria a lo largo de su vida útil.

Factor de potencia (cos φ):

N° LEDs	Intensidad (mA)	P(W) CLO 80%	P(W) CLO 80%
18	350	0.87	0.82
	500	0.92	0.88
	700	0.98	0.97
36	350	0.95	0.91
	500	0.97	0.95
	700	0.98	0.97

Tensión de funcionamiento: 220-240V 50Hz (CE) / 120-277V 60Hz (UL)

Cable recomendado:
0,6 / 1 kV 3 x 1,5mm²
0,6 / 1 kV 5 x 1,5mm² (prog.)

Rango de funcionamiento Ta (°C): de -25 a 30 (700mA)

Vida útil: TM21 L70 (l0k) > 60.000 h
Gracias a la optimización del diseño térmico, el flujo luminoso se mantiene hasta un 70% después de 60.000 h. En los casos excepcionales donde la temperatura ambiente es excesiva, se puede reducir la potencia a través del sistema de control activo (NTC), que asegura una correcta temperatura de funcionamiento.

Configuraciones LED

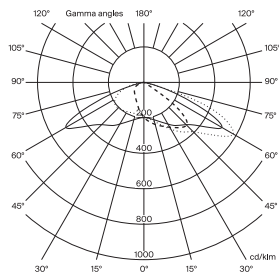
Referencia	N°LEDs	T-color (K)	Potencia lámpara (W)			Potencia sistema (W)		Intensidad (mA)	Óptica IESNA TII		Óptica IESNA TIII		Óptica IESNA TIV		Óptica Wide Flood		Óptica Flood		Óptica Medium		Óptica Spot		
			17	21	350	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)		Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	Flujo luminoso luminaria (lm)	Eficacia (lm/W)	
ARP18A1XX	18	3000 IRC min 80	17	21	350	1767	80	2047	106	1902	86	1840	84	2026	92	1948	89	1938	88				
ARP18B1XX			25	29	500	2490	78	2885	100	2680	84	2547	80	2804	88	2697	84	2683	84				
ARP18C1XX			37	42	700	3173	76	3677	88	3416	81	3305	79	3638	87	3498	83	3480	83				
ARP18A2XX		4000 IRC typ 70	17	21	350	2098	95	2431	139	2259	103	2340	106	2576	117	2477	113	2464	112				
ARP18B2XX			25	29	500	2982	93	3456	99	3211	100	3288	103	3620	113	3480	109	3463	108				
ARP18C2XX			37	42	700	3767	90	4366	104	4056	97	4202	100	4626	110	4448	106	4425	105				
ARP36A1XX	36	3000 IRC min 80	34	39	350	3345	100	3877	96	3602	97	3588	90	3949	99	3797	95	3778	94				
ARP36B1XX			50	55	500	4640	79	5377	103	4995	85	4892	83	5385	91	5178	88	5151	87				
ARP36C1XX			78	85	700	6008	71	6962	90	6468	76	6442	76	7092	83	6819	80	6785	80				
ARP36A2XX		4000 IRC typ 70	34	39	350	4090	102	4740	118	4403	110	4562	114	5022	126	4829	121	4804	120				
ARP36B2XX			50	55	500	5183	88	6006	102	5580	95	6313	107	6950	118	6683	113	6649	113				
ARP36C2XX			78	85	700	7344	86	8511	100	7907	93	8192	96	9018	106	8671	102	8627	101				

*Opción opal -15% flujo luminoso

Viaría
Distribución TII
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 573,26 cd/klm

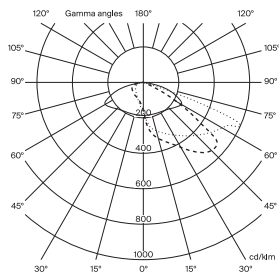
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°
25° ······ 205°



Viaría
Distribución TIII
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 593,70 cd/klm

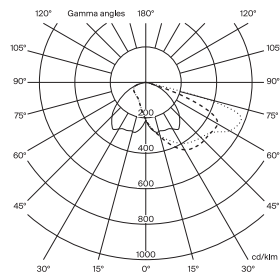
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°
40° ······ 220°



Viaría
Distribución TIV
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 579,34 cd/klm

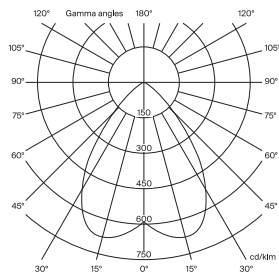
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°
65° ······ 245°



Simétrica
Distribución Wide Flood
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 671,25 cd/klm

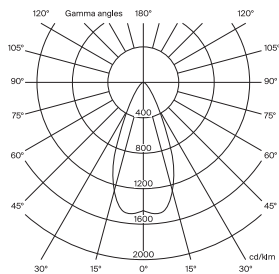
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°



Simétrica
Distribución Flood
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 1466,62 cd/klm

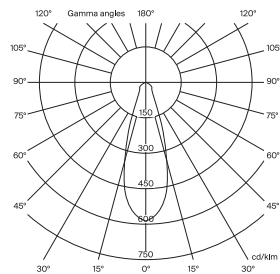
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°



Simétrica
Distribución Medium
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 1951,75 cd/klm

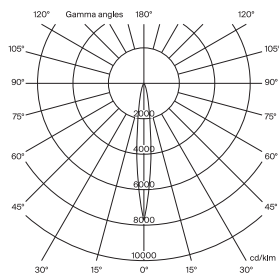
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°



Simétrica
Distribución Spot
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 7697,66 cd/klm

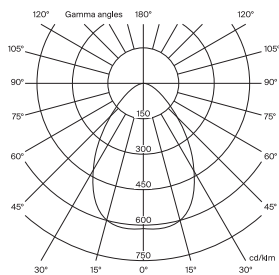
C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°



Simétrica
Distribución W. Flood Opal
LOR 100%
ULOR 0%±3%

Intensidad máx. 616,55 cd/klm

C Halfplanes
0° ——— 180°
90° - - - - 270°

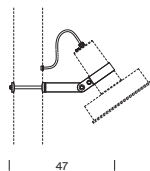


Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

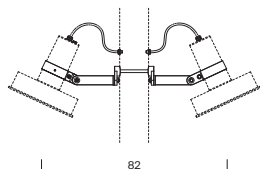
Arne

Soporte para fijación a columna (individual y doble)

Equipo Santa & Cole, 2013



47



82

Cotas en cm



Código: Individual ARP01 / Doble ARP01D

Accesorio que permite la instalación de una luminaria individual o de dos luminarias a la misma altura, a una gran variedad de columnas. El sistema permite la rotación libre de la luminaria.

Materiales: Brazo y brida de acero inoxidable acabado pintado en polvo.

Piezas de sujeción y engranaje de inyección de aluminio acabado pintado en polvo.

Tornillería de acero inoxidable y Geomet 500.

Colores: Gris claro (RAL 9006).

(Otros colores disponibles bajo demanda)

Dimensiones (cm): 47 x 11 x 4 (individual) / 82 x 11 x 8 (doble)

Peso (Kg): 1 (individual) / 2 (doble)

Aplicación: Instalación a columna mediante un accesorio de fijación. Se entrega desmontado. El elemento se puede combinar con la gama de producto Arne proyector.

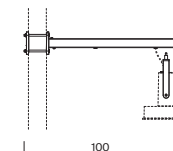
(Para más información sobre Arne Proyector consultar www.santacole.com)

*Luminaria no incluida

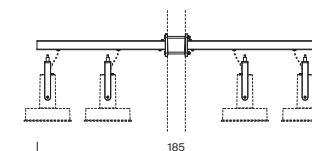
Arne

Soporte múltiple para fijación a columna (individual y doble)

Equipo Santa & Cole, 2013



100



185

Cotas en cm



Código: Individual ARP07 + ARP08 / Doble ARP07D + ARP08

Accesorio que permite la instalación de hasta cuatro luminarias a la misma o diferente altura, a una gran variedad de columna (hasta Ø127mm). El soporte múltiple está especialmente indicado para la iluminación de espacios viales con Arne de distribución asimétrica.

Materiales: Brazo realizado en acero. Lira de sujeción de acero inoxidable. Acabados pintados en polvo.

Piezas de sujeción de inyección de aluminio acabado pintado en polvo.

Tornillería de acero inoxidable.

Colores: Gris claro (RAL 9006).

(Otros colores disponibles bajo demanda)

Dimensiones (cm): 100 x 5 x 36 (individual) / 185 x 5 x 36 (doble)

Peso (Kg): 4,5 (individual) / 8,5 (doble)

Aplicación: Instalación a columna mediante un accesorio de fijación. Se entrega desmontado. El elemento se puede combinar con la gama de producto Arne proyector.

(Para más información sobre Arne Proyector consultar www.santacole.com)

*Luminaria no incluida

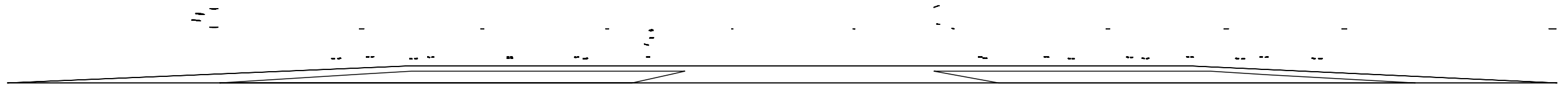
Capítol 2. Estudi lumínic



DP-18135 URBANITZACIO A BADALONA

Notes Instal·lació:
Client: ANA COELLO
Codi Projecte: DP-18135
Data: 08/10/2018

Notes



Projectista: Santa & Cole Neoseries, SL
Direcció: Parc de Belloch - 08430 La Roca (BCN)
Tel.-Fax: +34 938 619 100

Advertiments:



1.1 Informació Àrea

Superfície	Dimensions [m]	Angle°	Color	Coefficient Reflexió	Il.lum.Mitjana [lux]	Luminància Mitjana [cd/m²]
Sól	250.50x33.00	Pla	RGB=205,153,95	40%	20	2.60

Dimensions Paral·lelepípede que inclou l'Àrea [m]: 249.50x33.00x0.00
Retícula Punts de Mesura del Paral·lelepípede [m]: direcció X 1.00 - Y 1.00

1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal·lació

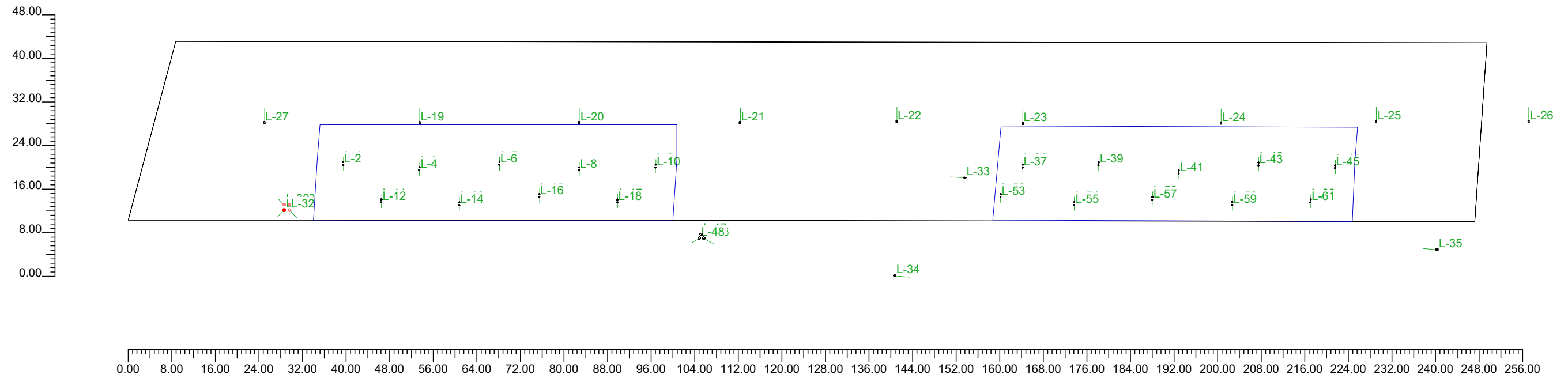
Superfície	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Mín/Mitj.	Mín/Màx	Mitj./Màx
Pla de Treball (h=0.00 m) Sól	Il.luminància Horitzontal (E) Il.luminància Horitzontal (E)	20 lux 20 lux	0 lux 0 lux	70 lux 70 lux	0.01 0.01	0.00 0.00	0.29 0.29

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)



2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/800





3.1 Taula Resum Luminàries

Ref.	Llum.	On	Posició Luminàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Luminàries X° Y° Z°	Codi Luminària	Factor Cons.	Codi Làmpada	Flux lm
A	1	X	5.53;10.62;3.70	15.0;0.0;0.0	ARNE 12L 3000K 500mA	0.70	ARP 3K 12 500 20W	1*1680
	2	X	5.50;10.11;3.70	15.0;0.0;180.0				
	3	X	19.49;9.67;3.70	15.0;0.0;0.0				
	4	X	19.46;9.16;3.70	15.0;0.0;180.0				
	5	X	34.18;10.62;3.70	15.0;0.0;0.0				
	6	X	34.15;10.11;3.70	15.0;0.0;180.0				
	7	X	48.83;9.64;3.70	15.0;0.0;0.0				
	8	X	48.80;9.13;3.70	15.0;0.0;180.0				
	9	X	62.86;10.14;3.70	15.0;0.0;0.0				
	10	X	62.83;9.63;3.70	15.0;0.0;180.0				
	11	X	12.53;3.74;3.70	15.0;0.0;0.0				
	12	X	12.50;3.23;3.70	15.0;0.0;180.0				
	13	X	26.82;3.22;3.70	15.0;0.0;0.0				
	14	X	26.79;2.71;3.70	15.0;0.0;180.0				
	15	X	41.52;4.74;3.70	15.0;0.0;0.0				
	16	X	41.49;4.23;3.70	15.0;0.0;180.0				
	17	X	55.85;3.73;3.70	15.0;0.0;0.0				
	18	X	55.82;3.22;3.70	15.0;0.0;180.0				
	19	X	130.27;10.13;3.70	15.0;0.0;0.0				
	20	X	130.24;9.62;3.70	15.0;0.0;180.0				
	21	X	144.21;10.55;3.70	15.0;0.0;0.0				
	22	X	144.18;10.04;3.70	15.0;0.0;180.0				
	23	X	158.92;9.08;3.70	15.0;0.0;0.0				
	24	X	158.89;8.57;3.70	15.0;0.0;180.0				
	25	X	173.55;10.52;3.70	15.0;0.0;0.0				
	26	X	173.52;10.01;3.70	15.0;0.0;180.0				
	27	X	187.62;10.01;3.70	15.0;0.0;0.0				
	28	X	187.59;9.50;3.70	15.0;0.0;180.0				
	29	X	126.23;4.70;3.70	15.0;0.0;0.0				
	30	X	126.20;4.19;3.70	15.0;0.0;180.0				
	31	X	139.72;3.25;3.70	15.0;0.0;0.0				
	32	X	139.69;2.74;3.70	15.0;0.0;180.0				
	33	X	154.06;4.23;3.70	15.0;0.0;0.0				
	34	X	154.03;3.72;3.70	15.0;0.0;180.0				
	35	X	168.73;3.26;3.70	15.0;0.0;0.0				
	36	X	168.70;2.75;3.70	15.0;0.0;180.0				
	37	X	183.09;3.74;3.70	15.0;0.0;0.0				
B	38	X	183.06;3.23;3.70	15.0;0.0;180.0	EXISTENT VIARIA	0.70	SON-Tpia plus 250W	1*33200
	1	X	19.50;17.81;10.00	15.0;0.0;0.0				
	2	X	48.82;17.86;10.00	15.0;0.0;0.0				
	3	X	78.36;17.84;10.00	15.0;0.0;0.0				
	4	X	107.10;18.08;10.00	15.0;0.0;0.0				
	5	X	130.23;17.71;10.00	15.0;0.0;0.0				
	6	X	166.67;17.76;10.00	15.0;0.0;0.0				
	7	X	195.13;18.06;10.00	15.0;0.0;0.0				
	8	X	271.50;17.81;10.00	0.0;0.0;0.0				
	9	X	223.13;18.06;10.00	15.0;0.0;0.0				
	10	X	-8.98;17.81;10.00	15.0;0.0;0.0				
	11	X	119.65;7.72;10.00	15.0;0.0;85.0				
	12	X	106.75;-10.21;10.00	15.0;0.0;-95.0				
C	13	X	206.32;-5.44;10.00	15.0;0.0;85.0	EXISTENT PROJECTOR	0.70	HSE-MF E40 100W	1*9700
	1	X	-4.36;2.80;12.00	10.0;0.0;-45.0				
	2	X	-5.35;2.81;9.00	10.0;0.0;45.0				
	3	X	-5.37;1.82;10.00	10.0;0.0;135.0				
	4	X	-4.38;1.81;11.00	10.0;0.0;-135.0				
	5	X	71.68;-3.36;8.00	15.0;0.0;-120.0				
	6	X	71.25;-2.66;7.00	15.0;0.0;0.0				
7	X	70.87;-3.36;6.00	15.0;0.0;120.0					



4.1 Valors d'Il.luminància sobre: Pla de Treball

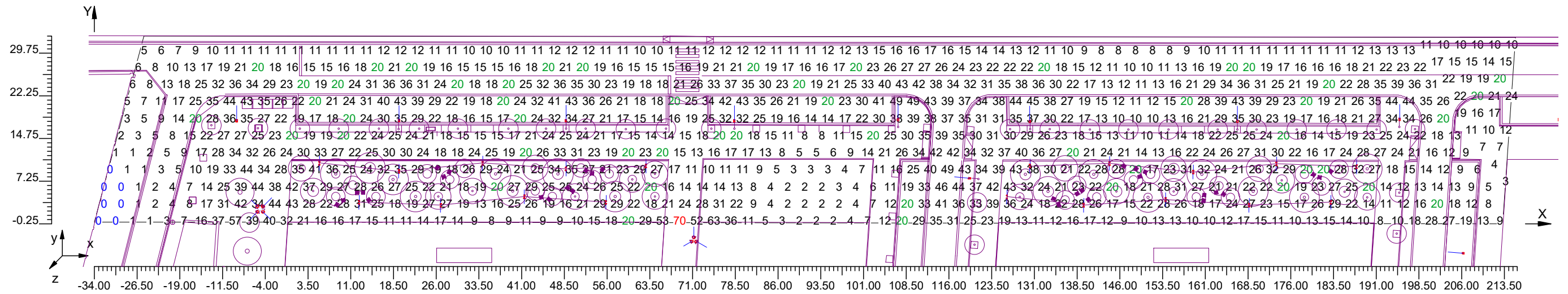
O (x:-34.00 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Mín/Miçj.	Mín/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	20 lux	0 lux	70 lux	0.01	0.00	0.29

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/750

CV= 0.505

No tots els punts de mesura són visibles



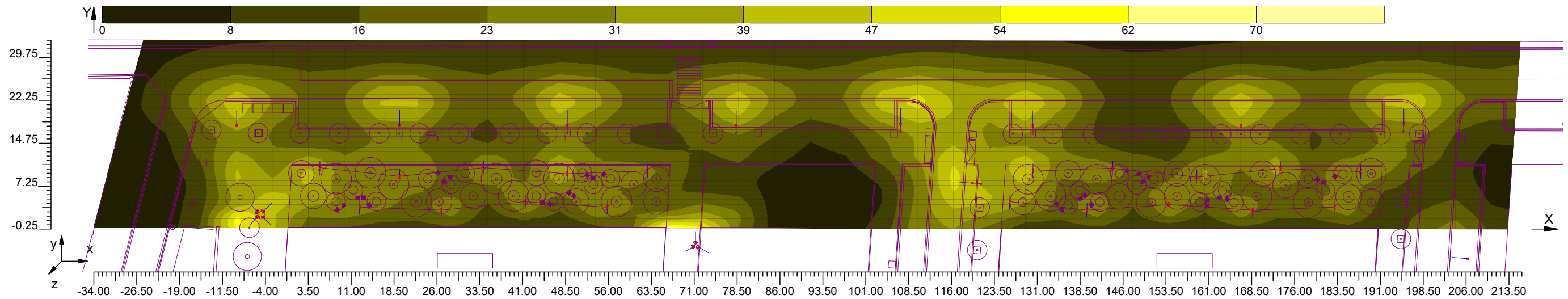


4.2 Diagrama d'Il·luminància Spot sobre: Pla de Treball 1

O (x:-34.00 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Min/Miçj.	Min/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	20 lux	0 lux	70 lux	0.01	0.00	0.29

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/750



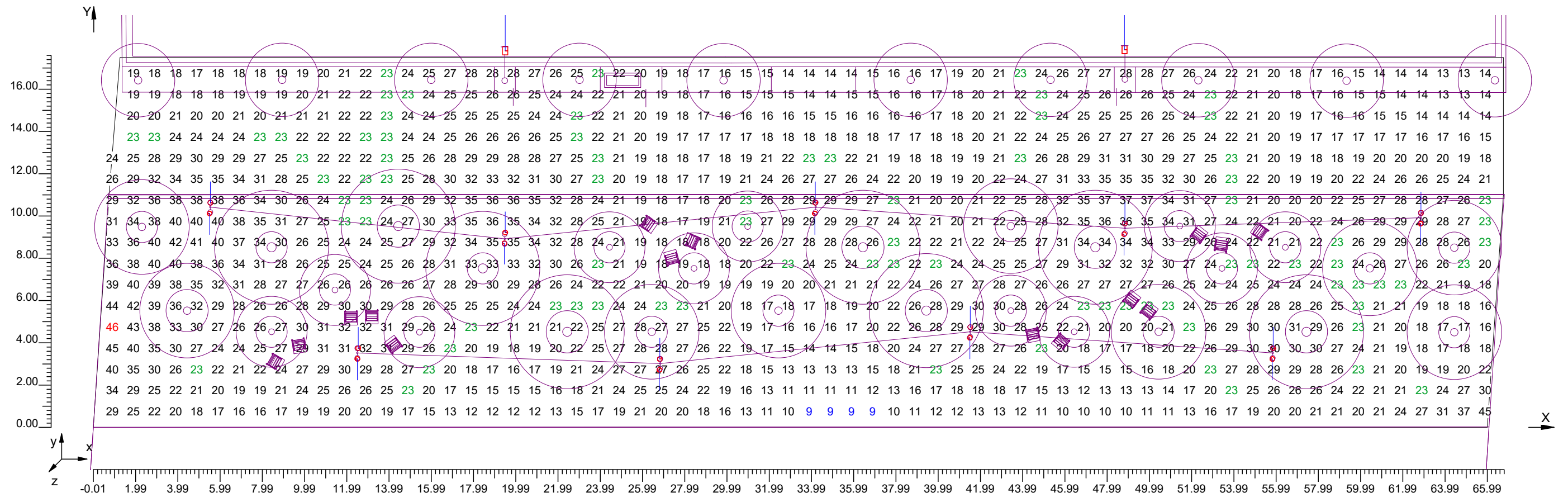
4.3 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 01

O (x:0.01 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Min/Mitj.	Mín/Màx	Mitj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	23 lux	9 lux	46 lux	0.38	0.19	0.51

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.265

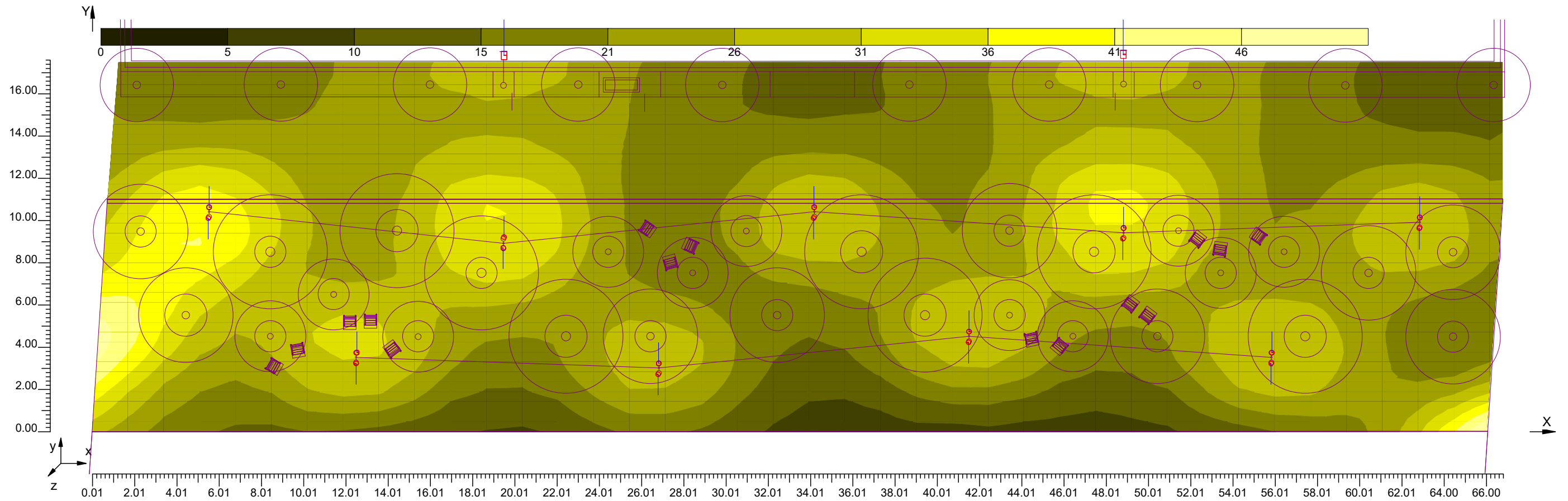


4.4 Diagrama d'Il·luminància Spot sobre: Zona 01_1

O (x:0.01 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Min/Mitj.	Min/Màx	Mitj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	23 lux	9 lux	46 lux	0.38	0.19	0.51

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200



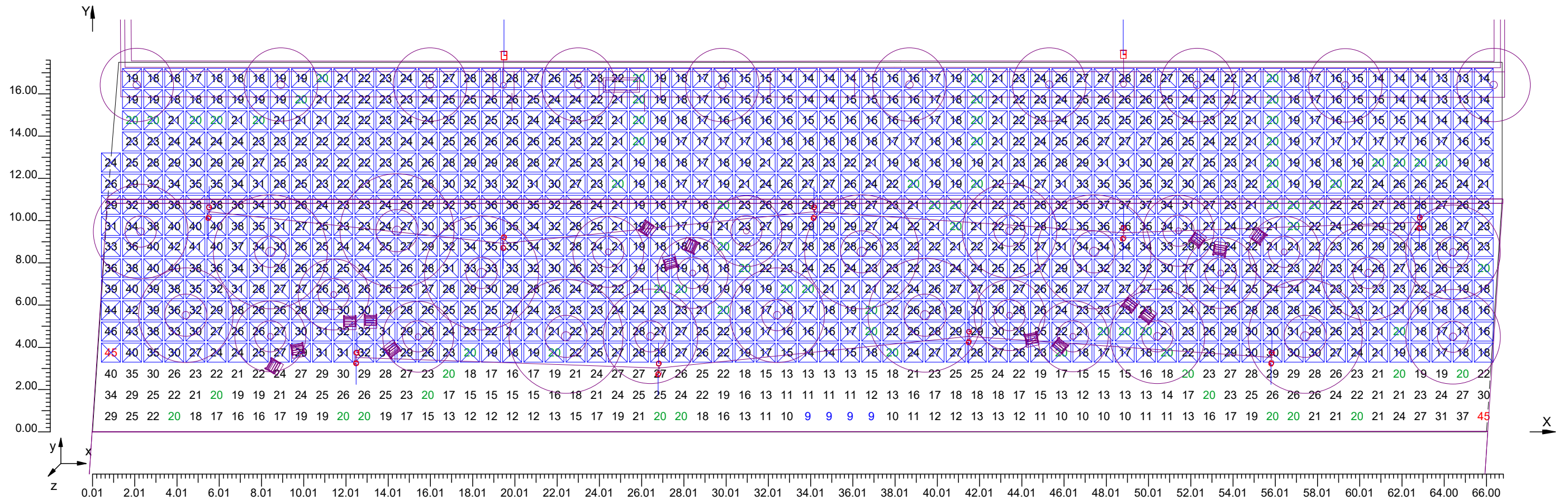
4.5 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 01 - Pas Costat Façana

O (x:0.01 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Min/Mitj.	Mín/Màx	Mitj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	20 lux	9 lux	45 lux	0.46	0.20	0.43

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.322





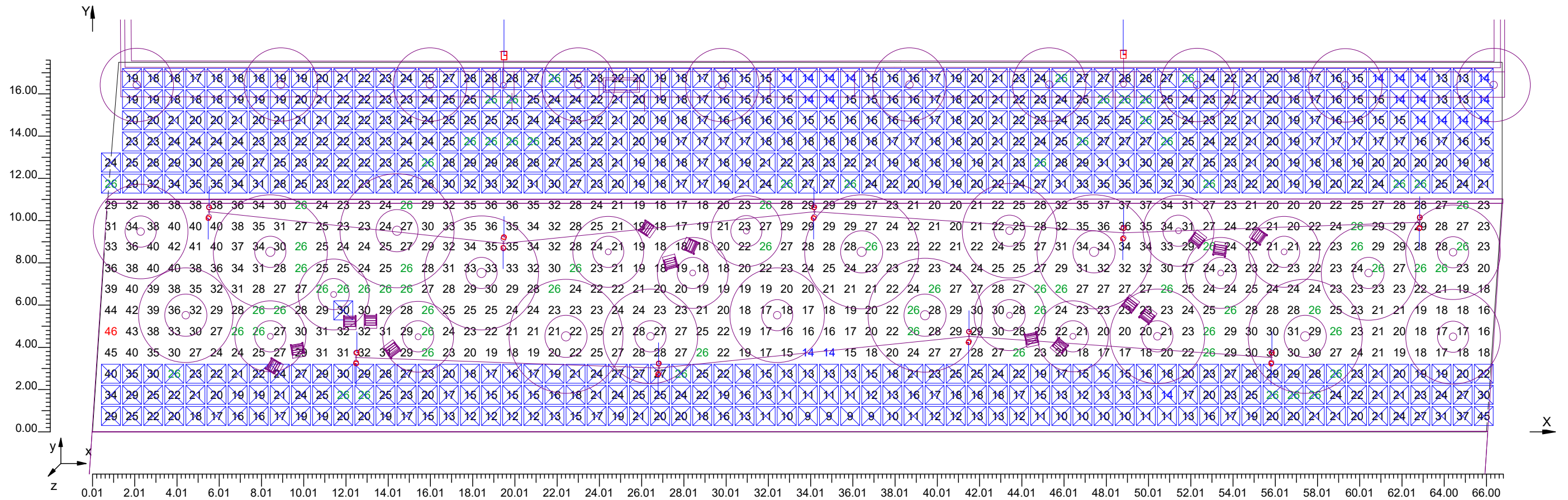
4.6 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 01 - Zona Estada

O (x:0.01 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Min/Mitj.	Mín/Màx	Mitj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	26 lux	14 lux	46 lux	0.54	0.31	0.57

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.224



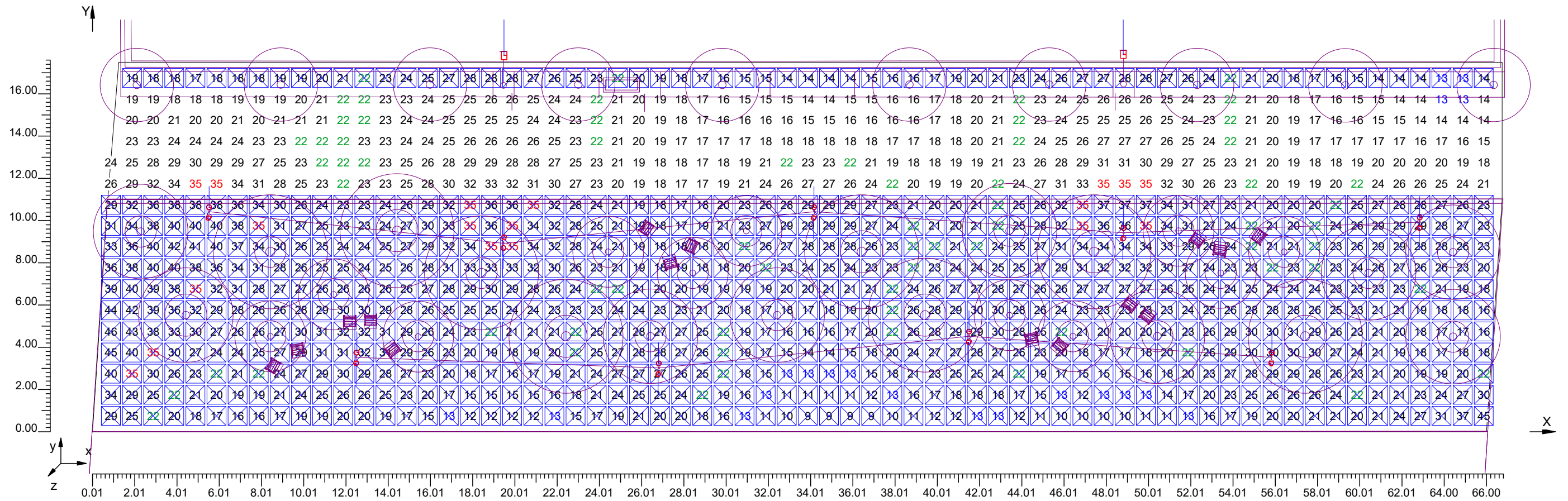
4.7 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 01 - Vorera

O (x:0.01 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mitj.	Mínim	Màxim	Min/Mitj.	Mín/Màx	Mitj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	22 lux	13 lux	35 lux	0.61	0.38	0.62

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.214



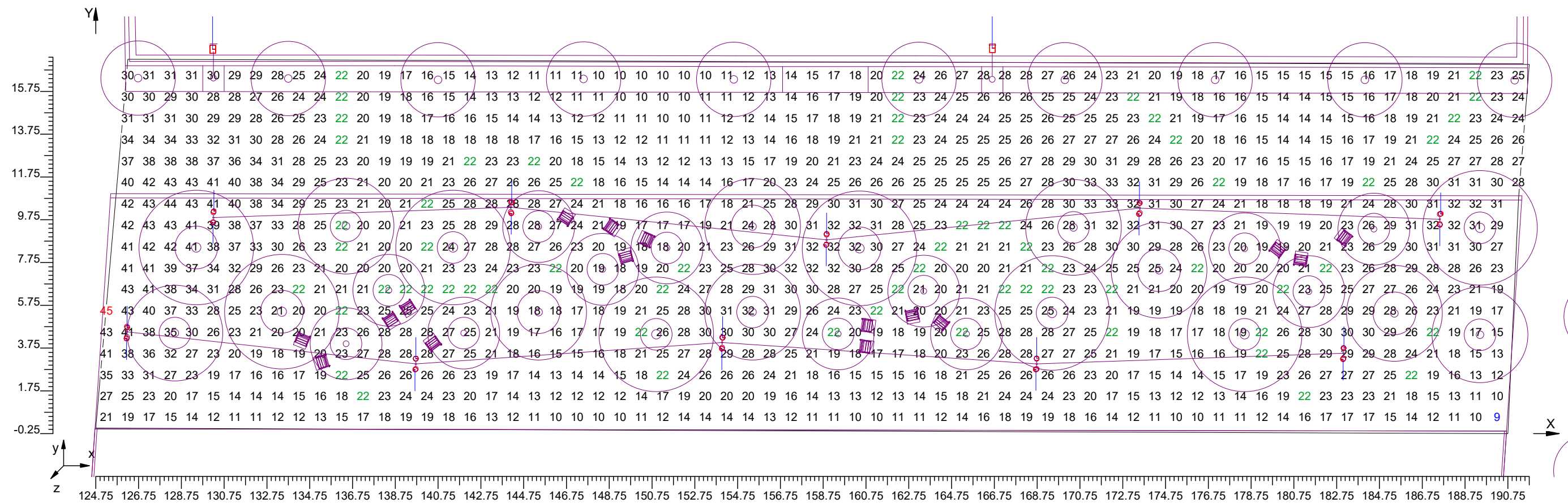
4.8 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 02

O (x:124.75 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Mín/Miçj.	Mín/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	22 lux	9 lux	45 lux	0.42	0.21	0.50

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.308



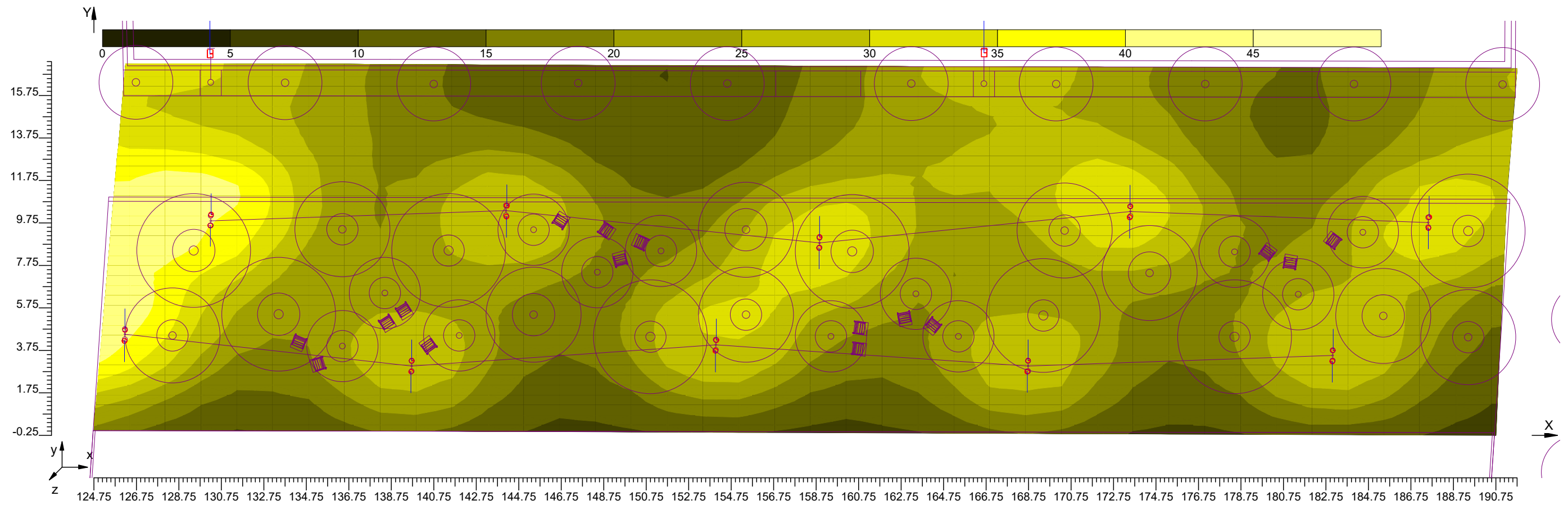


4.9 Diagrama d'Il·luminància Spot sobre: Zona 02_1

O (x:124.75 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Min/Miçj.	Min/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	22 lux	9 lux	45 lux	0.42	0.21	0.50

Tipus Càlcul Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200



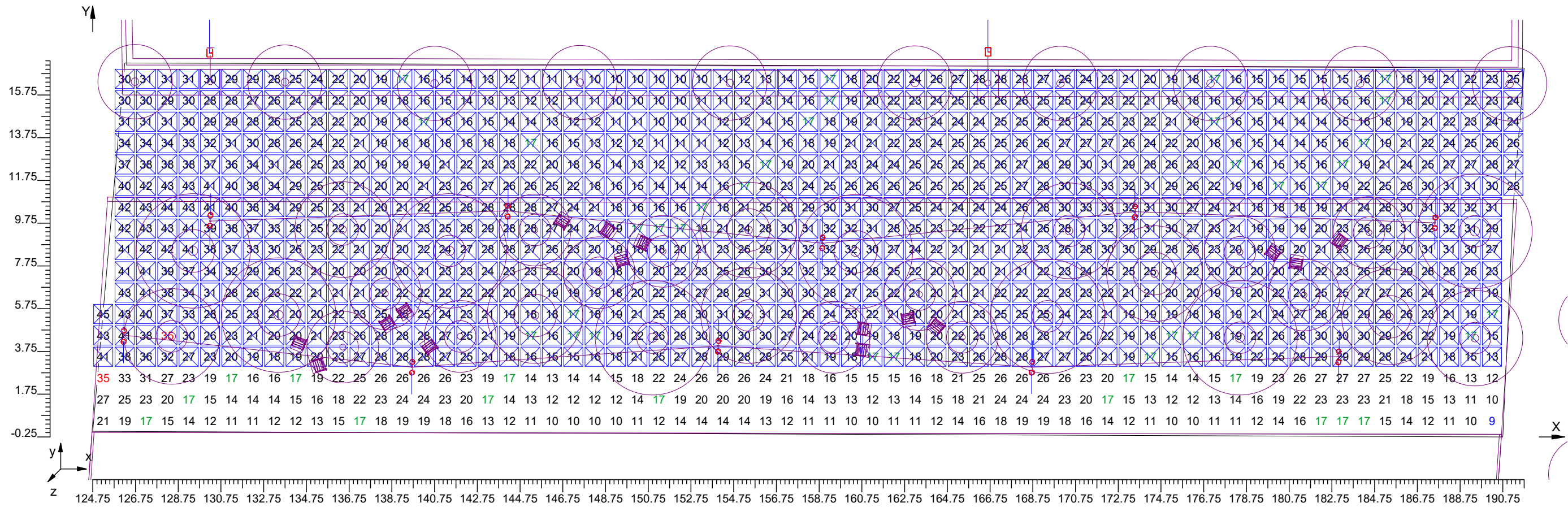
4.10 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 02 - Pas Costat Façana

O (x:124.75 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Mín/Miçj.	Mín/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	17 lux	9 lux	35 lux	0.52	0.26	0.49

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.303



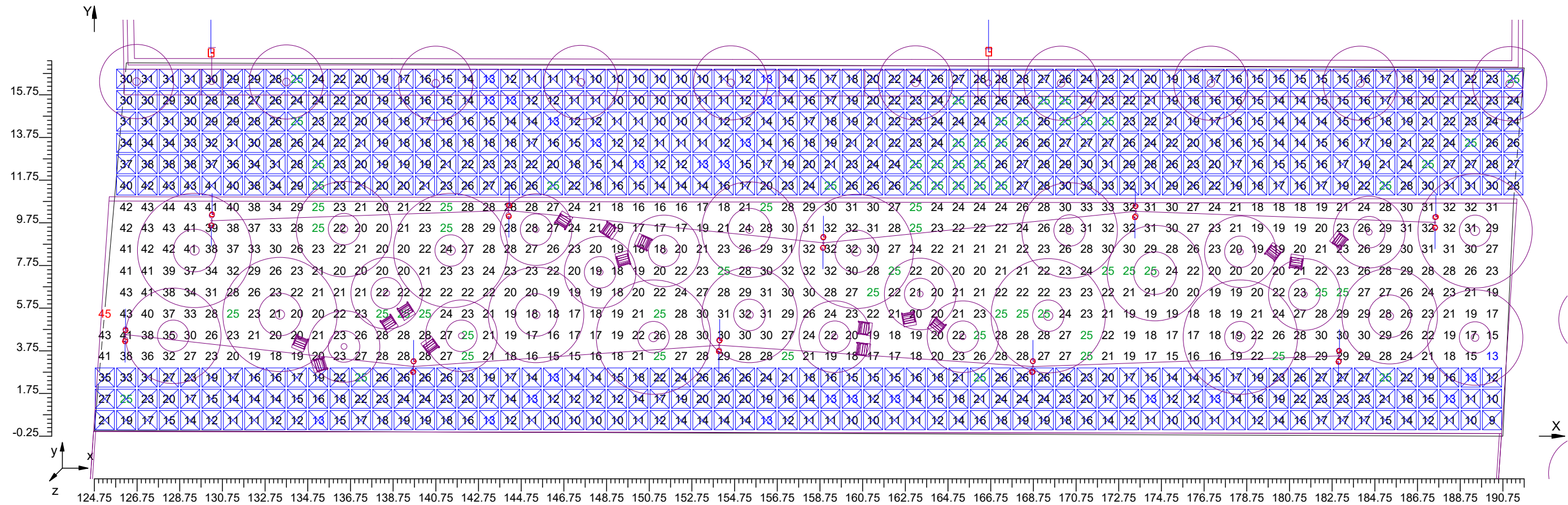
4.11 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 02 - Zona Estada

O (x:124.75 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Mín/Miçj.	Mín/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horizontal (E)	25 lux	13 lux	45 lux	0.53	0.30	0.56

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.244



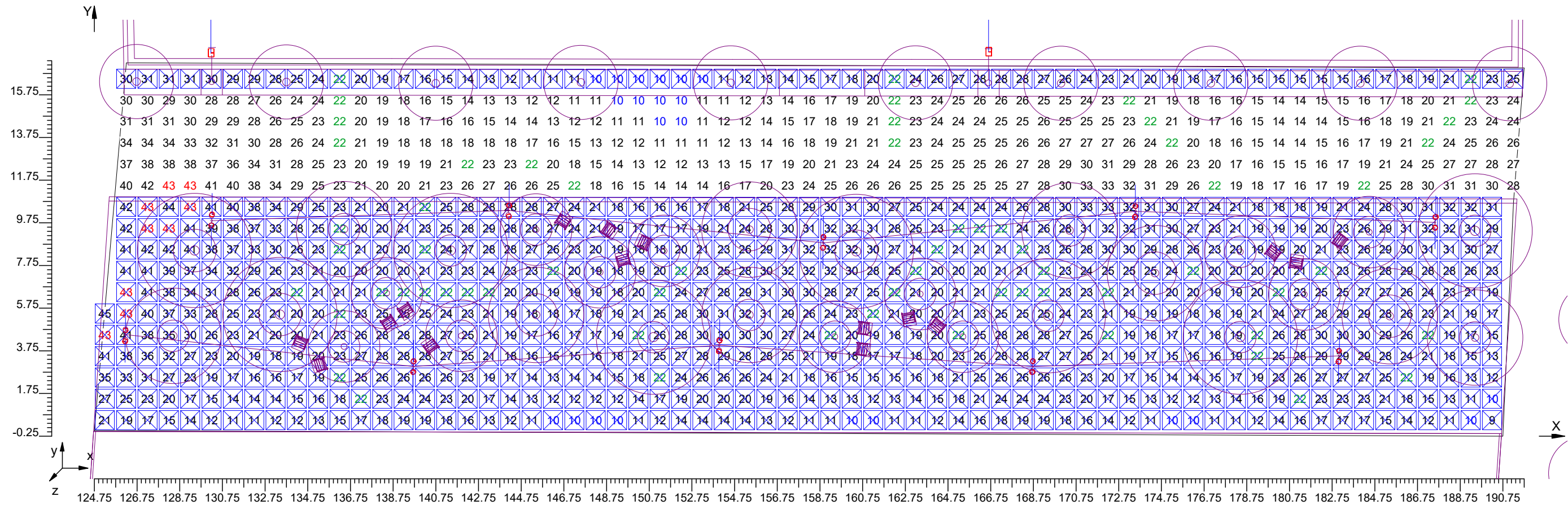
4.12 Valors d'Il.luminància sobre: Zona 02 - Vorera

O (x:124.75 y:-0.25 z:0.00)	Resultats	Miçj.	Mínim	Màxim	Mín/Miçj.	Mín/Màx	Miçj./Màx
DX:1.00 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	22 lux	10 lux	43 lux	0.46	0.23	0.50

Tipus Càlcul: Dir.+Indir.(7 Interreflexions)

Escala 1/200

CV= 0.315



ANNEX 09. PLA DE TREBALLS

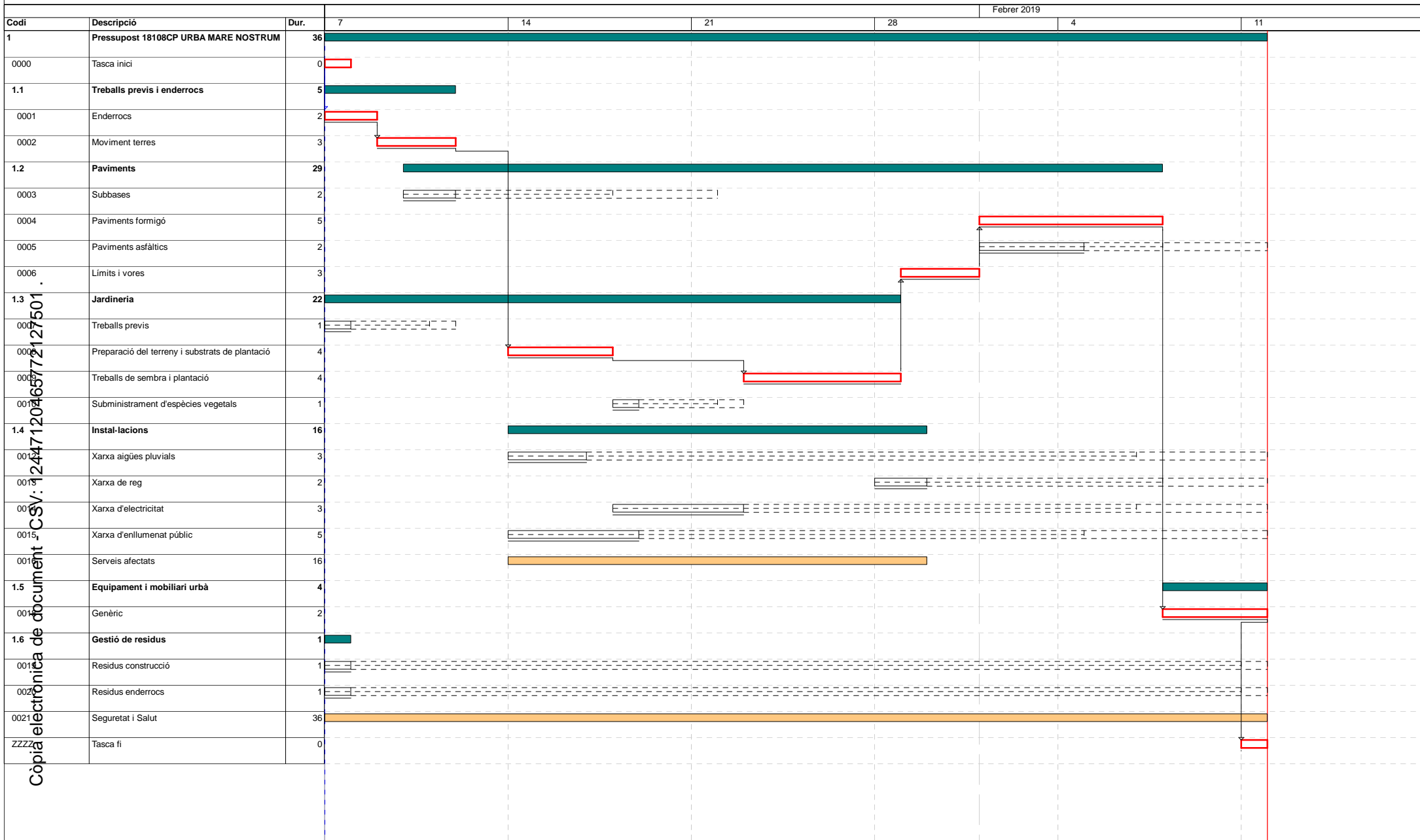
ANNEX 09. PLA DE TREBALLS

1. Diagrama de barres - Planejament
2. Fus previsió certificacions
3. Histograma previsió certificacions
4. Previsió de certificacions
5. Previsió de certificacions mínimes


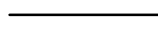










Capítol 1. Diagrama de barres - Planejament

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

18108CP URBA MARE NOSTRUM - PROJECTE URBANITZACIÓ ENTORNS HABITATGES PLURIFAMILIARS



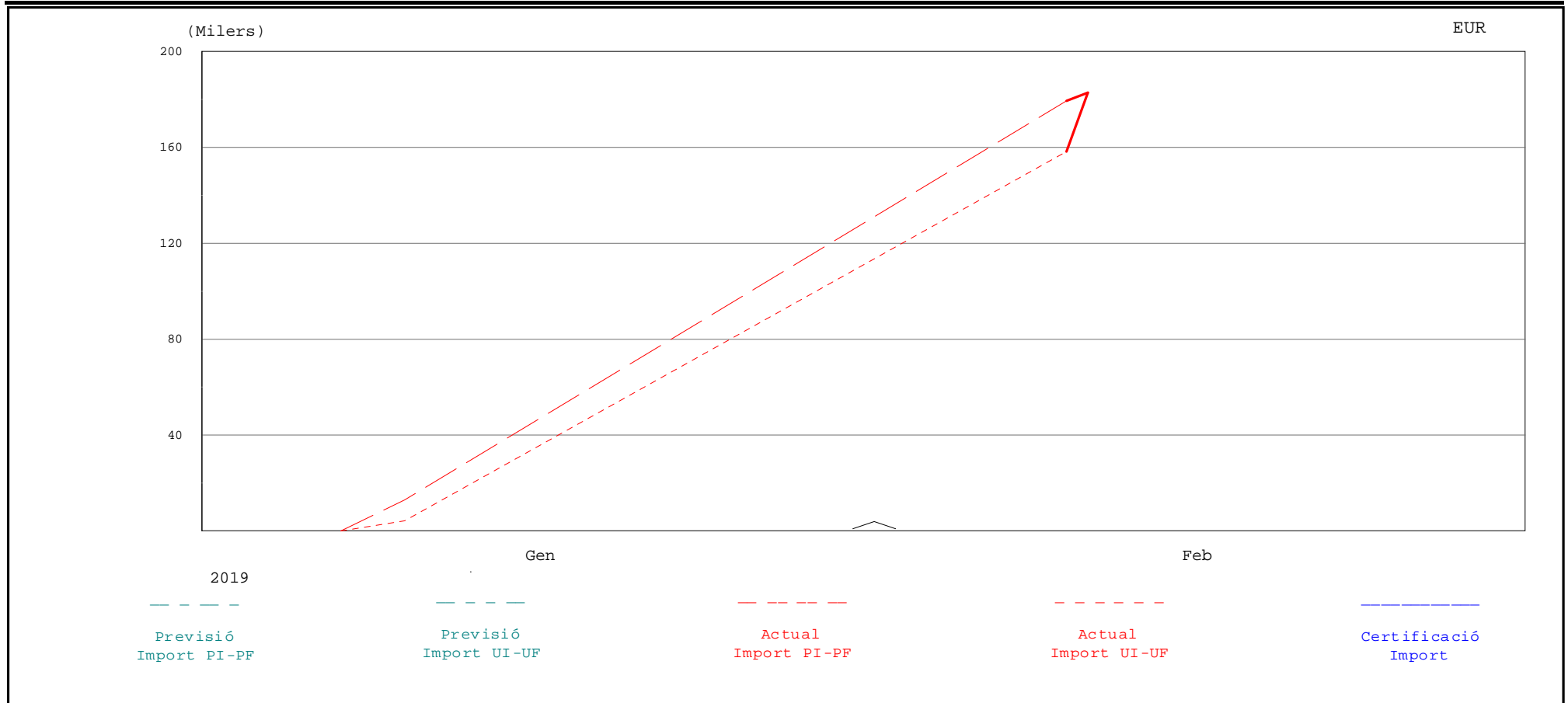
Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501

 Activitat crítica	 Durada	 Dates primeres planif	 Tramificada
 Folgança inicial	 Tasca resum	 Dates últimes planif	 Crítica d'inici
 Folgança final	 Lligam	 Percentatge d'avenç	 Crítica de fi

Capítol 2.Fus previsió certificacions

FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data: 23/10/18

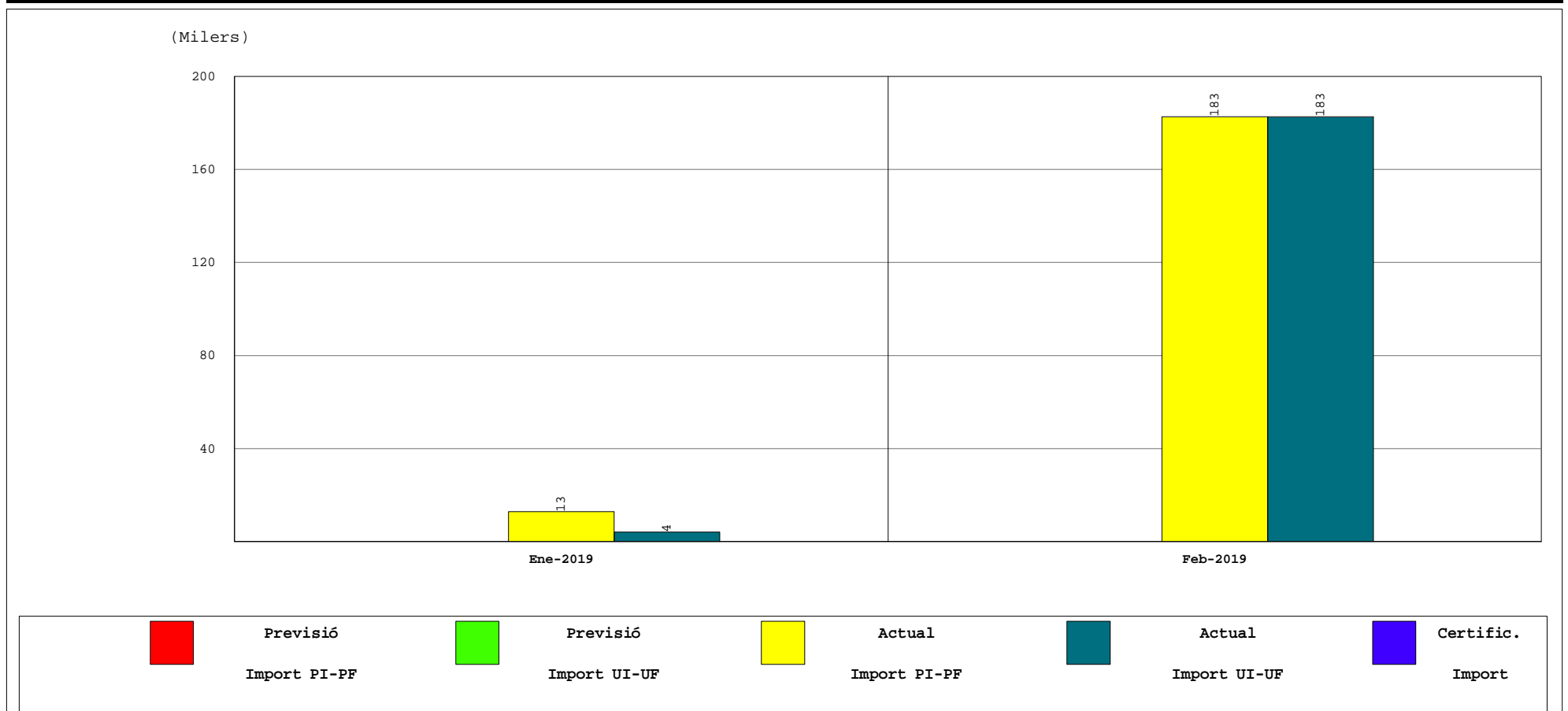


% PREVIST FINS	% FET FINS	% PREVIST DES DE 7 Gener 2019	% FET DES DE 7 Gener 2019	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. CONTR.	P.E.M. ACTUAL
						182.799,23	182.799,23

Capítol 3. Histograma previsió certificacions

HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS ACUMULAT

Data: 23/10/18



INICI CONTRACTE	FINAL CONTRACTE	INICI REAL	FINAL ACTUAL	TERMINI CONTRACTE ACTUAL	CERTIFICAT FINS	CERTIFICAT MES	P.E.M. ACTUAL
7 Gener 2019	11 Febrer 2019	7 Gener 2019	11 Febrer 2019	35,00			182.799,23

Capítol 4.Previsió certificacions

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:23/10/18

Pag.: 1

Estat: Planejament

Data inici:07/01/2019

Data fi:11/02/2019

Tasca Codi	Descripció	Període		Acumulat		Període		Acumulat	
		Import total assignat							
000	Tasca inici	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Enderrocs	PI-PF	2.057,08	2.057,08	0,00	2.057,08	0,00	2.057,08	2.057,08
		UI-UF	2.057,08	2.057,08	0,00	2.057,08	0,00	2.057,08	2.057,08
002	Moviment terres	PI-PF	1.766,35	1.766,35	883,18	2.649,53	0,00	2.649,53	2.649,53
		UI-UF	1.766,35	1.766,35	883,18	2.649,53	0,00	2.649,53	2.649,53
003	Subbases	PI-PF	1.350,13	1.350,13	1.350,13	2.700,26	0,00	2.700,26	2.700,26
		UI-UF	0,00	0,00	2.700,26	2.700,26	0,00	2.700,26	2.700,26
004	Paviments formigó	PI-PF	0,00	0,00	29.302,68	29.302,68	0,00	29.302,68	29.302,68
		UI-UF	0,00	0,00	29.302,68	29.302,68	0,00	29.302,68	29.302,68
005	Paviments asfàltics	PI-PF	0,00	0,00	1.051,08	1.051,08	0,00	1.051,08	1.051,08
		UI-UF	0,00	0,00	525,54	525,54	525,54	1.051,08	1.051,08
006	Límits i vores	PI-PF	0,00	0,00	31.242,63	31.242,63	0,00	31.242,63	31.242,63
		UI-UF	0,00	0,00	31.242,63	31.242,63	0,00	31.242,63	31.242,63
007	Treballs previs	PI-PF	1.915,70	1.915,70	0,00	1.915,70	0,00	1.915,70	1.915,70
		UI-UF	0,00	0,00	1.915,70	1.915,70	0,00	1.915,70	1.915,70
008	Preparació del terreny i substrats de plantació	PI-PF	0,00	0,00	18.433,51	18.433,51	0,00	18.433,51	18.433,51
		UI-UF	0,00	0,00	18.433,51	18.433,51	0,00	18.433,51	18.433,51
009	Treballs de sembra i plantació	PI-PF	0,00	0,00	16.041,42	16.041,42	0,00	16.041,42	16.041,42
		UI-UF	0,00	0,00	16.041,42	16.041,42	0,00	16.041,42	16.041,42
010	Subministrament d'espècies vegetals	PI-PF	0,00	0,00	9.109,27	9.109,27	0,00	9.109,27	9.109,27
		UI-UF	0,00	0,00	9.109,27	9.109,27	0,00	9.109,27	9.109,27
012	Xarxa aigües pluvials	PI-PF	0,00	0,00	10.542,76	10.542,76	0,00	10.542,76	10.542,76
		UI-UF	0,00	0,00	7.028,51	7.028,51	3.514,25	10.542,76	10.542,76
013	Xarxa de reg	PI-PF	0,00	0,00	9.947,53	9.947,53	0,00	9.947,53	9.947,53
		UI-UF	0,00	0,00	4.973,77	4.973,77	4.973,77	9.947,53	9.947,53
014	Xarxa d'electricitat	PI-PF	0,00	0,00	1.032,36	1.032,36	0,00	1.032,36	1.032,36
		UI-UF	0,00	0,00	688,24	688,24	344,12	1.032,36	1.032,36
0015	Xarxa d'enllumenat públic	PI-PF	0,00	0,00	31.015,65	31.015,65	0,00	31.015,65	31.015,65
		UI-UF	0,00	0,00	24.812,52	24.812,52	6.203,13	31.015,65	31.015,65
0016	Serveis afectats	PI-PF	0,00	0,00	713,64	713,64	0,00	713,64	713,64
		UI-UF	0,00	0,00	570,91	570,91	142,73	713,64	713,64
0018	Genèric	PI-PF	0,00	0,00	3.282,18	3.282,18	3.282,18	6.564,36	6.564,36
		UI-UF	0,00	0,00	3.282,18	3.282,18	3.282,18	6.564,36	6.564,36

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data: 23/10/18

Pag.: 2

Estat: Planejament

Data inici: 07/01/2019

Data fi: 11/02/2019

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període		Acumulat		Període		Acumulat	
19	Residus construcció	PI-PF	5.323,08	5.323,08	0,00	5.323,08	0,00	5.323,08	0,00	5.323,08
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	5.323,08	5.323,08		
20	Residus enderrocs	PI-PF	157,66	157,66	0,00	157,66	0,00	157,66	0,00	157,66
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	157,66	157,66		
21	Seguretat i Salut	PI-PF	461,39	461,39	2.422,29	2.883,68	115,35	2.999,03	115,35	2.999,03
		UI-UF	461,39	461,39	2.422,29	2.883,68	115,35	2.999,03		
ZZ	Tasca fi	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
TOTALS	182.799,23	PI-PF	13.031,39	13.031,39	166.370,31	179.401,70	3.397,53	182.799,23	3.397,53	182.799,23
		UI-UF	4.284,82	4.284,82	153.932,60	158.217,43	24.581,80	182.799,23		

EUR

Capítol 5.Previsió certificacions mínimes

PREVISIÓ INICIAL DE CERTIFICACIONS MÍNIMES Data:23/10/18 Pàg.:1

Estat: Planejament Data inici:07/01/2019 Data fi:11/02/2019

	Previsions inicials mínimes	
	Per període	Acumulada
del 07/01/2019 fins al 10/01/2019	4.284,82	4.284,82
del 11/01/2019 fins al 10/02/2019	153.932,60	158.217,43
del 11/02/2019 fins al 11/02/2019	24.581,80	182.799,23

ANNEX 10. QUADRE DE PREUS I , QUADRE PREUS II I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 10. QUADRE DE PREUS I, QUADRE PREUS II I JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. QUADRE DE PREUS I
2. QUADRE DE PREUS II
3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Capítol 1. Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E7J2N171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P- 2	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €
P- 3	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P- 4	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55 €
P- 5	F219NJL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90 €
P- 6	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €
P- 7	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclosa roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3,32 €
P- 8	F222Z200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	56,82 €
P- 9	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P- 10	F227FP04	m2	Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetral si és el cas. (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P- 11	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P- 12	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42 €
P- 13	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	29,93 €
P- 14	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	22,56 €
P- 15	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	17,92 €
P- 16	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	186,51 €
P- 18	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	9,13 €
P- 19	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22 €
P- 20	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32 €
P- 21	F7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P- 22	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	18,39 €
P- 23	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	83,27 €
P- 24	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escarada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos aserrats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardineros o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	55,83 €
P- 25	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçada, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardineros o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	57,46 €
P- 26	F975UF20	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre lit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardineros o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	15,52 €
P- 27	F9F1LS21	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre lit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. (QUARANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	43,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	F9GLFFX1	m2	Paviment continuu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	37,59 €
P- 29	F9GZ0102	m	Formació de bandes en paviment continuu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons diseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida. (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P- 30	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàtic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	62,59 €
P- 31	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	64,28 €
P- 32	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46 €
P- 33	F9Z4AA16	m2	Armadura per iloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P- 34	FBBZZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra (MIL CINQ-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 35	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	134,11 €
P- 36	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçada, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	102,36 €
P- 37	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçada, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	156,50 €
P- 38	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de parets massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat. (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	50,43 €
P- 39	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demolar, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, reblliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-i i paviment asfàtic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	795,69 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, reblliment, conduccions i elements de protecció.Tot inclòs completament acabat. (CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS)	546,00 €
P- 41	FDGZU010	m	Banda continua de plastic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P- 42	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	330,81 €
P- 43	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	470,61 €
P- 44	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	259,42 €
P- 45	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	141,77 €
P- 46	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	182,71 €
P- 47	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	256,76 €
P- 48	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22 €
P- 49	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 50	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90 €
P- 51	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,64 €
P- 53	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW. (TRES MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3.401,55 €
P- 54	FG22TK1K	m	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW. (TRES MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,45 €
P- 55	FG31D552	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,56 €
P- 56	FG322174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	4,55 €
P- 57	FG380020	m	Cable amb conductor de coure de 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb aïllament PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,29 €
P- 58	FGD2322D	m	Cable nu de coure de 35 mm ² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	57,33 €
P- 59	FHM1ST44	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m ² , de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	662,29 €
P- 60	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	162,20 €
P- 61	FHQL2WR0	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	653,03 €
P- 62	FJM1U010	u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat (SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	392,50 €
P- 63	FJM30011	u	Comptador wolmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m ³ /h i màxim de 10 m ³ /h, instal·lat a canonada, inclòs accessoris i tot tipus de petit material (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	81,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 64	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	337,65 €
P- 65	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm ² . Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebtilment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P- 66	FJS52664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	13,27 €
P- 67	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	175,42 €
P- 68	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	323,60 €
P- 69	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i rebtilment lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	133,43 €
P- 70	FJSDDP01	u	By-pass sectorial doble 1", inclou 3 vàlvules d'esfera 1 1/4", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 vàlvules d'esfera 1/2", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accessoris de llautó i connexió d'electrovàlvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat. (SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	774,55 €
P- 71	FJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €
P- 72	FJSZ0019	u	Vàlvula antísifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P- 73	FJZ10006	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.058,72 €
P- 74	FN310050	u	Connexió de 2,5 m ³ /h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixelles complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat. (MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	23,73 €
P- 75	FQ1276LX	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	326,18 €
P- 76	FQ21U023	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respattler i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	173,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondaria, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals. a totes les zones per plantar. (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €
P- 78	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >=14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxím sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím l·lim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol /kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló). (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,64 €
P- 79	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	56,14 €
P- 80	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (DOS-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	205,22 €
P- 81	FR44N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	241,92 €
P- 82	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P- 83	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçada de 10 a 20 cm, (DOS EUROS AMB DINUOU CÈNTIMS)	2,19 €
P- 84	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40 €
P- 85	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P- 86	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nervigulumis presentada en M-11. (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26 €
P- 88	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68 €
P- 89	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L. (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 90	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbust o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació. (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P- 91	FR64FP7G	m3	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,48 €
P- 92	FR6BFY71	u	Sistema d'anclatge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de políester de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer biromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	270,41 €
P- 93	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	191,57 €
P- 94	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2,80x2,80x1,25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fens ben compostats i reg de la plantació. (DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	282,77 €
P- 95	FRI3WC48	m2	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·lícula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P- 96	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrotos a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg, inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus (SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16,23 €
P- 97	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbustiva i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes. (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	8,99 €
P- 98	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.650,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

P- 99	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-pessupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA. (MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS)	1.980,00 €
-------	----------	----	---	------------

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 34146-0

Capítol 2. Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E7J2N171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt	2,78 €
	B7J20170		Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm	0,36000 €
			Altres conceptes	2,42 €
P- 2	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	4,93 €
			Altres conceptes	4,93 €
P- 3	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	5,29 €
			Altres conceptes	5,29 €
P- 4	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,55 €
			Altres conceptes	4,55 €
P- 5	F219NJL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	5,90 €
			Altres conceptes	5,90 €
P- 6	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,39 €
			Altres conceptes	4,39 €
P- 7	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.	3,32 €
			Altres conceptes	3,32 €
P- 8	F222Z200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	56,82 €
			Altres conceptes	56,82 €
P- 9	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	5,80 €
			Altres conceptes	5,80 €
P- 10	F227FP04	m2	Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetral si és el cas.	0,47 €
			Altres conceptes	0,47 €
P- 11	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,52 €
			Altres conceptes	1,52 €
P- 12	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	4,42 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
			Altres conceptes	4,33 €
P- 13	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	29,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0311500		Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	26,80500 €
			Altres conceptes	3,13 €
P- 14	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibranti, amb compactació del 95% PM	22,56 €
			Altres conceptes	22,56 €
P- 15	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	17,92 €
			Altres conceptes	17,92 €
P- 16	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,23 €
			Altres conceptes	9,23 €
P- 17	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat	186,51 €
			Altres conceptes	186,51 €
P- 18	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,13 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 19	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,22 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	21,16000 €
			Altres conceptes	1,06 €
P- 20	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32 €
	B2RA7LP1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02000 €
			Altres conceptes	0,30 €
P- 21	F7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	2,22 €
	B7B151D0		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,79200 €
			Altres conceptes	1,43 €
P- 22	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	18,39 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B037R000		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	10,91350 €
			Altres conceptes	7,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	83,27 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Altres conceptes	67,84050 € 15,43 €
P- 24	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos asserats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardinats o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	55,83 €
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,24277 €
	B96118XX		Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x30 cm Altres conceptes	29,75500 € 17,83 €
P- 25	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardinats o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	57,46 €
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	2,78955 €
	B96ALG30		Vorada de xapa galvanitzada de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa Altres conceptes	45,82860 € 8,84 €
P- 26	F975UF20	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardinats o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	15,52 €
	B051E201		Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons una 80305, en sacs	0,13790 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,84575 €
	B975U16D		Peça de formigó de doble capa de color blanc, de 30x30x8 cm per a rigola, segons una-en 1338, resistència a ruptura >3,6 mpa, absorció d'aigua < 6 % en massa, i abrassió <a 23 mm Altres conceptes	4,04400 € 6,49 €
P- 27	F9F1LS21	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.	43,09 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,37560 €
	B9F1LS00		Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, Altres conceptes	34,02000 € 7,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	F9GLFFX1	m2	Paviment continuu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF.	37,59 €
	B06QFF01		Formigó HA-25/B/20/IIa, tintat en massa color terròs RAL a definir per DF, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central, acabat segons detalls de projecte (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona), abocat desde camió, estès amb vibrat manual, acabat general fratassat i abuxardat mecànic de la superfície de motius florals, per tal de deixar al descobert 2/3 del diàmetre de l'àrid, posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional d'aplicació de plantilles metàl·liques per l'execució de grafisme imprès de geometria de motius florals definits en projecte.	22,86250 €
	B0815020		Additiu inhibidor d'adomiment per a formigó, segons la norma une-en 934-2	0,31400 €
	B0D2FL02		Encofrat recuperable per a deixar el formigó vist per a formació de cantell matarrodó de h= 3 cm Altres conceptes	1,02960 € 13,38 €
P- 29	F9GZ0102	m	Formació de bandes en paviment continuu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons disseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida.	7,61 €
			Altres conceptes	7,61 €
P- 30	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	62,59 €
	B9H11831		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític Altres conceptes	55,49000 € 7,10 €
P- 31	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cauxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	64,28 €
	B9H11JE1		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cauxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític Altres conceptes	57,10000 € 7,18 €
P- 32	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,46 €
	B0552100		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808 Altres conceptes	0,27000 € 0,19 €
P- 33	F9Z4AA16	m2	Amadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	4,28 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,02429 €
	B0B34134		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 Altres conceptes	2,96400 € 1,29 €
P- 34	FBZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra Sense descomposició	1.500,00 € 1.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix	134,11 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,88596 €
	BD5H81GM		Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada, classe F900 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols	96,05400 €
			Altres conceptes	24,17 €
P- 36	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	102,36 €
	B060300C		Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	9,82575 €
	BD5H8AB8		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	73,85700 €
			Altres conceptes	18,68 €
P- 37	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	156,50 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,39469 €
	BD5P8DFG		Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	125,00000 €
			Altres conceptes	23,11 €
P- 38	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat.	50,43 €
	B060300C		Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	7,62836 €
	BD7FQ610		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	16,03440 €
			Altres conceptes	26,77 €
P- 39	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demollir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàtic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	795,69 €
	BD7Z0130		Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demollir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàtic a calçada. Tot completament acabat	757,80000 €
			Altres conceptes	37,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiment, conduccions i elements de protecció. Tot inclòs completament acabat.	546,00 €
	BD7ZZ130		Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiment, conduccions i elements de protecció.	520,00000 €
			Altres conceptes	26,00 €
P- 41	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,33 €
	BDGZU010		Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220 €
			Altres conceptes	0,22 €
P- 42	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	330,81 €
	B0331020		Grava de pedrera de pedra calcària, per a dreus	2,05920 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,82362 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,40000 €
	B7B1I020		Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,28350 €
	BDKZHJ00		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	76,10000 €
			Altres conceptes	236,14 €
P- 43	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.	470,61 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,17660 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,91880 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	21,00000 €
	BDKZ0010		Tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, per a arqueta	54,34000 €
			Altres conceptes	379,17 €
P- 44	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació	259,42 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,49417 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,77548 €
			Altres conceptes	245,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebrell lateral amb terra de la mateixa excavació	141,77 €
	B0111000		Aigua	0,00190 €
	B0512401		Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,37651 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,11915 €
			Altres conceptes	132,27 €
P- 46	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	182,71 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,14482 €
	BDKZU220		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	160,74000 €
			Altres conceptes	21,83 €
P- 47	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	256,76 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23102 €
	BDKZU230		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	227,43000 €
			Altres conceptes	29,10 €
P- 48	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	22,22 €
	BFB1E400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,40640 €
	BFWB1E42		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	14,71500 €
	BFYB1E42		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70000 €
			Altres conceptes	2,40 €
P- 49	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	4,29 €
	BFB20130		Tub de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	1,91760 €
			Altres conceptes	2,37 €
P- 50	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	0,90 €
	BFB20205		Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,29580 €
			Altres conceptes	0,60 €
P- 51	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	1,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFB20215		Tub de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,67320 €
			Altres conceptes	1,19 €
P- 52	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	3,64 €
	BFB20225		Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,51980 €
			Altres conceptes	2,12 €
P- 53	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexionat de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW.	3.401,55 €
	BG140030		Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó	2.246,66000 €
			Altres conceptes	1.154,89 €
P- 54	FG22TK1K	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,45 €
	BG22TK10		Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,06040 €
			Altres conceptes	1,39 €
P- 55	FG31D552	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	4,56 €
	BG31D550		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,52960 €
			Altres conceptes	2,03 €
P- 56	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	4,55 €
	BG322170		Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	2,06040 €
			Altres conceptes	2,49 €
P- 57	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	5,29 €
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,31580 €
	BGY38000		Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000 €
			Altres conceptes	3,82 €
P- 58	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical	57,33 €
	BGD23220		Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	42,94000 €
	BGYD2000		Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,12000 €
			Altres conceptes	10,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 59	FHM1ST44	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó	662,29 €
	B064500C		Formigó HM-20/P40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,23874 €
	BHM1ST44		Columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°).	540,00000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	43,45000 €
			Altres conceptes	63,60 €
P- 60	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	162,20 €
	BHM2FG01		Braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	150,00000 €
			Altres conceptes	12,20 €
P- 61	FHQL2WR0	u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat	653,03 €
	BHQL2WR0		Projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08.	600,00000 €
			Altres conceptes	53,03 €
P- 62	FJM1U010	u	Comptador woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m3/h i màxim de 10 m3/h, instal·lat a canonada, inclosos accessoris i tot tipus de petit material	392,50 €
	BJM1U010		Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars, de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 5 m3/h i màxim de 10 m3/h	286,07000 €
			Altres conceptes	106,43 €
P- 63	FJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d"1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, inclou subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	81,62 €
	BJM30011		Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' o equivalent, d"1", de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar	69,73000 €
			Altres conceptes	11,89 €
P- 64	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	337,65 €
	BJS10173		Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta	217,49000 €
			Altres conceptes	120,16 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 65	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	1,92 €
	BJS50010		Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, inclou part proporcional de peces de connexió	0,96000 €
			Altres conceptes	0,96 €
P- 66	FJSZ664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensants integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, solerada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	13,27 €
	BD5A2600		Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	2,35600 €
	BFYB2305		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02400 €
	BJS51660		Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb 7 degoters autocompensants integrats de 3,5 l/h cada 30 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	4,29400 €
			Altres conceptes	6,60 €
P- 67	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	175,42 €
	BJS40031		Connexió via radio amb mòdul 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS'	126,44000 €
			Altres conceptes	48,98 €
P- 68	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	323,60 €
	BJS4Z005		Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de sis estacions	163,76000 €
			Altres conceptes	159,84 €
P- 69	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i reblir lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat.	133,43 €
	BJS000A0		Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird model VBN1220 amb tapa antivandàlica VB1220OCR o equivalent	78,00000 €
			Altres conceptes	55,43 €
P- 70	FJSDDP01	u	By-pass sectorial doble 1", inclou 3 vàlvules d'esfera 1 1/4", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 vàlvules d'esfera 1/2", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accesoris de llautó i connexió d'electrovàlvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat.	774,55 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,49417 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,77548 €
	BJ65U020		Filtre de plàstic amb rosca mascle d"1", per intercalar a la tuberia, de 120 mesh, amb cos desmuntable per al seu manteniment, per a un cabal màxim de 5 m3/h	43,59000 €
	BJSDDP01		Conjunt d'elements de llautó per a by-pass sectorial 1", inclou totes les peces necessàries per a realitzar les unions de vàlvules i equipaments del by-pass.	42,64000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN761560		Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1"1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	46,10000 €
			Altres conceptes	627,95 €
P- 71	FJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	8,16 €
	BJSZ0007		Vàlvula de rentat de connexió d'1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou part proporcional de peces de connexió	3,35000 €
			Altres conceptes	4,81 €
P- 72	FJSZ0019	u	Vàlvula antisifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	7,38 €
	BJSZ0010		Vàlvula antisifó per a purgat de canonades	2,61000 €
			Altres conceptes	4,77 €
P- 73	FJZ10006	u	Connexió de 2,5 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	1.058,72 €
	BJZ10006		Connexió de 2,5 m3/h (20 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot completament acabat	1.008,30000 €
			Altres conceptes	50,42 €
P- 74	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	23,73 €
	BN310050		Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2"	15,67000 €
			Altres conceptes	8,06 €
P- 75	FQ1276LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respallier i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	326,18 €
	BQ12LX02		Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respallier i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	288,86000 €
			Altres conceptes	37,32 €
P- 76	FQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. inclosos daus de formigó	173,28 €
	BQ21U023		Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. inclosos daus de formigó	146,59000 €
			Altres conceptes	26,69 €
P- 77	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondària, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals, a totes les zones per plantar.	1,71 €
			Altres conceptes	1,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxím sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím llim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra silícia (no sauló).	55,64 €
	BR3PJR01		Terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxím sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím llim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra silícia (no sauló).	45,85350 €
			Altres conceptes	9,79 €
P- 79	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal.	56,14 €
	B033JR05		Grava de pedrera de pedra granítica, de granulometria 40/90	30,84000 €
	BR3PAM01		Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb mala de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%	11,12000 €
			Altres conceptes	14,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 80	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	205,22 €
	BR41N22C		Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. Altres conceptes	195,45000 € 9,77 €
P- 81	FR44N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	241,92 €
	BR44N22E		Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. Altres conceptes	230,40000 € 11,52 €
P- 82	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L.	2,42 €
	BR4D5N31		Euryops pectinatus presentada en C-1L. Altres conceptes	2,30000 € 0,12 €
P- 83	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçada de 10 a 20 cm,	2,19 €
	BR4D98N2		Festuca glauca d'alçada de 10 a 20 cm, presentada en M-11 Altres conceptes	2,09000 € 0,10 €
P- 84	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L	2,40 €
	BR4DN823		Gaura lindheimeri presentada en C-2L Altres conceptes	2,29000 € 0,11 €
P- 85	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.	2,63 €
	BR4GN233		Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L. Altres conceptes	2,50000 € 0,13 €
P- 86	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11.	1,21 €
	BR4HNG13		Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11. Altres conceptes	1,15000 € 0,06 €
P- 87	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L.	2,26 €
	BR4NGG13		Stipa tenacissima presentada en C-1L. Altres conceptes	2,15000 € 0,11 €
P- 88	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L	2,68 €
	BR4JGQN1		Verbena bonariensis presentada en C-2L Altres conceptes	2,55000 € 0,13 €
P- 89	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.	4,20 €
	BR4JNP13		Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L. Altres conceptes	4,00000 € 0,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 90	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbrust o mata amb contenidor. Inclou adobat organo-mineral i reg de la plantació.	2,84 €
	B0111000		Aigua	0,00285 €
	BR33ORMI		Compost adobat organo mineral Altres conceptes	0,00160 € 2,84 €
P- 91	FR64FP7G	m3	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm.	66,48 €
	BR3PFP7G		Restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel Altres conceptes	49,03000 € 17,45 €
P- 92	FR6BFY71	u	Sistema d'andratge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.	270,41 €
	BRZ5FY71		Sistema d'andratge del pa de terra format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat. Altres conceptes	149,12000 € 121,29 €
P- 93	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e.	191,57 €
	BRZ8OP04		Protecció formada per 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e. Altres conceptes	182,45000 € 9,12 €
P- 94	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2.80x2.80x1.25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat organo mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fers ben compostats i reg de la plantació.	282,77 €
	B0111000		Aigua	0,17100 €
	BR33ORMI		Compost adobat organo mineral	0,04800 €
	BR342250		Compost de classe ii, d'origen animal, segons ntj 05c, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,48320 €
	BR3AFP70		Adob químic complet a raó de 250g,12-12-17-2mg Altres conceptes	1,43400 € 279,63 €
P- 95	FRI3WC48	m2	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·lícula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotlló o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	3,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BRI3WC23		Tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·licula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·licula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotlló o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	1,13850 €
			Altres conceptes	2,41 €
P- 96	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrots a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg, inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	16,23 €
	B2RA9SB0		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	0,77480 €
			Altres conceptes	15,46 €
P- 97	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbustiva i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes.	8,99 €
	B2RA9SB0		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	1,93700 €
			Altres conceptes	7,05 €
P- 98	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat.	1.650,00 €
			Sense descomposició	1.650,00 €
P- 99	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-presseupost de companyia subministradora FECOSA-ENDESA.	1.980,00 €
			Sense descomposició	1.980,00 €

Jordi Artigas Masdeu
 N° de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
 N° de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
 N° de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
 N° de col·legiada: 34146-0

Capítol 3. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	23,30 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,38 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,88 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	22,51 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,08 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	23,26 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,08 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,13 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,39 €
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	29,54 €
A0132000	h	Peó	18,94 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,97 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	19,99 €
A013H000	h	Ajudant electricista	20,65 €
A013J000	h	Ajudant lampista	19,96 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,68 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	26,97 €
A0140000	h	Manobre	16,81 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,38 €
A016P000	h	Peó jardiner	21,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,44 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	97,10 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	92,85 €
C13124B0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t	98,28 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,98 €
C13161G0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessoris per a treballs específics	42,77 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	64,18 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,12 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	12,27 €
C133A0K0	h	Safata vibrat amb placa de 60 cm	8,67 €
C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessoris anivellador	38,20 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	33,05 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	52,72 €
C1502E00	h	Camió sistema de 8 m3	48,40 €
C1503000	h	Camió grua	39,11 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	42,58 €
C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m, sense operari	19,29 €
C1702D00	h	Camió sistema per a reg asfàltic	31,62 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,95 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	3,01 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	58,29 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,85 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	46,78 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,55 €
C1RABJ00	m3	Subministrament de bidó plàstic de 200 l de capacitat i recollida amb residus especials	177,63 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,90 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,78 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,10 €
B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	17,87 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,95 €
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	17,16 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	20,22 €
B033JR05	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de granulometria 40/90	25,70 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	9,49 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,66 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons une 80305, en sacs	137,90 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27 €
B060300C	m3	Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	59,55 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,61 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,38 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,97 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	61,99 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06QFF01	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa, tintat en massa color terròs RAL, a definir per DF, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central, acabat segons detalls de projecte (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona), abocat desde camió, estès amb vibrat manual, acabat general frassat i abuxardat mecànic de la superfície de motus florals, per tal de deixar al descobert 2/3 del diàmetre de l'àrid, posterior aplicació de resina selladora, incolora, inclou part proporcional d'aplicació de plantilles metàl·liques per l'execució de grafisme imprès de geometria de motus florals definits en projecte.	147,50 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,48 €
B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma une-en 934-2	1,57 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,32 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades b400s de límit elàstic >= 400 n/mm2	0,50 €
B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	2,47 €
B0D2FL02	m	Encofrat recuperable per a deixar el formigó vist per a formació de cantell malarrodó de h= 3 cm	12,87 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	21,16 €
B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02 €
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	38,74 €
B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,72 €
B7B11020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7J20170	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm	0,24 €
B96118XX	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x30 cm	27,05 €
B96ALG30	m	Vorada de xapa galvanitzada de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	44,93 €
B975U16D	u	Peça de formigó de doble capa de color blanc, de 30x30x8 cm per a rigola, segons une-en 1338, resistència a ruptura >3,6 mpa, absorció d'aigua < 6 % en massa, i abracció <a 23 mm	1,20 €
B9F1LS00	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm,	32,40 €
B9H11831	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàtic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	55,49 €
B9H11JE1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	57,10 €
BD5A2600	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	0,62 €
BD5H81GM	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada, classe F900 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols	91,48 €
BD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	70,34 €
BD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	125,00 €
BD7FQ610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	15,72 €
BD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, reblliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàtic a calçada. Tot completament acabat	757,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebliment, conduccions i elements de protecció.	520,00 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11 €
BDKZ0010	u	Tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, per a arqueta	54,34 €
BDKZHJ80	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	76,10 €
BDKZU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	160,74 €
BDKZU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	227,43 €
BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,32 €
BFB20130	m	Tub de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	1,88 €
BFB20205	m	Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,29 €
BFB20215	m	Tub de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,66 €
BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,49 €
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	49,05 €
BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70 €
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BG140030	u	Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó	2.246,66 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TK10	m	Tub corbacle corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,02 €
BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums	2,48 €
BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	2,02 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29 €
BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	42,94 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15 €
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,12 €
BHM1ST44	u	Columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°).	540,00 €
BHM2FG01	u	Braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	150,00 €
BHQL2WR0	u	Projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08.	600,00 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	43,45 €
BJ65U020	u	Filtre de plàstic amb rosca mascle d'1", per intercalar a la tuberia, de 120 mesh, amb cos desmuntable per al seu manteniment, per a un cabal màxim de 5 m3/h	43,59 €
BJM1U010	u	Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars, de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 5 m3/h i màxim de 10 m3/h	286,07 €
BJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus "segev s-030" o equivalent, d'1", de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar	69,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJSDP01	u	Conjunt d'elements de llautó per a by-pass sectorial 1"; inclou totes les peces necessàries per a realitzar les unions de valvules i equipaments del by-pass.	42,64 €
BJS10173	u	Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta	217,49 €
BJS50010	m	Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisuocció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm ² , inclou part proporcional de peces de connexió	0,96 €
BJS51660	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb 7 degoters autocompensats integrats de 3,5 l/h cada 30 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,13 €
BJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS'	126,44 €
BJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de sis estacions	163,76 €
BJSD00A0	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird model VBN1220 amb tapa antivandàlica VB1220CR o equivalent	78,00 €
BJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió d'1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou part proporcional de peces de connexió	3,35 €
BJSZ0010	u	Vàlvula antisió per a purgat de canonades	2,61 €
BJZ10006	u	Connexió de 2,5 m ³ /h (20 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot completament acabat	1.008,30 €
BN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2"	15,67 €
BN761560	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1 1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	46,10 €
BQ12LX02	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respall i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	288,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb políester al forn. Inclou daus de formigó	146,59 €
BR33ORMI	kg	Compost adobat òrgano mineral	0,80 €
BR342250	m3	Compost de classe ii, d'origen animal, segons nllj 05c, subministrat en sacs de 0,8 m3	37,08 €
BR3AFP70	kg	Adob químic complet a raó de 250g,12-12-17-2mg	4,78 €
BR3PAM01	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%	27,80 €
BR3PPF7G	m3	Restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel	49,03 €
BR3PJR01	m3	Terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de ø>14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ): 10% max sorra gruixuda (200-2000µ): 40% max llim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol /kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra silícia (no sauló).	39,70 €
BR41N22C	u	Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra engegat. Durant els seus últims dos anys al viver s'hauran realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	195,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR44N22E	u	Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben forada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	230,40 €
BR4D5N31	u	Euryops pectinatus presentada en C-1L.	2,30 €
BR4D98N2	u	Festuca glauca d'alçada de 10 a 20 cm, presentada en M-11	2,09 €
BR4DN823	u	Gaura lindheimeri presentada en C-2L	2,29 €
BR4GN233	u	Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.	2,50 €
BR4HNG13	u	Subministrant de Melinis nervigulum presentada en M-11.	1,15 €
BR4JGQN1	u	Verbena bonariensis presentada en C-2L	2,55 €
BR4JNP13	u	Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.	4,00 €
BR4NGG13	u	Stipa tenacissima presentada en C-1L.	2,15 €
BRI3WC23	m2	Tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·licula biodegradable en mitjà de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·licula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	0,99 €
BRZ5FY71	u	Sistema d'anclatge del pa de terra format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "cincha" de poliester de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.	149,12 €
BRZ8OP04	u	Protecció formada per 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e.	182,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000 78,80 €
Mà d'obra:			Unitats
A0150000	h	Manobre especialista	Preu €
			Parcial
			Import
			0,900 /R x 17,38000 = 15,64200
			Subtotal... 15,64200
			15,64200
Maquinària:			
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x 3,01000 = 1,35450
			Subtotal... 1,35450
			1,35450
Materials:			
B0111000	m3	Aigua	0,180 x 1,90000 = 0,34200
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x 18,95000 = 12,31750
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x 20,22000 = 31,34100
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x 117,66000 = 17,64900
			Subtotal... 61,64950
			61,64950
			DESPESES AUXILIARS 1,00% 0,15642
			COST DIRECTE 78,80242
			COST EXECUCIÓ MATERIAL 78,80242
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000 77,25 €
Mà d'obra:			Unitats
A0150000	h	Manobre especialista	Preu €
			Parcial
			Import
			1,000 /R x 17,38000 = 17,38000
			Subtotal... 17,38000
			17,38000
Maquinària:			
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 1,95000 = 1,36500
			Subtotal... 1,36500
			1,36500
Materials:			
B0111000	m3	Aigua	0,200 x 1,90000 = 0,38000
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x 19,78000 = 34,41720
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 117,66000 = 23,53200
			Subtotal... 58,32920
			58,32920
			DESPESES AUXILIARS 1,00% 0,17380
			COST DIRECTE 77,24800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,24800	
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari cem iib-i i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		94,08 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	17,38000 =	17,38000	
			Subtotal...		17,38000	17,38000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,95000 =	1,36500	
			Subtotal...		1,36500	1,36500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	t	Sorra de pedra per a morters	1,520 x	19,78000 =	30,06560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	117,66000 =	44,71080	
			Subtotal...		75,15640	75,15640
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,17380
			COST DIRECTE			94,07520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		94,07520	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		174,02 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,38000 =	18,24900	
			Subtotal...		18,24900	18,24900
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,95000 =	1,41375	
			Subtotal...		1,41375	1,41375
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,90000 =	0,38000	
B0310020	t	Sorra de pedra per a morters	1,530 x	19,78000 =	30,26340	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	117,66000 =	23,53200	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,25000 =	100,00000	
			Subtotal...		154,17540	154,17540
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,18249
			COST DIRECTE			174,02064

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		174,02064	
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller b400s, de límit elàstic >= 400 n/mm2	Rend.: 1,000		0,79 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,88000 =	0,12940	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,97000 =	0,11485	
			Subtotal...		0,24425	0,24425
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0102 x	1,32000 =	0,01346	
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades b400s de límit elàstic >= 400 n/mm2	1,050 x	0,50000 =	0,52500	
			Subtotal...		0,53846	0,53846
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00244
			COST DIRECTE			0,78515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,78515	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E7J2N171	m	Rebriet de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt	Rend.: 1,000 2,78 €
	Mà d'obra:			Unitats
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	Preu €
				Parcial
				Import
				0,100 /R x 22,51000 = 2,25100
				Subtotal... 2,25100
				2,25100
	Materials:			
	B7J20170	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm	1,500 x 0,24000 = 0,36000
				Subtotal... 0,36000
				0,36000
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,03377
			COST DIRECTE	2,64477
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,13224
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,77700
P- 2	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 4,93 €
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
	Maquinària:			
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 /R x 73,44000 = 3,15792
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x 57,98000 = 1,53647
				Subtotal... 4,69439
				4,69439
			COST DIRECTE	4,69439
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,23472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,92911
P- 3	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000 5,29 €
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
	Mà d'obra:			
	A0150000	h	Manobra especialista	0,200 /R x 17,38000 = 3,47600
				Subtotal... 3,47600
				3,47600
	Maquinària:			
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200 /R x 7,55000 = 1,51000
				Subtotal... 1,51000
				1,51000
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,05214
			COST DIRECTE	5,03814
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,25191

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				5,29005
P- 4	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 4,55 €
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
	Maquinària:			
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x 73,44000 = 2,93760
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x 57,98000 = 1,39152
				Subtotal... 4,32912
				4,32912
			COST DIRECTE	4,32912
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,21646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,54558
P- 5	F219NJL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000 5,90 €
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
	Maquinària:			
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065 /R x 73,44000 = 4,77360
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0087 /R x 97,10000 = 0,84477
				Subtotal... 5,61837
				5,61837
			COST DIRECTE	5,61837
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,28092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,89929
P- 6	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000 4,39 €
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
	Maquinària:			
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x 92,85000 = 4,17825
				Subtotal... 4,17825
				4,17825
			COST DIRECTE	4,17825
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,20891

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,38716
P- 7	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 3,32 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,0022 /R x 16,81000 = 0,03698
			Subtotal...	0,03698
	Maquinària:			
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0218 /R x 73,44000 = 1,60099
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0263 /R x 57,98000 = 1,52487
			Subtotal...	3,12586
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%	0,00037
			COST DIRECTE	3,16321
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,15816
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,32137
P- 8	F222Z200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 0,700 56,82 €
	Mà d'obra:			
	A0132000	h	Peó	2,000 /R x 18,94000 = 54,11429
			Subtotal...	54,11429
			COST DIRECTE	54,11429
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,70571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,82000
P- 9	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 2,647 5,80 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,201 /R x 16,81000 = 1,27647
			Subtotal...	1,27647
	Maquinària:			
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 /R x 57,98000 = 4,22748
			Subtotal...	4,22748

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARIS 1,50%
				0,01915
				COST DIRECTE
				5,52310
				DESPESES INDIRECTES 5,00%
				0,27615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				5,79925
P- 10	F227FP04	m2	Moldejat final de les terres a jardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetrals si és el cas.	Rend.: 1,000 0,47 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,005 /R x 16,81000 = 0,08405
			Subtotal...	0,08405
	Maquinària:			
	C13124B0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t	0,0037 /R x 98,28000 = 0,36364
			Subtotal...	0,36364
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,00126
			COST DIRECTE	0,44895
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,02245
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,47140
P- 11	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 1,52 €
	Maquinària:			
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x 64,18000 = 0,64180
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x 73,12000 = 0,80432
			Subtotal...	1,44612
			COST DIRECTE	1,44612
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,07231
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,51843
P- 12	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 4,42 €
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,0263 /R x 16,81000 = 0,44210
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0526 /R x 17,38000 = 0,91419
			Subtotal...	1,35629
	Maquinària:			
				1,35629

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0318 /R x 57,98000 = 1,84376
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0526 /R x 12,27000 = 0,64540
	C1502E00	h	Camió sistema de 8 m3	0,0053 /R x 48,40000 = 0,25652
			Subtotal...	2,74568
			2,74568	2,74568
			Materials:	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,90000 = 0,09500
			Subtotal...	0,09500
			0,09500	0,09500
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%	0,01356
			COST DIRECTE	4,21053
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,21053
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,42106
P- 13	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobrimet. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 29,93 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Mà d'obra:	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x 16,81000 = 1,68100
			Subtotal...	1,68100
			1,68100	1,68100
			Materials:	
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	1,500 x 17,87000 = 26,80500
			Subtotal...	26,80500
			26,80500	26,80500
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%	0,01681
			COST DIRECTE	28,50281
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,42514
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,92795
P- 14	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 22,56 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Mà d'obra:	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550 /R x 17,38000 = 9,55900
			Subtotal...	9,55900
			9,55900	9,55900
			Maquinària:	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x 57,98000 = 7,01558
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550 /R x 8,67000 = 4,76850
			Subtotal...	11,78408
			11,78408	11,78408
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,14339
			COST DIRECTE	21,48646
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,07432

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,56079
P- 15	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000 17,92 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Mà d'obra:	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x 16,81000 = 16,81000
			Subtotal...	16,81000
			16,81000	16,81000
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,25215
			COST DIRECTE	17,06215
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,85311
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,91526
P- 16	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000 9,23 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Maquinària:	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021 /R x 97,10000 = 2,03910
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,128 /R x 52,72000 = 6,74816
			Subtotal...	8,78726
			8,78726	8,78726
			COST DIRECTE	8,78726
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,43936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,22662
P- 17	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat	Rend.: 1,000 186,51 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			Maquinària:	
	C1RABJ00	m3	Subministrament de bidó plàstic de 200 l de capacitat i recollida amb residus especials	1,000 /R x 177,63000 = 177,63000
			Subtotal...	177,63000
			177,63000	177,63000
			COST DIRECTE	177,63000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	8,88150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	186,51150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000 9, 13 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Maquinària:			
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x 97,10000 = 0,67970
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,152 /R x 52,72000 = 8,01344
			Subtotal...	8,69314
				8,69314
			COST DIRECTE	8,69314
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,43466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,12780
P- 19	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 22, 22 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 21,16000 = 21,16000
			Subtotal...	21,16000
				21,16000
			COST DIRECTE	21,16000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,05800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,21800
P- 20	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 6, 32 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 6,02000 = 6,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal...
				6,02000
				6,02000
			COST DIRECTE	6,02000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,30100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,32100
P- 21	F7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000 2, 22 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x 22,51000 = 0,90040
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x 19,99000 = 0,39980
			Subtotal...	1,30020
				1,30020
	Materials:			
	B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100 x 0,72000 = 0,79200
			Subtotal...	0,79200
				0,79200
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01950
			COST DIRECTE	2,11170
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,10559
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,21729
P- 22	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.: 1,000 18, 39 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x 16,81000 = 0,84050
			Subtotal...	0,84050
				0,84050
	Maquinària:			
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 64,18000 = 2,24630
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x 73,12000 = 2,19360
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 48,40000 = 1,21000
			Subtotal...	5,64990
				5,64990
	Materials:			
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,90000 = 0,09500
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150 x 9,49000 = 10,91350
			Subtotal...	11,00850
				11,00850
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01261
			COST DIRECTE	17,51151
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,87558

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,38708		
P- 23	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000 83,27 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	20,13000 =	3,01950
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	16,81000 =	7,56450
						<u>10,58400</u>
			Subtotal...			10,58400
	Maquinària:					
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,78000 =	0,71700
						<u>0,71700</u>
			Subtotal...			0,71700
	Materials:					
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	64,61000 =	67,84050
						<u>67,84050</u>
			Subtotal...			67,84050
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		<u>0,15876</u>
			COST DIRECTE			<u>79,30026</u>
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		<u>3,96501</u>
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,26527
P- 24	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos asserats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclos subministrament i descàrrega.	Rend.: 1,000 55,83 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270 /R x	20,13000 =	5,43510
	A0140000	h	Manobre	0,566 /R x	16,81000 =	9,51446
						<u>14,94956</u>
			Subtotal...			14,94956
	Materials:					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1309 x	62,97000 =	8,24277
	B96118XX	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x30 cm	1,100 x	27,05000 =	29,75500
						<u>37,99777</u>
			Subtotal...			37,99777

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				55,83015		
P- 25	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclos subministrament i descàrrega.	Rend.: 1,000 57,46 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	23,30000 =	3,49500
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	16,81000 =	2,52150
						<u>6,01650</u>
			Subtotal...			6,01650
	Materials:					
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x	61,99000 =	2,78955
	B96ALG30	m	Vorada de xapa galvanitzada de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,020 x	44,93000 =	45,82860
						<u>48,61815</u>
			Subtotal...			48,61815
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		<u>0,09025</u>
			COST DIRECTE			<u>54,72490</u>
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		<u>2,73624</u>
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,46114
P- 26	F975UF20	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclos subministrament i descàrrega.	Rend.: 1,000 15,52 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190 /R x	20,13000 =	3,82470
	A0140000	h	Manobre	0,060 /R x	16,81000 =	1,00860
						<u>4,83330</u>
			Subtotal...			4,83330
	Materials:					
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons una 80305, en sacs	0,001 x	137,90000 =	0,13790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,075	x	64,61000 =	4,84575
	B975U16D	u	Peça de formigó de doble capa de color blanc, de 30x30x8 cm per a rigola, segons une-en 1338, resistència a ruptura >3,6 mpa, absorció d'aigua < 6 % en massa, i abracció <a 23 mm	3,370	x	1,20000 =	4,04400
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem iib-j i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	94,07520 =	0,84668
			Subtotal...				9,87433
			DESPESES AUXILIARIS	1,50%			0,07250
			COST DIRECTE				14,78013
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,73901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,51914
P- 27	F9F1LS21	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre lit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.	Rend.: 1,000			43,09 €
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	20,13000 =	2,01300
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	16,81000 =	3,02580
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	17,38000 =	0,34760
			Subtotal...			5,38640	5,38640
	Maquinària:						
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	8,67000 =	0,17340
			Subtotal...			0,17340	0,17340
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,076	x	18,10000 =	1,37560
	B9F1LS00	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm,	1,050	x	32,40000 =	34,02000
			Subtotal...			35,39560	35,39560
			DESPESES AUXILIARIS	1,50%			0,08080
			COST DIRECTE				41,03620
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			2,05181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,08801

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 28	F9GLFFX1	m2	Paviment continu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratasat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF.	Rend.: 1,000			37,59 €
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	20,13000 =	4,22730
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	16,81000 =	3,53010
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	17,38000 =	2,60700
			Subtotal...			10,36440	10,36440
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150	/R x	7,55000 =	1,13250
	C2005000	h	Regle vibratori	0,020	/R x	4,78000 =	0,09560
			Subtotal...			1,22810	1,22810
	Materials:						
	B06QFF01	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa, tintat en massa color terròs RAL a definir per DF, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central, acabat segons detalls de projecte (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona), abocat desde camió, estès amb vibrat manual, acabat general fratasat i abuixardat mecànic de la superfície de motius florals, per tal de deixar al descobert 2/3 del diàmetre de l'àrid, posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional d'aplicació de plantilles metàl·liques per l'execució de gràfisme imprès de geometria de motius florals definites en projecte.	0,155	x	147,50000 =	22,86250
	B0815020	kg	Additiu inhibidor d'adormiment per a formigó, segons la norma une-en 934-2	0,200	x	1,57000 =	0,31400
	B0D2FL02	m	Encofrat recuperable per a deixar el formigó vist per a formació de cantell matarrodó de h= 3 cm	0,080	x	12,87000 =	1,02960
			Subtotal...			24,20610	24,20610
			COST DIRECTE				35,79860
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			1,78993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,58853

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	F9GZ0102	m	Formació de bandes en paviment continu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons disseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000 7,61 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x 23,38000 = 3,50700
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150 /R x 17,38000 = 2,60700
			Subtotal...	6,11400
	Maquinària:			
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x 7,55000 = 1,13250
			Subtotal...	1,13250
			COST DIRECTE	7,24650
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,36233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,60883
P- 30	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulats granítics, estesa i compactada	Rend.: 1,000 62,59 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 20,13000 = 0,38247
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x 16,81000 = 1,44566
			Subtotal...	1,82813
	Maquinària:			
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 73,12000 = 0,87744
	C1709B00	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 58,29000 = 0,58290
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsats pneumàtic	0,012 /R x 66,85000 = 0,80220
			Subtotal...	2,26254
	Materials:			
	B9H11831	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulats granítics	1,000 x 55,49000 = 55,49000
			Subtotal...	55,49000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02742
			COST DIRECTE	59,60809
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,98040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	62,58850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulats granítics, estesa i compactada	Rend.: 1,000 64,28 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 20,13000 = 0,38247
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x 16,81000 = 1,44566
			Subtotal...	1,82813
	Maquinària:			
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 73,12000 = 0,87744
	C1709B00	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 58,29000 = 0,58290
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsats pneumàtic	0,012 /R x 66,85000 = 0,80220
			Subtotal...	2,26254
	Materials:			
	B9H11JE1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulats granítics	1,000 x 57,10000 = 57,10000
			Subtotal...	57,10000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02742
			COST DIRECTE	61,21809
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	3,06090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	64,27900
P- 32	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000 0,46 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra:			
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x 17,38000 = 0,05214
			Subtotal...	0,05214
	Maquinària:			
	C1702D00	h	Camió sistema per a reg asfàltic	0,003 /R x 31,62000 = 0,09486
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x 46,78000 = 0,02339
			Subtotal...	0,11825
	Materials:			
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x 0,27000 = 0,27000
			Subtotal...	0,27000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00078
			COST DIRECTE	0,44117
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,02206

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,46323		
P- 33	F9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000 4,28 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 /R x 25,88000 =	0,56936	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022 /R x 22,97000 =	0,50534	
			Subtotal...		1,07470	1,07470
	Materials:					
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,0184 x 1,32000 =	0,02429	
	B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x 2,47000 =	2,96400	
			Subtotal...		2,98829	2,98829
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%		0,01612	
			COST DIRECTE		4,07911	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,20396	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,28307	
P- 34	FBBZ2003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra	Rend.: 1,000		1.500,00 €
P- 35	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix	Rend.: 1,000		134,11 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,390 /R x 20,13000 =	7,85070	
	A0140000	h	Manobre	0,575 /R x 16,81000 =	9,66575	
			Subtotal...		17,51645	17,51645
	Materials:					
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242 x 57,38000 =	13,88596	
	BD5H81GM	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada, classe F900 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols	1,050 x 91,48000 =	96,05400	
			Subtotal...		109,93996	109,93996
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%		0,26275	
			COST DIRECTE		127,71916	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,38596	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				134,10511		
P- 36	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	Rend.: 1,000 102,36 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x 20,13000 =	6,03900	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 16,81000 =	7,56450	
			Subtotal...		13,60350	13,60350
	Materials:					
	B060300C	m3	Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	0,165 x 59,55000 =	9,82575	
	BD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050 x 70,34000 =	73,85700	
			Subtotal...		83,68275	83,68275
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%		0,20405	
			COST DIRECTE		97,49030	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,87452	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		102,36482	
P- 37	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	Rend.: 1,000		156,50 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,340 /R x 20,13000 =	6,84420	
	A0140000	h	Manobre	0,510 /R x 16,81000 =	8,57310	
			Subtotal...		15,41730	15,41730
	Materials:					
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1463 x 57,38000 =	8,39469	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	1,000	x	125,00000 =	125,00000	
				Subtotal...		133,39469	133,39469	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23126	
				COST DIRECTE			149,04325	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,45216	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			156,49541	
P- 38	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000			50,43 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	23,38000 =	6,54640	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	22,51000 =	6,75300	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	19,99000 =	5,99700	
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	16,81000 =	4,70680	
				Subtotal...		24,00320	24,00320	
Materials:								
	B060300C	m3	Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	0,1281	x	59,55000 =	7,62836	
	BD7FQ610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,020	x	15,72000 =	16,03440	
				Subtotal...		23,66276	23,66276	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,36005	
				COST DIRECTE			48,02601	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,40130	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,42731	
P- 39	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000			795,69 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	1,000	x	757,80000 =	757,80000	
				Subtotal...		757,80000	757,80000	
				COST DIRECTE			757,80000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		37,89000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			795,69000	
P- 40	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiment, conduccions i elements de protecció.Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000			546,00 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	BD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiment, conduccions i elements de protecció.	1,000	x	520,00000 =	520,00000	
				Subtotal...		520,00000	520,00000	
				COST DIRECTE			520,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		26,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			546,00000	
P- 41	FDGZU010	m	Banda continua de plastic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000			0,33 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,68000 =	0,20680	
				Subtotal...		0,20680	0,20680	
Materials:								
	BDGZU010	m	Banda continua de plastic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x	0,11000 =	0,11220	
				Subtotal...		0,11220	0,11220	
				COST DIRECTE			0,31900	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,01595	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,33495	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P- 42	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	Rend.: 0,294 330,81 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0121000	h	Oficial 1a	1,4782 /R x	23,30000 =	117,14986
	A0140000	h	Manobre	1,4782 /R x	16,81000 =	84,51885
			Subtotal...		201,66871	201,66871
	Materials:					
	B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	0,120 x	17,16000 =	2,05920
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,007 x	117,66000 =	0,82362
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	77,000 x	0,20000 =	15,40000
	B7B11020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,810 x	0,35000 =	0,28350
	BDKZJHJ0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	76,10000 =	76,10000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,096 x	174,02064 =	16,70598
			Subtotal...		111,37230	111,37230
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		2,01669
			COST DIRECTE			315,05770
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		15,75288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			330,81058
P- 43	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.	Rend.: 0,880 470,61 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0121000	h	Oficial 1a	7,2206 /R x	23,30000 =	191,18180
	A0140000	h	Manobre	7,2206 /R x	16,81000 =	137,92987
			Subtotal...		329,11167	329,11167
	Materials:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,010 x 117,66000 = 1,17660		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,260 x 57,38000 = 14,91880		
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	105,000 x 0,20000 = 21,00000		
	BDKZ0010	u	Tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, per a arqueta	1,000 x 54,34000 = 54,34000		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,140 x 174,02064 = 24,36289		
			Subtotal...	115,79829 115,79829		
			DESPESES AUXILIARS	1,00% 3,29112		
			COST DIRECTE	448,20108		
			DESPESES INDIRECTES	5,00% 22,41005		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	470,61113		
P- 44	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 0,427 259,42 €		
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x	23,38000 =	164,26230
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x	16,81000 =	59,05152
			Subtotal...		223,31382	223,31382
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x	1,90000 =	0,00380
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042 x	117,66000 =	0,49417
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,5025 x	0,19000 =	13,77548
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0794 x	77,24800 =	6,13349
			Subtotal...		20,40694	20,40694
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,34971
			COST DIRECTE			247,07047
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		12,35352

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL				259,42399
P- 45	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 0,531 141,77 €
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x 23,38000 = 88,06026
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x 16,81000 = 31,65725
			Subtotal...	119,71751 119,71751
	Materials:			
	B0111000	m3	Aigua	0,001 x 1,90000 = 0,00190
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032 x 117,66000 = 0,37651
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,9955 x 0,19000 = 9,11915
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0519 x 77,24800 = 4,00917
			Subtotal...	13,50673 13,50673
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,79576
			COST DIRECTE	135,02000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	6,75100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	141,77100
P- 46	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	Rend.: 1,000 182,71 €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x 20,13000 = 7,04550
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x 16,81000 = 5,88350
			Subtotal...	12,92900 12,92900
	Materials:			
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042 x 34,48000 = 0,14482
	BDKZU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	1,000 x 160,74000 = 160,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal... 160,88482 160,88482
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,19394
				COST DIRECTE 174,00775
				DESPESES INDIRECTES 5,00% 8,70039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 182,70814
P- 47	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	Rend.: 1,000 256,76 €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x 20,13000 = 9,05850
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 16,81000 = 7,56450
			Subtotal...	16,62300 16,62300
	Materials:			
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0067 x 34,48000 = 0,23102
	BDKZU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	1,000 x 227,43000 = 227,43000
			Subtotal...	227,66102 227,66102
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,24935
			COST DIRECTE	244,53336
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	12,22667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	256,76003
P- 48	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 10,861 22,22 €
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x 24,08000 = 0,70947
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320 /R x 20,68000 = 0,60930
			Subtotal...	1,31877 1,31877
	Materials:			
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 4,32000 = 4,40640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	49,05000 = 14,71500
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,70000 = 0,70000
			Subtotal...			19,82140 19,82140
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01978
			COST DIRECTE			21,15995
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,05800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,21795
P- 49	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			Rend.: 1,000 4,29 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0479 /R x	24,08000 =	1,15343
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0479 /R x	20,68000 =	0,99057
			Subtotal...			2,14400 2,14400
	Materials:					
	BFB20130	m	Tub de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	1,020	x	1,88000 = 1,91760
			Subtotal...			1,91760 1,91760
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,02144
			COST DIRECTE			4,08304
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,20415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,28719
P- 50	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			Rend.: 1,000 0,90 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0125 /R x	24,08000 =	0,30100
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0125 /R x	20,68000 =	0,25850
			Subtotal...			0,55950 0,55950
	Materials:					
	BFB20205	m	Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,020	x	0,29000 = 0,29580
			Subtotal...			0,29580 0,29580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,00560
						COST DIRECTE	0,86090
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,04304
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,90394
P- 51	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			Rend.: 1,000 1,86 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0242 /R x	24,08000 =	0,58274	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0242 /R x	20,68000 =	0,50046	
			Subtotal...			1,08320 1,08320	
	Materials:						
	BFB20215	m	Tub de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,020	x	0,66000 = 0,67320	
			Subtotal...			0,67320 0,67320	
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,01083	
			COST DIRECTE			1,76723	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,08836	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,85559	
P- 52	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.			Rend.: 1,000 3,64 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0431 /R x	24,08000 =	1,03785	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0431 /R x	20,68000 =	0,89131	
			Subtotal...			1,92916 1,92916	
	Materials:						
	BFB20225	m	Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,020	x	1,49000 = 1,51980	
			Subtotal...			1,51980 1,51980	
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,01929	
			COST DIRECTE			3,46825	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,17341	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,64166	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitoris, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW.	Rend.: 0,091 3.401,55 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x 24,08000 = 529,23077
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000 /R x 20,65000 = 453,84615
			Subtotal...	983,07692
	Materials:			
	BG140030	u	Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó	1,000 x 2.246,66000 = 2.246,66000
			Subtotal...	2.246,66000
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%	9,83077
			COST DIRECTE	3.239,56769
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	161,97838
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.401,54607
P- 54	FG22TK1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000 3,45 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x 24,08000 = 0,79464
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x 20,65000 = 0,41300
			Subtotal...	1,20764
	Materials:			
	BG22TK10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x 2,02000 = 2,06040
			Subtotal...	2,06040
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,01811
			COST DIRECTE	3,28615
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,16431
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,45046

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 0

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	FG31D552	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000 4,56 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x 24,08000 = 0,96320
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x 20,65000 = 0,82600
			Subtotal...	1,78920
	Materials:			
	BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x 2,48000 = 2,52960
			Subtotal...	2,52960
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,02684
			COST DIRECTE	4,34564
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,21728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,56292
P- 56	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000 4,55 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x 24,08000 = 1,20400
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x 20,65000 = 1,03250
			Subtotal...	2,23650
	Materials:			
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	1,020 x 2,02000 = 2,06040
			Subtotal...	2,06040
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,03355
			COST DIRECTE	4,33045
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,21652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,54697
P- 57	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 5,29 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,0642 /R x 24,08000 = 1,54594

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 1

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,0963	/R x 20,65000 =	1,98860	
					Subtotal...	3,53454	
						3,53454	
			Materials:				
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 1,29000 =	1,31580	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,15000 =	0,15000	
					Subtotal...	1,46580	
						1,46580	
			DESPESES AUXILIARIS	1,00%		0,03535	
			COST DIRECTE			5,03569	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,25178	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,28747	
P- 58	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical	Rend.: 1,000		57,33 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x 24,08000 =	3,99728	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x 20,65000 =	3,42790	
					Subtotal...	7,42518	
						7,42518	
			Materials:				
	BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x 42,94000 =	42,94000	
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x 4,12000 =	4,12000	
					Subtotal...	47,06000	
						47,06000	
			DESPESES AUXILIARIS	1,50%		0,11138	
			COST DIRECTE			54,59656	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,72983	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,32639	
P- 59	FHM1ST44	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000		662,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x 24,08000 =	7,60928	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,316	/R x 20,65000 =	6,52540	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 16,81000 =	4,20250	
					Subtotal...	18,33718	
						18,33718	
			Maquinària:				
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	0,316	/R x 42,58000 =	13,45528	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					Subtotal...	13,45528	
						13,45528	
			Materials:				
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x 62,97000 =	15,23874	
	BHM1ST44	u	Columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°).	1,000	x 540,00000 =	540,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x 43,45000 =	43,45000	
					Subtotal...	598,68874	
						598,68874	
			DESPESES AUXILIARIS	1,50%		0,27506	
			COST DIRECTE			630,75626	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		31,53781	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			662,29407	
P- 60	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	Rend.: 1,000		162,20 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 24,08000 =	2,40800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 20,65000 =	2,06500	
					Subtotal...	4,47300	
						4,47300	
			Materials:				
	BHM2FG01	u	Braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	1,000	x 150,00000 =	150,00000	
					Subtotal...	150,00000	
						150,00000	
			COST DIRECTE			154,47300	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,72365	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			162,19665	
P- 61	FHQL2WR0	u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat	Rend.: 1,000		653,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x 24,08000 =	11,63064	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483 /R x 20,65000 =	9,97395	
			Subtotal...		21,60459	
	Materials:					
	BHQL2WRO	u	Projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08.	1,000 x 600,00000 =	600,00000	
			Subtotal...	600,00000	600,00000	
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%		0,32407	
			COST DIRECTE		621,92866	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		31,09643	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		653,02509	
P- 62	FJM1U010	u	Comptador woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m3/h i màxim de 10 m3/h, instal·lat a canonada, inclòs accessoris i tot tipus de petit material	Rend.: 1,000	392,50 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R x 23,26000 =	46,52000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000 /R x 19,96000 =	39,92000	
			Subtotal...		86,44000	
	Materials:					
	BJM1U010	u	Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars, de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 5 m3/h i màxim de 10 m3/h	1,000 x 286,07000 =	286,07000	
			Subtotal...	286,07000	286,07000	
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%		1,29660	
			COST DIRECTE		373,80660	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,69033	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		392,49693	
P- 63	FJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d'1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, inclou subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	81,62 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1771 /R x 24,08000 =	4,26457	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1771 /R x 20,68000 =	3,66243	
			Subtotal...		7,92700	
	Materials:					
	BJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' o equivalent, d'1", de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar	1,000 x 69,73000 =	69,73000	
			Subtotal...	69,73000	69,73000	
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%		0,07927	
			COST DIRECTE		77,73627	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,88681	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,62308	
P- 64	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	337,65 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,994 /R x 24,08000 =	72,09552	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,497 /R x 20,68000 =	30,95796	
			Subtotal...		103,05348	
	Materials:					
	BJS10173	u	Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta	1,000 x 217,49000 =	217,49000	
			Subtotal...	217,49000	217,49000	
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%		1,03053	
			COST DIRECTE		321,57401	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%		16,07870	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		337,65272	
P- 65	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i reblliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	1,92 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0193 /R x 24,08000 =	0,46474	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0193 /R x 20,68000 =	0,39912	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	0,86386	0,86386	
	Materials:						
	BJS50010	m	Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, inclou part proporcional de peces de connexió	1,000 x 0,96000 =	0,96000		
				Subtotal...	0,96000	0,96000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00864	
			COST DIRECTE			1,83250	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,09162	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,92412	
P- 66	FJS52664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, solerada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,000		13,27 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130 /R x	24,08000 =	3,13040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130 /R x	20,68000 =	2,68840	
				Subtotal...		5,81880	5,81880
	Materials:						
	BD5A2600	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	3,800 x	0,62000 =	2,35600	
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200 x	0,02000 =	0,02400	
	BJS51660	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb 7 degoters autocompensats integrats de 3,5 l/h cada 30 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,800 x	1,13000 =	4,29400	
				Subtotal...		6,67400	6,67400
			DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,14547	
			COST DIRECTE			12,63827	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,63191	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,27018	
P- 67	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		175,42 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	40,22569	40,22569	
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,8993 /R x	24,08000 =	21,65514	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,8993 /R x	20,65000 =	18,57055	
				Subtotal...		40,22569	
	Materials:						
	BJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS'	1,000 x	126,44000 =	126,44000	
				Subtotal...		126,44000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,40226	
			COST DIRECTE			167,06795	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		8,35340	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			175,42134	
P- 68	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000		323,60 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,1949 /R x	24,08000 =	76,93319	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,1949 /R x	20,68000 =	66,07053	
				Subtotal...		143,00372	
	Materials:						
	BJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de sis estacions	1,000 x	163,76000 =	163,76000	
				Subtotal...		163,76000	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		1,43004	
			COST DIRECTE			308,19376	
			DESPESES INDIRECTES	5,00%		15,40969	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			323,60345	
P- 69	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i rebret lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,211		133,43 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2556 /R x	23,30000 =	28,22502	
	A0140000	h	Manobre	0,2556 /R x	16,81000 =	20,36320	
				Subtotal...		48,58822	
	Materials:						
	BJSD00A0	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird model VBN1220 amb tapa antivandàlica VB1220CR o equivalent	1,000 x	78,00000 =	78,00000	
				Subtotal...		78,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,48588
			COST DIRECTE	127,07410
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	6,35371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	133,42781
P- 70	FJSDP01	u	By-pass sectorial doble 1". Inclou 3 valvules d'esfera 1 1/4", electrovalvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 valvules d'esfera 1/2", electrovalvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accessoris de llautó i connexió d'electrovalvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat.	Rend.: 0,165 774,55 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x 23,38000 = 425,09091
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x 16,81000 = 152,81818
			Subtotal...	577,90909
	Materials:			
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x 1,90000 = 0,00380
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042 x 117,66000 = 0,49417
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,5025 x 0,19000 = 13,77548
	BJ65U020	u	Filtre de plàstic amb rosca mascle d'1", per intercalar a la tuberia, de 120 mesh, amb cos desmuntable per al seu manteniment, per a un cabal màxim de 5 m3/h	1,000 x 43,59000 = 43,59000
	BJSDP01	u	Conjunt d'elements de llautó per a by-pass sectorial 1", inclou totes les peces necessàries per a realitzar les unions de valvules i equipaments del by-pass.	1,000 x 42,64000 = 42,64000
	BN761560	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1" 1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	1,000 x 46,10000 = 46,10000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756 x 174,02064 = 13,15596
			Subtotal...	159,75941
			COST DIRECTE	737,66850
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	36,88343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	774,55193
P- 71	FJSZ007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 8,16 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Mà d'obra:	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1818 /R x 24,08000 = 4,37774
			Subtotal...	4,37774
			Materials:	
	BJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió d'1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou part proporcional de peces de connexió	1,000 x 3,35000 = 3,35000
			Subtotal...	3,35000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,04378
			COST DIRECTE	7,77152
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,38858
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,16009
P- 72	FJSZ0019	u	Vàlvula antisifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 7,38 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1818 /R x 24,08000 = 4,37774
			Subtotal...	4,37774
	Materials:			
	BJSZ0010	u	Vàlvula antisifó per a purgat de canonades	1,000 x 2,61000 = 2,61000
			Subtotal...	2,61000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,04378
			COST DIRECTE	7,03152
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,35158
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,38309
P- 73	FJZ10006	u	Connexió de 2,5 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, mató doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 1.058,72 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BJZ10006	u	Connexió de 2,5 m3/h (20 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, mató doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot completament acabat	1,000 x 1.008,30000 = 1.008,30000
			Subtotal...	1.008,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1,008,30000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	50,41500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,058,71500
P- 74	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 23,73 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1533 /R x 24,08000 = 3,69146
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1533 /R x 20,68000 = 3,17024
			Subtotal...	6,86170
			6,86170	6,86170
	Materials:			
	BN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2"	1,000 x 15,67000 = 15,67000
			Subtotal...	15,67000
			15,67000	15,67000
			DESPESES AUXILIARIS 1,00%	0,06862
			COST DIRECTE	22,60032
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,13002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,73033
P- 75	FQ1276LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respall i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	Rend.: 1,000 326,18 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x 23,30000 = 12,34900
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x 16,81000 = 8,90930
			Subtotal...	21,25830
			21,25830	21,25830
	Materials:			
	BQ12LX02	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respall i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	1,000 x 288,86000 = 288,86000
			Subtotal...	288,86000
			288,86000	288,86000
			DESPESES AUXILIARIS 2,50%	0,53146
			COST DIRECTE	310,64976
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	15,53249
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	326,18225

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 76	FQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb políester al forn. inclòs daus de formigó	Rend.: 1,000 173,28 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x 23,30000 = 6,99000
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x 16,81000 = 5,04300
			Subtotal...	12,03300
			12,03300	12,03300
	Materials:			
	BQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb políester al forn. inclòs daus de formigó	1,000 x 146,59000 = 146,59000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM I/II-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079 x 78,80242 = 6,22539
			Subtotal...	152,81539
			152,81539	152,81539
			DESPESES AUXILIARIS 1,50%	0,18050
			COST DIRECTE	165,02889
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	8,25144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	173,28033
P- 77	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondària, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals. a totes les zones per plantar.	Rend.: 1,000 1,71 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Maquinària:			
	C13161G0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori per a treballs específics	0,038 /R x 42,77000 = 1,62526
			Subtotal...	1,62526
			1,62526	1,62526
			COST DIRECTE	1,62526
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,08126
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,70652

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de ø>14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxím sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím llim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol /kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló).	Rend.: 1,000 55,64 €
	Mà d'obra:			
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,070 /R x 26,97000 = 1,88790
			Subtotal...	1,88790
	Maquinària:			
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,090 /R x 57,98000 = 5,21820
			Subtotal...	5,21820
	Materials:			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR3PJR01	m3	Terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de ø>14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxím sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxím llim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol /kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló).	1,155 x 39,70000 = 45,85350
			Subtotal...	45,85350
			DESESES AUXILIARS 1,50%	0,02832
			COST DIRECTE	52,98792
			DESESES INDIRECTES 5,00%	2,64940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	55,63731
P- 79	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal.	Rend.: 1,000 56,14 €
	Mà d'obra:			
	A016P000	h	Peó jardiner	0,120 /R x 21,56000 = 2,58720
			Subtotal...	2,58720
	Maquinària:			
	C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	0,120 /R x 38,20000 = 4,58400
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,130 /R x 33,05000 = 4,29650
			Subtotal...	8,88050
	Materials:			
	B033JR05	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de granulometria 40/90	1,200 x 25,70000 = 30,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 5 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BR3PAM01	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%	0,400	x	27,80000 = 11,12000
			Subtotal...			41,96000 41,96000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03881
			COST DIRECTE			53,46651
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,67333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,13983
P- 80	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'hauran realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.			Rend.: 1,000 205,22 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:					
	BR41N22C	u	Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'hauran realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	1,000	x	195,45000 = 195,45000
			Subtotal...			195,45000 195,45000
			COST DIRECTE			195,45000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			9,77250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,22250
P- 81	FR44N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.			Rend.: 1,000 241,92 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:					
	BR44N22E	u	Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	1,000	x	230,40000 = 230,40000
			Subtotal...			230,40000 230,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 5 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						COST DIRECTE 230,40000
						DESPESES INDIRECTES 5,00% 11,52000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 241,92000
P- 82	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops peclinatus presentada en C-1L.			Rend.: 1,000 2,42 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:					
	BR4D5N31	u	Euryops peclinatus presentada en C-1L.	1,000	x	2,30000 = 2,30000
			Subtotal...			2,30000 2,30000
			COST DIRECTE			2,30000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,11500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,41500
P- 83	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçada de 10 a 20 cm,			Rend.: 1,000 2,19 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:					
	BR4D98N2	u	Festuca glauca d'alçada de 10 a 20 cm, presentada en M-11	1,000	x	2,09000 = 2,09000
			Subtotal...			2,09000 2,09000
			COST DIRECTE			2,09000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,10450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,19450
P- 84	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L			Rend.: 1,000 2,40 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:					
	BR4DN823	u	Gaura lindheimeri presentada en C-2L	1,000	x	2,29000 = 2,29000
			Subtotal...			2,29000 2,29000
			COST DIRECTE			2,29000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,11450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,40450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 85	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.	Rend.: 1,000 2,63 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BR4GN233	u	Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.	1,000 x 2,50000 = 2,50000
			Subtotal...	2,50000
			COST DIRECTE	2,50000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,12500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,62500
P- 86	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11.	Rend.: 1,000 1,21 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BR4HNG13	u	Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11.	1,000 x 1,15000 = 1,15000
			Subtotal...	1,15000
			COST DIRECTE	1,15000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,05750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,20750
P- 87	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L.	Rend.: 1,000 2,26 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BR4NGG13	u	Stipa tenacissima presentada en C-1L.	1,000 x 2,15000 = 2,15000
			Subtotal...	2,15000
			COST DIRECTE	2,15000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,10750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,25750
P- 88	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L.	Rend.: 1,000 2,68 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BR4JGQN1	u	Verbena bonariensis presentada en C-2L.	1,000 x 2,55000 = 2,55000
			Subtotal...	2,55000
			COST DIRECTE	2,55000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,13500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,68500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 89	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.	Rend.: 1,000 4,20 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials:			
	BR4JNP13	u	Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.	1,000 x 4,00000 = 4,00000
			Subtotal...	4,00000
			COST DIRECTE	4,00000
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,20000
P- 90	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbusc o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació.	Rend.: 1,000 2,84 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,100 /R x 26,97000 = 2,69700
			Subtotal...	2,69700
	Materials:			
	B0111000	m3	Aigua	0,0015 x 1,90000 = 0,00285
	BR33ORMI	kg	Compost adobat òrgano mineral	0,002 x 0,80000 = 0,00160
			Subtotal...	0,00445
			COST DIRECTE	2,70145
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,13507
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,83652
P- 91	FR64FP7G	m3	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm.	Rend.: 1,000 66,48 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,250 /R x 26,97000 = 6,74250
			Subtotal...	6,74250
	Maquinària:			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,130	/R x	57,98000 = 7,53740	
						Subtotal... 7,53740	
						7,53740	
	Materials:						
	BR3PFP7G	m3	Restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel	1,000	x	49,03000 = 49,03000	
						Subtotal... 49,03000	
						49,03000	
						COST DIRECTE 63,30990	
						DESPESES INDIRECTES 5,00% 3,16550	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 66,47539	
P- 92	FR6BFY1	u	Sistema d'anclatge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.			Rend.: 1,000 270,41 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	1,890	/R x	30,39000 = 57,43710	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,890	/R x	26,97000 = 50,97330	
						Subtotal... 108,41040	108,41040
	Materials:						
	BR25FY71	u	Sistema d'anclatge del pa de terra format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.	1,000	x	149,12000 = 149,12000	
						Subtotal... 149,12000	149,12000
						COST DIRECTE 257,53040	
						DESPESES INDIRECTES 5,00% 12,87652	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 270,40692	
P- 93	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e.			Rend.: 1,000 191,57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	BRZ8OP04	u	Protecció formada per 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e.	1,000	x	182,45000 = 182,45000	
						Subtotal... 182,45000	
						182,45000	
						COST DIRECTE 182,45000	
						DESPESES INDIRECTES 5,00% 9,12250	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 191,57250	
P- 94	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2,80x2,80x1,25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fems ben compostats i reg de la plantació.			Rend.: 1,000 282,77 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,500	/R x	30,39000 = 75,97500	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,500	/R x	26,97000 = 67,42500	
						Subtotal... 143,40000	143,40000
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,700	/R x	57,98000 = 98,56600	
	C1502E00	h	Camió sistema de 8 m3	0,500	/R x	48,40000 = 24,20000	
						Subtotal... 122,76600	122,76600
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,090	x	1,90000 = 0,17100	
	BR33ORMI	kg	Compost adobat òrgano mineral	0,060	x	0,80000 = 0,04800	
	BR342250	m3	Compost de classe ii, d'origen animal, segons ntj 05c, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,040	x	37,08000 = 1,48320	
	BR3AFP70	kg	Adob químic complet a raó de 250g,12-12-17-2mg	0,300	x	4,78000 = 1,43400	
						Subtotal... 3,13620	3,13620
						COST DIRECTE 269,30220	
						DESPESES INDIRECTES 5,00% 13,46511	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 282,76731	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 95	FRI3WC48	m2	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·licula biodegradable en mitjà de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·licula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	Rend.: 1,000 3,55 €
	Mà d'obra:			
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0177 /R x 30,39000 = 0,53790
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,0354 /R x 26,97000 = 0,95474
			Subtotal...	1,49264
	Materials:			
	BRI3WC23	m2	Tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·licula biodegradable en mitjà de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·licula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	1,150 x 0,99000 = 1,13850
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b400s, de limit elàstic >= 400 n/mm2	0,9255 x 0,78515 = 0,72666
			Subtotal...	1,86516
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02239
			COST DIRECTE	3,38019
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,16901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,54920
P- 96	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrotos a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg. inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000 16,23 €
	Mà d'obra:			
		Unitats	Preu €	Parcial
				Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,200 /R x 29,54000 = 5,90800
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x 26,97000 = 5,39400
			Subtotal...	11,30200
	Maquinària:			
	C1503000	h	Camió grua	0,040 /R x 39,11000 = 1,56440
	C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulad per a una alçària de treball de 21 m , sense operari	0,080 /R x 19,29000 = 1,54320
	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,080 /R x 3,40000 = 0,27200
			Subtotal...	3,37960
	Materials:			
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	0,020 x 38,74000 = 0,77480
			Subtotal...	0,77480
			COST DIRECTE	15,45640
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,77282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,22922
P- 97	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbustiva i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes.	Rend.: 1,000 8,99 €
	Mà d'obra:			
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,100 /R x 29,54000 = 2,95400
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,100 /R x 26,97000 = 2,69700
			Subtotal...	5,65100
	Maquinària:			
	C1503000	h	Camió grua	0,025 /R x 39,11000 = 0,97775
			Subtotal...	0,97775
	Materials:			
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	0,050 x 38,74000 = 1,93700
			Subtotal...	1,93700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	8,56575
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,42829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,99404
P- 98	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat.	Rend.: 1,000 1.650,00 €
P- 99	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-pressupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA.	Rend.: 1,000 1.980,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 62

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PPA0SSPF	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, segons el decret 555/86, decret 84/1990 i decret 1627/97 amb els elements necessaris per dur a terme el pla de seguretat i salut durant el decurs de l'obra. Inclou els elements de protecció individual, col·lectiva, extinció d'incendis, protecció d'instal·lacions elèctriques, instal·lacions d'higiene i benestar, medicina preventiva i primers auxilis i formació. partida a justificar detalladament sobre pressupost de seguretat o pla de seguretat aprovat.	2.999,03 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

ANNEX 11. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 11. ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

1. MEMÒRIA
2. PLEC DE CONDICIONS
3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Capítol 1. Memòria

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MEMÒRIA I CARACTERÍSTIQUES D'OBRA

- 2.1. Denominació
- 2.2. Descripció de l'obra
- 2.3. Ubicació
- 2.4. Autor de l'Estudi de Seguretat
- 2.5. Autor del Projecte
- 2.6. Propietari o promotor
- 2.7. Pressupost d'execució material d'obra
- 2.8. Pressupost d'estudi de seguretat i salut
- 2.9. Terreny i característiques meteorològiques
- 2.10. Serveis afectats
- 2.11. Termini d'execució
- 2.12. Personal previst
- 2.13. Accés a l'obra
- 2.14. Unitats constructives

3. RECURS PREVENTIU

4. ANÀLISIS DE RISCS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA I MESURES DE PREVENCIÓ

- METODOLOGIA D'AVALUACIÓ DE RISCOS LABORALS
- REPLANTEIG
- IMPLANTACIÓ D'OBRA
 - Escomeses per serveis provisionals d'obra
 - Recepció de maquinària, medis auxiliars i muntatges
 - Instal·lacions provisionals d'obra mitjançant mòduls prefabricats
- TREBALLS EN RECINTES CONFINATS
- ENDERROCS
 - Enderroc d'elements soterrats a poca fondària
 - Enderroc de paviments –arrencada d'elements– desmuntatge d'instal·lacions
- DEMOLICIÓ MANUAL
- NETEJA DEL TERRENY
- MOVIMENT DE TERRES
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- TREBALLS DE FORMIGO EN GENERAL
 - Treballs d'encofrat i desencofrat en fusta
 - Treballs amb ferralla
 - Treballs de manipulació del formigó
- RAM DE PALETA
- PAVIMENTS
 - Paviments amorfs (formigó, sub-bases, terra, sauló,...)
 - Paviments asfàltics
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRICITAT
 - Instal·lacions elèctrica provisional d'obra
- CARACTERÍSTIQUES DEL GRUP ELECTROGEN
- INSTAL·LACIONS SOTERRADES
- TREBALLS EN PRESENCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN SERVEI
- URBANITZACIÓ
 - Jardineria
 - Mobiliari urbà
- POUS I SANEJAMENT

- Xarxa de clavegueram
- Xarxa subterrània d'electricitat, enllumenat i telecomunicacions
- Xarxa d'abastiment d'aigua i gas
- ADEQUACIÓ DE VIAL PROVISIONAL

5. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS

- PLATAFORMES AÈRIES AUTOPROPULSADES
- ESCALES DE MA
- PASSAREL·LA D'OBRES

6. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MAQUINÀRIA D'OBRA

- MAQUINÀRIA EN GENERAL
- PALA CARREGADORA O RETROEXCAVADORA
- GRUES AUTOPROPULSADES
- VIBRADOR
- CAMIÓ
- CONTENIDOR DE RUNA
- EINES MANUALS
- PISTOLA FIXA-CLAUS
- TREPANT PORTÀTIL
- DESBARBADORA ELÈCTRICA
- COMPRESSOR
- CARRETÓ ELEVADOR DE FORÇA
- CAMIÓ FORMIGONERA
- FORMIGONERA ELÈCTRICA
- ESPASOTES - TALLS DE PAVIMENT
- CAMIÓ GRUA
- DÚMPER
- MARTELL PNEUMÀTIC
- ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS
- CUBILOT
- TRANSPALETA
- TALLADORA DE JUNTES (ESPADONES)

7. PREVENCIÓ EN UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS

- ESCALES DE MA
 - Escala de tisora
- PLATAFORMES AÈRIES AUTOPROPULSADES
- PASSAREL·LES D'OBRA

8. PREVISIÓ EN LA UTILITZACIÓ DE MAQUINÀRIA

- MAQUINÀRIA EN GENERAL
- MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES EN GENERAL
- GRUES AUTOPROPULSADES
- MÀQUINES I EINES EN GENERAL
- PISTOLA FIXA-CLAUS
- GRUP SOLDADURA ELÈCTRICA
- VIBRADOR
- CARRETÓ ELEVADOR DE FORÇA
- CAMIÓ DE TRANSPORT
- CAMIÓ FORMIGONERA
- FORMIGONERA ELÈCTRICA
- CAMIÓ GRUA

DÚMPER
COMPRESSOR I MARTELL PNEUMÀTIC
ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS
DESBARBADORA ELÈCTRICA
CUBILOT
TRANSPALETA
TALLADOR DE JUNTES (ESPADONES)

9. INSTAL·LACIONS INHERENTS A L'OBRA

TANCA DEL SOLAR
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL
ABASSEGAMENT DE MATERIALS

10. PREVENCIÓ D'INCENDIS A L'OBRA

11. PREVISIÓ DE DANYS A TERCERS

PLA D'ORDRE, MANUTENCIÓ I NETEJA
PLA D'EMERGÈNCIA
MEDICINA PREVENTIVA
PRIMERS AUXILIS
PLA D'EVACUACIÓ

12. SERVEI DE PREVENCIÓ A L'OBRA

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I HIGIENE
FORMACIÓ I CONTROL

13. RÈGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

14. CONCLUSIONS

1. INTRODUCCIÓ

El present Estudi de Seguretat i Salut laboral es refereix a l'obra d'urbanització dels entorns dels habitatges plurifamiliars en l'avinguda d'Eduard Maristany parcel·la B1.1 de Badalona.

Estableix, mentre duri la construcció de l'edifici, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors i diferent personal aplegat a l'obra, així com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

L'objectiu consisteix bàsicament en donar les directrius necessàries perquè l'empresa constructora faci el Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, analitzant, estudiant, desenvolupant les previsions contingudes en aquest estudi, i incloent-hi si cal mesures alternatives de prevenció segons el R.D. 1627/97, i en concret, dona compliment a l'article 4 d'aquest R.D.

2. MEMÒRIA

2.1 Denominació:

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDURARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

2.2 Descripció de l'obra:

Projecte d'urbanització dels entorns dels habitatges plurifamiliars en l'avinguda d'Eduard Maristany Parcel·la B1.1, on es crea una nova zona verda amb arbrat i mobiliari urbà (bancs i fanals) i es modifiquen guals de vehicles.

2.3 Ubicació:

Avinguda Eduard Maristany
08918 Badalona, Barcelona

2.4 Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Jordi Artigas Masdeu
Arquitecte, col·legiat núm. 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Arquitecte, col·legiat núm. 63335-6
NIF: 45638434-V

Àlex Gómez Gili
Arquitecte, col·legiat núm. 72045-3
NIF: 46946606-H

Ana Coello de Llobet
Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0
NIF: 40336620-W

2.5 Autor del Projecte

Jordi Artigas Masdeu
Arquitecte, col·legiat núm. 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Arquitecte, col·legiat núm. 63335-6
NIF: 45638434-V

Àlex Gómez Gili
Arquitecte, col·legiat núm. 72045-3
NIF: 46946606-H

Ana Coello de Llobet
Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0
NIF: 40336620-W

2.6 Propietari promotor:

VARIA BADALONA MAR S.L. amb DNI./NIF. B-66800830, amb adreça Carrer Mestre Nicolau 19, planta 4 de Barcelona (08021), que és qui encarrega la redacció del present Estudi de Seguretat i Salut laboral, com a promotor de les obres.

2.7 Pressupost d'Execució Material de l'Obra:

El Pressupost d'Execució Material de l'obra ascendeix a la quantitat de CENT-VUITANTA DOS MIL NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS (182.099,23.-€).

2.8 Pressupost d'Estudi de Seguretat i Salut:

El Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra ascendeix a la quantitat de DOS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS (2.999,03.-€) que equival aproximadament al 1'5% del PEM de l'obra.

2.9 Terreny i característiques meteorològiques:

Les característiques meteorològiques de la zona, són de climatologia benigna, pluviometria mitja, excepte en els mesos d'Abril, Setembre i Octubre, en els que poden ser puntualment intenses, conforme correspon a la comarca del Barcelonès.

2.10 Serveis afectats:

No es preveu l'afectació de cap servei, no obstant, abans de començar les obres s'haurà de confirmar aquest supòsit per part de la propietat i la Direcció Facultativa de les obres.

2.11 Termini d'execució:

El termini d'execució previst es de 1 mes, a partir de l'acta de replanteig.

2.12 Personal previst

Es preveu un nombre mig de persones fixes en obra de 10 operaris.

Instal·lacions provisionals per als treballadors; Serveis higièncs, vestuaris, menjador, zona de descans...

Es preveu utilitzar les instal·lacions provisionals que s'han utilitzat per la execució en altres fases d'obra.

QUADRE INFORMATIU DE NECESSITATS	
Superfície de vestuaris lavabo	10 treballadors x 2m ² = 20 m ²
Superfície del menjador	10 treballadors x 2m ² = 20 m ²
Núm. De mòduls necessaris	18 m ² : superfície del mòdul = 1 unitats
Núm. Sanitaris	9 treballadors : 25 treballadors = 1 unitat
Núm. Lavabos	9 treballadors : 25 treballadors = 1 unitat
Núm. dutxes	9 treballadors : 25 treballadors = 1 unitat

Materials previstos en la construcció:

No està prevista la utilització de materials perillosos o tòxics, ni tampoc elements o peces constructives de perillositat desconeguda en llur posta en obra ni en el procés constructiu.

2.13 Accés a les obres:

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra, de forma que tant sols les persones autoritzades, i amb proteccions personals que són obligatòries, puguin accedir a l'obra.

La presència de personal aliè a l'execució de l'obra està penat per l'article 316 i 317 del codi penal.

L'article 316 ("Delito doloso") pot estar penat de 6 mesos a tres anys de presó i sanció econòmica des de 2000 a 300.000 €.

L'article 317 (Delicte per incompliment greu) pot estar penat amb arrest de fi de setmana (de 26 a 52 setmanes) o treballs en benefici de la comunitat i sanció econòmica de 110 a 27.000€.

Són situacions agreujants, la negligència, o la imprudència professional.

2.14 Característiques del procés constructiu:

El procés constructiu i fases d'anàlisi seran les següents:

Implantació de l'obra
Enderroc de paviments
Retirada senyalització
Moviment de terres (rases)
Paviments
Jardineria
Instal·lacions
Mobiliari urbà
Senyalitzacions

3. RECURS PREVENTIU

Al panorama d'organització de la prevenció assenyalat, la Llei 54/2003 hi afegeix el concepte dels recursos preventius, i assenyalat el següent:

1r La presència en el centre de treball dels recursos preventius, sigui quina sigui la modalitat d'organització dels recursos esmentats, serà necessària en els següents casos:

- Quan els rics poden veure augmentats o modificats durant el desenvolupament del procés o activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàneament i que sigui precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o rics especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui reuerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigeixen degut a les condicions de treball destacades.

El recurs preventiu haurà de vigilar:

- la col·locació correcta de les proteccions col·lectives previstes al pla:
- baranes (al forjat i encofrat)
- xarxes verticals (tipus V i les que cobreixin les façanes)
- xarxes horitzontals i enreixats metàl·lics dels forats horitzontals
- el muntatge correcte de les bastides d'alçada inferior als 6 m
- el muntatge dels sistemes de línies de vida que es decideixin instal·lar
- el muntatge de les marquesines previstes
- l'ús efectiu del EPI's previstos en cada fase
- la col·locació de la senyalització prevista.
- l'absència de proteccions col·lectives perquè siguin posades
- l'ordre i neteja de l'obra
- l'adequació dels serveis pel personal
- l'adequació dels accessos als talls
- l'adequació dels mitjans auxiliars als treballs a realitzar i l'estat d'aquest
- l'existència de proteccions adequades als equips de treball existents a l'obra
- el bon estat del cablejat i mànegues
- el bon funcionament dels diferencials i magnetotèrmics

2n. Els recursos preventius lligats a les situacions d'obligatorietat esmentades són, a elecció de l'empresari, els següents:

- Un o diversos treballadors designats.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- Un o diversos membres del o dels serveis de prevenció aliens concertats per l'empresa.
- Un o diversos treballadors que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en les activitats o processos assenyalats supra, i comptin amb formació preventiva mínima de nivell bàsic. És clar, doncs, que el legislador ha pretès dotar la majoria de centres de treball i unitats productives autònomes de recursos humans amb formació bàsica en prevenció de riscos, criteri plausible des del punt de vista de la implantació efectiva de la cultura de la prevenció i des de la lògica del dret comunitari. Referent a això, tanmateix, cal recordar que el TCJE ha estat molt rigorós a exigir (per exemple, en la STJCE

15.11.2001, abans esmentada) que els estats membres defineixin amb claredat les capacitats i aptituds necessàries de les persones designades per fer-se càrrec de les funcions preventives i de protecció davant els riscos professionals.

e) Presència obligatòria del recurs preventiu pròpi en fase d'estructura i fases on es solapin activitats (visualització d'activitats en planing d'obra adjunt a aquest pla).

3r. Si la «presència» indicada es realitza mitjançant diferents recursos preventius dels assenyalats (a, b, c), aquests han de coordinar les seves actuacions. Si l'empresari utilitza la via assenyalada amb la lletra d, els treballadors han de col·laborar obligatòriament amb els altres recursos preventius de l'empresari (propis i/o aliens).

4t. Els recursos preventius la presència dels quals sigui obligada, en els termes que s'han indicat, han de tenir la capacitat (formació) suficient i els mitjans necessaris, i ser el nombre suficient per vigilar el compliment de les activitats preventives, i han de romandre al centre de treball, fix o mòbil, durant el temps en què es mantingui la situació que determini la seva presència.

5è. Com a infraccions greus, s'incorporen a l'article 12 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social (RD legislatiu 5/2000, de 4 d'agost), les següents:

No designar un o diversos treballadors perquè s'ocupin de les activitats preventives, o no organitzar (propi) o concertar (aliè) un servei de prevenció quan sigui preceptiu.

No dotar als recursos preventius dels mitjans necessaris per al desenvolupament de les activitats preventives.

La falta de presència de recursos preventius quan siguin preceptius, o l'incompliment de les obligacions preventives derivades de la seva presència.

No facilitar als treballadors designats o al servei de prevenció propi o aliè la informació i documentació assenyalades en els articles 18.1 i 23.1 de la LPRL.

6è. Finalment, com a infracció molt greu, la nova Llei afegeix a l'article 13 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social, la tipificació de la falta de presència de recursos preventius quan això sigui preceptiu o l'incompliment de les obligacions derivades de la seva presència, quan es tracti d'activitats reglamentàriament considerades com a perilloses o amb riscos especials (qüestió pendent, per ara, de desplegament reglamentari).

7è. Estarà de manera permanent en obra i prestarà atenció a tots els treballs de l'obra, però especialment a treballs de muntatge, desmuntatge i manteniment de bastides, a treballs de demolició i rehabilitació de façanes de la nau i treballs de coberta, entre d'altres.

El Recurs Preventiu per informar al empresari de les anomalies, incompliments o manca d'eficàcia de les activitats preventives que detecta, podrà fer servir el document que s'adjunta al final del present Pla de Seguretat, a l'Annex Gràfic més concretament. Aquest document és el: CONTROL DE LES CONDICIONS DE TREBALL.

4. ANÀLISI DE RISCOS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA

4.1. METODOLOGIA D'AVUACIÓ DE RISCOS LABORALS

INTRODUCCIÓ

El Reial Decret 1627/97 per el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció estableix al art. 7.3. que el Pla de Seguretat "constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

OBJECTE

Com és pràctica habitual es pretén avaluar els riscos de cada fase o unitat constructiva (coneguts a priori i els previsibles) i esmentar les mesures preventives tendents a eliminar-los - aquells riscos que ho puguin ser - i controlar aquells que no.

ABAST

L'abast d'aquesta metodologia comprén a l'avaluació dels riscos de les fases o unitats constructives que s'identifiquen en aquesta obra.

DESENVOLUPAMENT

El Pla de Seguretat i Salut identifica i analitza riscos laborals "futurs", que moltes vegades no son avaluables en el moment de la seva redacció, amb l'objecte de preveure unes mesures de prevenció organitzatives (normes de seguretat), col·lectives i personals per evitar, controlar o reduir els riscos, en funció dels treballs a desenvolupar i dels equips de treball utilitzats.

La identificació i avaluació dels possibles riscos té en compte com s'executarà la fase o unitat constructiva a que fa referència d'acord als equips de treball emprats, medis auxiliars, interferències, etc. Així, l'operari intervinent en cada fase estarà sotmès als riscos identificats.

Independentment, cada industrial ha de disposar l'avaluació dels riscos per lloc de treball com estableix la Llei 31/95 de prevenció de riscos laborals i que no s'esmenta en aquest pla.

No es consideren els possibles riscos incrementats per realitzar activitats simultàniament en espai i temps, donat que es impossible conèixer, en ocasions, la influència de factors difícils de determinar o no coneguts a priori.

Les avaluacions periòdiques de riscos de l'obra ens permetran comprovar "in situ" el compliment del Pla de Prevenció, així com avaluar i adoptar les mesures preventives necessàries per controlar i reduir els riscos que no surten contemplats al Pla de Seguretat i Salut.

Metodologia de l'Avaluació dels Riscos Laborals

L'anàlisi del risc i avaluació consisteix en:

- Identificació del risc

- L'estimació del risc: determinar el valor o magnitud segons unes dades de referència (probabilitat d'ocurrència i les conseqüències de la seva materialització).

L'anàlisi del risc proporcionarà de quin ordre de magnitud és el risc.

- Valoració del risc: amb el valor del risc obtingut, s'omet un judici d'actuació sobre el factor o causa que l'origina

- Control del risc: si de l'Avaluació del risc es dedueix que el risc no es tolerable, s'ha de controlar el risc (art. 16 de la Llei). Aquest procés compren:

- Eliminar o reduir el risc, mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de protecció col·lectiva o de protecció individual.

- Controlar i verificar periòdicament les condicions, la organització i el mètodes de treball i l'estat de salut dels treballadors.

El resultat de l'avaluació del riscos que a continuació s'exposen és l'obtingut un cop adoptades le mesures de prevenció que s'esmenten, per tant no hi cap la possibilitat de reduir la quantificació obtinguda.

		CONSEQÜÈNCIES (Severitat)		
		Lleus	Greu	Molt greu
PROBABILITAT	Baixa	Risc Trivial 1	Risc Tolerable 2	Risc Moderat 3
	Moderada	Risc Tolerable 2	Risc Moderat 3	Risc Important 4
	Alta	Risc Moderat 3	Risc Important 4	Risc Intolerable 5

Risc	Acció i temporització
Trivial	No es requereix acció específica adicional a les esmentades.
Tolerable	No es requereix acció específica adicional a les esmentades. Tanmateix, es requereixen comprovacions periòdiques per assegurar que es manté la eficàcia de les mesures de control establertes.
Moderat	No es requereix acció específica adicional a les esmentades. Es requereixen comprovacions periòdiques per assegurar que es manté la eficàcia de les mesures de control establertes. Caldrà la presència activa del Recurs preventiu.
Important	Caldrà la presència activa del Recurs Preventiu. El tècnic de l'obra haurà de revisar les mesures preventives esmentades a seguir i establir un pla d'accions a corregir. No s'ha de començar el treball fins que s'hagi disposat de l'autorització del cap del centre de treball.
Intolerable	No s'ha de començar ni continuar el treball fins que es redueixi el risc. Si no es possible reduir el risc, inclòs amb recursos il·limitats, s'ha de prohibir el treball. El tècnic de l'obra haurà establir un pla d'accions a corregir.

4.2. ANÀLISI DE RISCOS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA

LLEGENDA		
PB: Probabilitat d'aparició del risc		
SV: Severitat dels efectes		
GR: Grau de risc		
Probabilitat:	Conseqüència:	Nivell de risc:
B: Baixa	L: Lleu	1: Trivial 4: Important
M: Moderada	G: Greu	2: Tolerable 5: Intolerable
A: Alta	M: Molt greu	3: Moderat

Relació de Codis de Riscos utilitzats:

La codificació de los riscos utilitzats en la IDENTIFICACIÓ DE RISCOS del present Pla de Seguretat, s'ha efectuat a partir dels codis aplicats per l'institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (Ministeri de Treball), por Departament de Treball de la Generalitat i per les Mútues de AA.TT y EE.PP.

- Caigudes de persones a diferent nivell.** Inclou les caigudes d'alçada (edificis, bastides i escales, arbres, maquines, vehicles...) i les caigudes en "profunditat" (ponts, excavacions, pous...).
- Caigudes de persones al mateix nivell.** Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes, així com les caigudes a diferent nivell de menys de 2m de altura.
- Caigudes d'objectes per desplomo o enfonsament.** Compren les caigudes o enfonsaments d'edificis, murs, bastides, materials d'acopi en alçada, etc. i el desplomi de masses de terres, roques, allaus, etc.
- Caigudes d'objectes en manipulació (eines, materials).** Compren les caigudes d'eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la que se l'hi ha caigut l'objecte que estava utilitzant.
- Caigudes d'objectes esllavissats (materials no manipulats).** Compren les caigudes de eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que no les estigui manipulant.
- Trepitjades sobre objectes.** Inclou els accidents que donen lloc a lesions com a conseqüència de les trepitjades sobre objectes tallants, punxents, etc.
- Cops contra objectes immòbils.** Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé d'una forma directa i activa, donant-se cops contra un objecte que no estava en moviment.

8. **Cops amb elements mòbils de màquines.** El treballador sofre cops, talls, rascades, etc., ocasionats per elements mòbils de màquines i instal·lacions. No se inclouen els atrapaments. Per ej., talls amb serra de disc.

9. **Cops amb objectes o eines.** El treballador resulta lesionat per un objecte o eina que es mou per forces diferents a la de la gravetat. S'inclouen martellades, cops amb altres eines o objectes (ferros, fusta, pedres, etc.). No s'inclouen els cops per caiguda d'objectes.

10. **Projecció de fragments o partícules.** Compren aï accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments voladors procedents de màquines o eines.

11. **Atrapament per o entre objectes.** Elements de màquines, materials, etc.

12. **Atrapament per bolca de màquines o vehicles,** Inclou als atrapaments deguts a bolca de màquines i vehicles, deixant al treballador atrapat.

13. **Sobreesforços.** Accidents originats per la càrrega d'elements pesats (materials, eines,...) o per moviments malament fets.

14. **Exposició a temperatures ambientals extremes.** Accidents causats per alteracions fisiològiques al trobar-se el treballador en un ambient excessivament fred o càlid.

15. **Contactes tèrmics.** Accidents deguts a temperatures extremes que tenen determinats elements que entren en contacte amb qualsevol part del cos (líquids o sòlids). Si aquest risc es dona al mateix temps que el 14, considerenel 14

16. **Contactes elèctrics.** Se inclouen tots als accidents produïts per causa de la electricitat.

17. **Inhalat o ingestió de substàncies nocives.** Accidents ocasionats per estar en una atmosfera tòxica o per la ingestió de productes nocius. S' inclouen les asfíxies i ofegaments.

18. **Contactes amb substàncies càustics i/o corrosives.** Accidents per contacte amb substàncies i productes que donen lloc a lesions externes del cos.

19. **Exposició a radiacions.** S'inclouen tant les radiacions ionitzants com les no ionitzants.

20. **Explosions.** Accions que donen lloc a lesions causades per la ona expansiva o els seus efectes secundaris.

21. **Incendis.** Accidents causats per els efectes del foc o les seves conseqüències.

22. **Accidents causats per éssers vius (rates, etc.).** S'inclouen els accidents causats per persones i animals, com son agressions, mossegades, picadures, etc.

23. **Atropellaments, cops i topades amb vehicles.** Compren els atropellaments de persones per vehicles, així com els accidents de vehicles - dins del centre de treball - en els que el treballador lesionat va a l'interior del vehicle. No s'inclouen els accidents de trànsit.

24. **Accidents de trànsit (in itinere).** Estan dins d' aquest aparta! els accidents de trànsit ocorreguts dins de l'horari laboral, independentment de que sigui la feina habitual o no.

25. **Causas naturals (en horari laboral).** S'inclouen els accidents ocorreguts en el centre de treball, que no son conseqüència del propi treball, si no que es deuen a causes naturals que també poden produir-se fora del ambient laboral. Per exemple, infarts de miocardi, angines de pit, etc.

26. **Altres causes no incloses en apartats anteriors.** Qualsevol forma d'accident no inclosa en els apartats anteriors.

27. **Malalties causades per agents químics.** Estan constituïts per matèria inert (no viva) i poden presentar-se en l'aire sota diverses formes: pols, gas, vapor, fum, boira, etc.

28 **Malalties causades per agents físics (soroll, vibracions, etc.).** Estan constituïts per las diferents manifestacions energètiques, com son el soroll, les vibracions, las radiacions ionitzats, las radiacions tèrmiques, etc.

29. **Malalties causades per agents biològics.** Estan constituïdes por ésser vius, com son els virus, bacteris, paràsits, etc.

30. **Violència de tercers.** Insults, amenaces, agressions físiques o psicològiques que afecten a la seguretat/salut i deriven de persones que no presten serveis en el centre de treball ja siguin usuaris o clients, ja sigui altres persones la presencia dels quals y/o conducta pugui ser inclús delictiva.

4.3. AVALUACIÓ DE RISCOS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA

REPLANTEIG

En aquesta fase es compren totes les tasques que un equip de topografia especialitzat realitza per deixar dades físiques i mesures referenciades en el terreny, totes les dades geomètriques per a poder realitzar les activitats i elements constructius que componen l'obra.

Anàlisi de riscos:

- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.
- Atropellaments per tercers vehicles.
- Atropellaments per maquinària pesada d'obra.
- Danys provocats per excés de soroll.
- Contactes elèctrics directes, amb la mira en zones d'instal·lacions urbanes.
- Caiguda d'objectes d'alçada.
- Cops en braços, comes al clavar estaques i materialitzar punts de referència.
- Projecció de partícules d'acer en clavaments.
- Cops contra objectes.
- Projeccions de partícules a ulls.
- Ambients amb pols excessiu.
- Danys derivats de picades d'insectes.
- Danys derivats dels treballs realitzats en condicions meteorològiques adverses (baixa temperatura, pluja, forts vents, etc.).

Proteccions personals:

- Roba de treball.
- Armilla d'alta visibilitat.
- Casc de seguretat de polietilè, amb adhesius reflectants.
- Botes de seguretat antilliscants.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba de treball impermeable.
- Careta de protecció antipols.
- Pantalla facial anti-impactes.
- Arnés de seguretat.
- Guants de protecció.

IMPLANTACIÓ D'OBRA

En aquesta fase es determina l'espai disponible dins de tot el conjunt del solar tant de l'execució d'aquesta primera fase, com de les fases posteriors, entenent que s'utilitzaran elements de seguretat i higiene i mitjans auxiliars que seran vàlids per a fases posteriors.

Anàlisi de Riscos:

- | | PB | SV | GR |
|---|----|----|----|
| • Els derivats de l'actitud veïnal davant de les obres: Protestes, trencament de tanca d'obra, pas a través, etc. | B | L | 1 |
| • Sobre esforços, cops i atrapaments durant el muntatge del tancament provisional d'obra. | M | G | 2 |
| • Caigudes al mateix nivell per: irregularitats del terreny, fang, runes. | M | G | 2 |
| • Caigudes a diferent nivell per: fort pendent en el terreny. | B | G | 3 |
| • Allau per vibracions per soroll o circulació de vehicles. | B | G | 3 |
| • Els propis de la maquinària i mitjans auxiliars a muntar. | M | G | 2 |

ESCOMESSES PER SERVEIS PROVISIONALS D'OBRA

Anàlisi de Riscs

	PB	SV	GR
• Caiguda a diferent nivell.	M	G	2
• Caiguda a mateix nivell.	M	L	2
• Talls per utilització d'eines.	B	G	3
• Sobreexforços per postures forçades o suportar càrregues.	M	G	2

RECEPCIÓ DE MAQUINÀRIA, MEDIS AUXILIAR I MUNTATGES

Anàlisi de riscs:

	PB	SV	GR
• Caiguda a diferent nivell.	M	G	2
• Sobreexforços per utilització d'eines.	M	G	2
• Caigudes a nivell o escassa alçada.	M	L	3
• Atrapament entre peces pesades.	B	M	3
• Talls per utilització de peces metàl·liques.	M	G	3

Mesures preventives

- Reconeixement del solar abans de començar les tasques.
- Localització de les instal·lacions existents i comprovació de les mateixes. Anular les possibles interferències.
- Planificar la zona d'aplec de materials i en general ordre i neteja a l'indret. L'espai disponible es senyala en els plànols adjunts.
- Disposició i ordenació del tràfic de les zones d'obres i vigilància de les mateixes.
- Tancament i senyalització de la zona d'obres i vigilància de la mateixa per impedir l'accés a persones alienes a la mateixa.
- Enllumenat de la zona d'obres.
- Mitjans i accessoris elèctrics homologats per a la senyalització nocturna de l'indret.
- Mitjans auxiliars adequats per als diferents treballs i funcions, amb unes dimensions apropiades i en bon estat de conservació.
- Compliment de la legislació vigent en matèria d'interferències de xarxes de subministre de serveis instal·lacions.

Proteccions personals

- Casc homologat.
- Pantalla de soldadura elèctrica.
- Ulleres de soldadura autògena.
- Ulleres antipols i antipartícules.
- Guants fins de goma per a contactes amb el formigó.
- Guants de cuir per a manipulació de materials en general.
- Guants de soldador.
- Botes i vestit d'aigua.
- Roba de treball.
- Normes de seguretat per l'operari de la màquina.

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA MITJANÇANT MÒDULS PREFABRICATS

Anàlisi de riscs:

Anàlisi de riscs:

PB SV GR

• Danys a tercers.	B	L	1
• Caiguda de personal a distint nivell.	B	M	2
• Caiguda d'altura de materials, eines, etc.	B	M	2
• Cops, corts, burxades, atrapament, abrasions.	M	G	3
• Atropellaments, bolcades i agafades.	M	G	3
• Aixafaments.	M	G	3
• Sobreexforços.	M	G	2
• Il·luminació deficient.	N	L	1
• Exposició a temperatures ambientals extremes.	N	L	1
• Pluja i neu.	M	L	1
• Vent.	M	L	1
• Gelades.	M	L	1

Mesures preventives:

- Cal buidar el trànsit i tràfic durant la càrrega i descàrrega de maquinària en vials i zones circumdants.
- Els treballs de càrrega, descàrrega i muntatge de maquinària impliquen l'activitat d'alguns treballadors a més de 2 m del sòl.
- Les càrregues suspeses de la grua es dirigeixen pel personal de suport amb ajuda de cables, sense permetre que s'aproximi al cos o extremitats dels treballadors.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega de la maquinària requereixen precisió i força pel que es corre risc de sobreexforços, com a conseqüència de les postures poc ergonòmiques pel que es proporcionarà als treballadors totes les eines necessàries en cada cas per a facilitar aquest treball.
- Hi ha altres riscos derivats de la il·luminació deficient quan no es pot treballar a plena llum, pel que es prohibirà el treball en aquestes condicions o s'instal·laran sistemes portàtils d'il·luminació o equips de llanterna autònoms en casc.
- El lloc de treball sotmès a temperatures inferiors a 0º o superiors a 35º o més de 8 h de sol continu pot causar pèrdues de precisió o equilibri, insolacions, marejos, deshidratació, etc., per a combatre'l cal instal·lar un sistema de reg per a humitejar el terreny, dotar als treballadors de capell o casc protector i instal·lar tendals o ombrel·les.
- La pluja i neu produeixen canvis en l'adherència i la consistència del sòl, i altres conseqüències com mullar el personal i reduir la visibilitat, per a això cal utilitzar les corresponents proteccions personals.
- El vent causa embranzides que produeixen pèrdua d'estabilitat i d'equilibri, dificultats de visió i d'audició, pols. Quan això ocorri s'interrompan els treballs d'elevació de càrregues suspeses i similars. Els treballs en altura requeriran amidades de seguretat o seran interromputs si aquestes mesures no suposen protecció suficient segons el parer del coordinador de seguretat i salut.
- Les gelades causen reduccions dràstiques de l'adherència del terreny, embranzides en tots els contenidors d'aigua, que poden provocar el seu trencament, i alteracions en el comportament d'alguns materials, com el ciment, que deté el seu enduriment, per això s'interrompan els treballs amb màquines rodants que tinguin risc de lliscament i els treballs en altura, i tots aquells en els quals una relliscada d'un operari pugui tenir conseqüències greus per a la seva salut.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Calçat de seguretat amb puntera reforçada.
- Dispositiu anticaigudes, arnés.
- Impermeables.
- Botes impermeables.
- Cinturó de seguretat.
- Armilla reflectant.
- Guants contra riscos mecànics.
- Cinturó portaeines.
- Davantal antiperforant.
- Pantalla de protecció contra riscos mecànics.

TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS

En aquesta primer capítol es resumeix els treballs i/o activitats que es duren a terme al llarg de l'obra. Ja que són feines perilloses, hi ha un seguit de consignes que cal tenir en compte per poder fer la resta de treballs que es descriuen en els següents capítols.

S'entén per espai confinat qualsevol espai amb obertures limitades d'entrada i sortida i ventilació natural desfavorable, en la qual poden acumular-se contaminants tòxics o inflamables, o tenir una atmosfera deficient d'oxigen, i que no està concebut per a una ocupació continuada per part del treballador.

Els responsables de l'obra vetllaran pel compliment de la present instrucció de treball, assegurant-se que tot el personal afectat la coneix perfectament i és degudament instruït per realitzar les tasques encomanades, tot comptant amb l'autorització pertinent.

Els comandaments intermedis instruiran els treballadors al seu càrrec que hagin de realitzar tasques en espais confinats i comunicarà al recurs preventiu corresponent quan aquests hagin completat la seva formació, a fi d'estendre'ls l'acreditació pertinent.

L'encarregat de l'obra s'haurà de cerciorar que cap dels operaris no iniciï el treball sense disposar de la seva corresponent autorització. També serà responsable de la instal·lació dels dispositius de seguretat establerts.

La persona designada amb funcions preventives efectuarà i/o col·laborarà en els mesuraments ambientals necessaris.

Els treballadors només podran realitzar tasques en espais confinats quan disposin de l'acreditació pertinent estesa per l'empresari del qual depenen, i posterior vist-i-plau del cap de les obres del centre de treball i al seu torn disposin de l'autorització de treball corresponent.

El comandament responsable vetllarà per la dotació d'equips de protecció personal (màscares respiratòries, arnès, corda de seguretat...) i per la dels equips de treball a utilitzar (escales, plataformes, material elèctric, sistema d'il·luminació adequat...) abans d'autoritzar la realització de la feina.

FASES DE TREBALLS

- Fase Prèvia: Verificar que es disposa d'Autorització de Treball emplenada pel responsable del Treballador. Està terminantment prohibit intervenir sense l'Autorització de Treball, només és vàlida per a una jornada de treball.

- S'ha de verificar que es disposa dels equips de treball necessaris i que l'àrea de treball és ordenada i neta.

- Assegurar-se de què els equips de protecció personal (casc, ulleres de protecció, calçats de seguretat, armilla reflectant, guants, cinturó de seguretat amb arnès, equip de protecció respiratòria i equips de primera intervenció contra el foc) i equips de protecció col·lectius (com puntals, fustes, etc...) disponibles són adequats.

- Si l'espai confinat ha contingut substàncies perilloses hauran d'eliminar-se totalment i ventilar mitjançant sistema forçat de renovació d'aire. Assegurar-se de que els equips de protecció col·lectius(ventiladors, extractors,...) estan instal·lats i funcionen correctament.

- Assegurar sostres (i les parets) del refugi en front eventuals desprendiments: estintolaments. Es seguiran les instruccions de la D.F. en l'estintolament.

- Verificar l'estat de l'atmosfera interior per assegurar que és respirable i el nivell d'oxigen suficient. Utilitzar equip de mesurament portàtil de lectura directa, destinat a l'efecte. Mesurament sempre de O₂, CO₂, CO, H₂S, CH₄ i previsible gasos tòxics o inflamables en funció del tipus i condicions de l'espai, mitjançant detectors específics. Assegurar-se que el percentatge d'oxigen no és inferior al 20%. Si això no és així, s'haurà de realitzar el treball amb equips respiratoris semi-autònoms o autònoms. Si és possible l'existència d'atmosferes inflamables s'haurà de vigilar escrupolosament l'existència de focus d'ignició en les proximitats de la boca del recinte.

- Aïllament de l'espai confinat davant el subministrament energètic intempestiu. És precís disposar de sistemes

d'enclavament amb clau quant no existeixin energitzants en l'interior de l'espai.

- Aïllament de l'espai confinat davant l'aportament incontrolat de substàncies contaminants per pèrdues o fugues. És precís instal·lar brides cegues en les canonades a més de bloquejar les vàlvules de l'entrada de materials. Els elements de bloqueig no han de ser manipulats i bloqueig només pot ser factible per persona responsable i amb estris especials. S'ha de tenir en compte també a més a més la senyalització de perill en instal·lacions o equips fora de servei.

- Utilitzar obligatòriament la senyalització normalitzada per informar clara i permanentment que s'estan realitzant treballs en l'interior d'espais confinats. Col·locar la senyalització en l'interior de l'espai confinat i pròxim a porta d'entrada. Aquesta senyalització complementa la que s'haurà de col·locar a costat dels sistemes de bloqueig.

- Revisió dels equips de treball a emprar en l'interior. Assegurar-se que els equips reuneixen els requisits de seguretat establerts com per exemple, ús de tensions de seguretat en equips elèctrics en l'interior d'espais amb elements metàl·lics.

- Ventilació continuada en l'interior de l'espai quan no existeixin plenes garanties d'innocuitat de l'ambient, per exemple en generar contaminants pel propi treball. En ser la ventilació natural insuficient és necessari recórrer a ventilació forçada garantint 10 renovacions totals d'aire per hora. Quan el treball en l'interior de l'espai generi contaminants és imprescindible recórrer a l'extracció localitzada.

- L'accés a l'interior s'efectuarà subjectat amb cinturó de seguretat i arnès i amb vigilància continuada de l'exterior. S'empraran escales segures o mitjans d'accés que facilitin l'entrada i sortida el més còmode possible.

- Vigilància externa continuada mentre es realitzen feines en l'interior. És obligatòria un control total des de l'exterior de les operacions. La persona de control romandrà en l'exterior i estarà perfectament instruïda, mantenint un contacte constant amb el treballador que ocupi l'espai interior (amb l'ús de Walkie Talkie, telèfons mòbils,...).

- Mesuraments continuats de l'atmosfera interior. Quan puguin generar-se contaminants mentre es realitzi treball en l'interior serà imprescindible també efectuar un mostreig continuat de l'atmosfera des de l'exterior.

- En finalitzar els treballs en l'interior de l'espai es retiraran els equips i estris empleats deixant l'entorn ordenat i net.

- Es comunicarà al comandament intermedi l'acabament de l'operació, procedint-se amb la seva autorització a eliminar els sistemes de seguretat emprats: enclavaments i bloqueig, etc.

MESURES D'EMERGÈNCIES

- Es disposarà de Vigilància constant durant els treballs. Es nomenarà els vigilants i els substituïts. El nomenament el farà el responsable de l'obra.

- En detectar-se els primers senyals d'emergència s'evacuarà el recinte immediatament. Situacions d'emergència: en aparells de medicació; símptomes fisiològics (marejos, indisposició, sensació de calor, etc), esquerdes en les parets i sostres interiors, filtració de gasos i líquids.

- En produir-se l'emergència caldrà disposar dels telèfons d'emergència següents:

Cap d'obra

Cap de producció

Encarregat

Recurs Preventiu

I comunicar d'immediat la situació informant de: QUÈ PASSA? ON PASSA? QUI INFORMA? NOMBRE D'ACCIDENTATS I ESTAT APARENT (responen? respiren? tenen cremades? pols?)

SUPÒSITS:

a) Es disposa dels medis necessaris per treure l'accidentat ràpidament sense haver d'entrar en una atmosfera perillosa. Actuacions:

1. Treure l'accidentat a l'aire lliure.

2. Sol·licitar assistència mèdica.

3. Esperar l'arribada del personal mèdic. Només si s'ha rebut la formació de primers auxilis i es té experiència aplicar els "Primers auxilis" fins l'arribada del personal mèdic.

b) Per treure l'accidentat és necessari entrar en l'atmosfera perillosa. Es disposa d'equips autònoms o semiautònoms de respiració. Actuacions:

1. Col·locar-se l'equip de respiració.

2. Arribar fins l'accidentat portant arnesos, cordes i una llitera.
3. Si el rescat és immediat: Treure l'accidentat a l'aire lliure i esperar els serveis mèdics.
4. Si el rescat ha de ser laboriós: Tractar que l'accidentat inhali aire respirable.

c) Es necessari entrar en una atmosfera perillosa i no es disposa de l'equip de respiració autònom o semiautònom.
 Actuacions:

1. **NO ENTRAR**
2. Sol·licitar equips de rescat.
3. Tractar de fer arribar aire respirable a l'accidentat sense entrar en la zona afectada.

ENDERROCS

ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

Operacions prèvies a l'enderroc:

- No es començaran mai els treballs abans d'ésser concedida la respectiva llicència municipal.
- Inspecció dels elements a enderrocar. S'ha d'obtenir la major informació.
- Antiguitat dels elements i tècniques amb les que va ser construït.
- Estat actual que presenten aquests elements estructurals, la seva estabilitat, solidesa, esquerdes, etc.
- Estat actual de conservació de les diferents instal·lacions.
- Anul·lació de les instal·lacions existents., d'acord amb les cies subministradores.
- Protegir tots els forats de llindars de forjats després de la retirada de les proteccions originals.
- Es protegiran els elements del servei públic que poden ser afectats per l'enderroc (Boques de reg, trapes, embornals, clavegueres, arbres, faroles, etc.)
- No és aconsellable l'ús del martell mecànic, en edificis ruïnosa o debilitats, per les vibracions que poden produir. Es preferirà, pics, punxons, palanques, etc.
- En l'edifici, a l'inici de l'enderroc, estarà voltat d'una tanca, reixa o mur, d'alçada no inferior a 2m. Les tanques es situaran a una distància no menor de 1,5m, de l'edifici. Quan dificulti el pas a tercers, es posarà llums vermelles 1mt. Sobre el nivell del carrer, a una distància no menor de 10m De les cantonades.

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes de persones a diferent nivell	M	G	3
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per desplom	M	G	3
▪ Caiguda per ensorrament de sobte de la zona ocupada per algun treballador	M	G	3
▪ Caiguda al desenrunar	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes	A	L	3
▪ Caiguda des de bastides tubulars	B	G	3
▪ Caiguda des d'escales manuals	M	G	3
▪ Trepitjades sobre objectes punxants	M	G	3
▪ Cops contra objectes immòbils	A	L	3
▪ Cops amb elements mòbils de màquines	B	G	2
▪ Cops amb objectes o eines	M	L	2
▪ Cops a les mans	M	L	2
▪ Projecció de fragments o partícules	B	L	1
▪ Sobreesforços	B	G	2
▪ Contactes tèrmics	M	G	3
▪ Contactes elèctrics directes	M	L	2
▪ Inhalació o ingestió de substàncies nocives	M	G	3
▪ Exposició a radiacions	B	M	3
▪ Explosions	B	G	2
▪ Incendis	B	L	1
▪ Causats per éssers vius	B	G	2

▪ Atropellaments, cops i topades contra vehicles	A	L	3
▪ O.R.: manipulació de materials tallants	M	G	3
▪ Malalties causades per agents químics	M	G	3
▪ Malalties causades per agents físic	M	G	3

Mesures preventives:

- Els treballadors seran qualificats, amb formació i experiència. És recomanable que el personal tingui actualitzades de vacunes antitetànica i antitífica.
- Detectada la presència de paràsits, xeringues, o qualsevol altre vehicle de transmissió de malalties contagioses, es procedirà amb cura especial a la desinsectació o retirada a incineradors clínics dels materials sospitosos.
- S'ha de tenir en compte tot allò que s'ha exposat a l'apartat d'operacions prèvies. Contínuament es vigilarà l'estabilitat de la construcció. S'instal·laran testimonis a l'edificació veïnal.
- Es prohibirà l'accés a la base de l'enderroc.
- Al final de la jornada no han de quedar parts que perillin i es senyalitzaran les zones de possible risc.
- Es prohibeix en aquesta obra llençar runes des de cotes més altes que l'enderroc, així com sobrecarregar parts de l'edifici.
- No es permetran fogueres dins de l'edifici i les que es realitzin fora del mateix, estaran resguardades del vent i vigilades.
- Es deixaran previstes preses d'aigua pel reg, per evitar la formació de pols durant els treballs.
- Les obertures existents en les plataformes i de dimensions suficients per a permetre la caiguda d'un treballador, han de ser tapades a nivell de pis que s'està enderrocant, així mateix, s'han de tancar les obertures del pis immediatament inferiors.. Si els forats existents en els pisos no són tapats o recercats per causes de força major, es prohibirà l'accés als recintes on es trobin.
- Quan sigui necessari obrir conductes en els pisos, per permetre l'evacuació de materials, la superfície del forat horitzontal sobre el forjat, no ha de sobrepassar el m2. Si un edifici consta de varis pisos, convindrà procedir a l'obertura d'aquests conductes començant per la planta superior, de forma que la caiguda eventual del treballador que executi els conductes, estigui limitada a un sol pis.
- En cas d'utilitzar conducte d'evacuació de runa, caldrà tenir especial cura amb:
- Subjectar fortament el final del conducte.
- Instal·lar un plàstic o lona sobre el contenidor de runa.
- Realitzat l'enderroc, es realitzarà una revisió general de les lesions ocasionades en les construccions circumdants (edificacions mitgeres, arquetes, pous, col·lectors, serveis urbans, i línies afectades) restituint-les al estat previ a l'inici de les obres.
- Es comprovarà, amb posterioritat a l'enderroc, el manteniment de les condicions d'ordre legal, servitud i drets que apareixen i desapareixen, com a conseqüència de la mateixa, així com les possibles repercussions de tipus tècnic i econòmic de la nova situació del solar.
- Totes les mitgeres que quedin desprotegides (a la intempèrie) al finalitzar l'enderroc, caldrà arrebossar-les per evitar reclamacions per infiltracions d'aigua.
- L'enderroc de fonaments a l'indret de les mitgeres, s'haurà de fer per trams o bancades per evitar lesions a l'edifici confrontat.
- En dies de pluja, cal evitar l'acumulació de runa en forjats, ja que augmenta llur pes, així com protegir els elements que estiguin a mig enderrocar.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Dispositiu anticaigudes.
- Mascareta antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Protectors auditius.
- Roba de feina.

- Altres.

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS –ARRECADADA D'ELEMENTS– DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

Operacions prèvies a l'enderroc:

- No es començaran mai els treballs abans d'ésser concedida la respectiva llicència municipal.
- Inspecció de l'edificació a enderrocar. S'ha d'obtenir la major informació.
- Estat actual que presenten aquests elements estructurals, la seva estabilitat, solidesa, esquerdes, etc.
- Estat actual de conservació de les diferents instal·lacions.
- Anul·lació de les instal·lacions existents, d'acord amb les cies subministradores.
- Estintolament i apuntalaments necessaris: s'hauran de realitzar sempre de baix cap a dalt, contràriament a com es realitzen els treballs d'enderrocament. S'haurà d'apuntalar sempre que es puguin veure amenaçades les construccions veïnes. S'hauran d'assegurar mitjançant els estintolaments necessaris tots aquells elements de la construcció que poguessin ocasionar ensorraments en part de la mateixa (sortints, forats,...).
- Protegir tots els forats de llindars de forjats després de la retirada de les proteccions originals.
- Protegir els forats d'abocament de runa en els forjats.
- Retirada dels materials de l'enderrocament que siguin aprofitables d'acord amb el projecte de desconstrucció i la normativa de residus vigent.
- L'ordre a establir en l'enderroc, és, com a norma general, l'invers de la seva construcció. No obstant, s'haurà de concretar aquesta prioritat de l'ordre a establir en els treballs, segons visita d'inspecció:
- Es protegiran els elements del servei públic que poden ser afectats per l'enderroc (Boques de reg, trapes, embornals, clavegueres, arbres, faroles, etc.)
- No és aconsellable l'ús del martell mecànic, en edificis ruïnosaos o debilitats, per les vibracions que poden produir. Es preferirà, pics, punxons, palanques, etc.
- En l'edifici, a l'inici de l'enderroc, estarà voltat d'una tanca, reixa o mur, d'alçada no inferior a 2m. Les tanques es situaran a una distancia no menor de 1,5m, de l'edifici. Quan dificulti el pas a tercers, es posarà llums vermelles 1mt. Sobre el nivell del carrer, a una distancia no menor de 10m De les cantonades.

S'ha de tenir especial cura en:

- Bigues de fusta que poden estar cremades o podrides.
- Qualsevol element que quedi en voladís, s'haurà d'apuntalar fins al terra.

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes de persones a diferent nivell	M	G	3
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per desplom	M	G	3
▪ Caiguda per ensorrament de sobte de la zona ocupada per algun treballador	M	G	3
▪ Caiguda al desenrunar	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes	M	G	3
▪ Caiguda des de bastides tubulars	B	G	2
▪ Caiguda des d'escales manuals	M	G	3
▪ Trepitjades sobre objectes punxants	M	G	3
▪ Cops contra objectes immòbils	A	L	3
▪ Cops amb elements mòbils de màquines	B	G	2
▪ Cops amb objectes o eines	M	L	2
▪ Cops a les mans	M	L	2
▪ Projecció de fragments o partícules	M	L	2
▪ Sobreesforços	B	L	1
▪ Contactes tèrmics	B	G	2
▪ Contactes elèctrics directes	M	G	3
▪ Inhalació o ingestió de substàncies nocives	M	L	2
▪ Exposició a radiacions	M	G	3
▪ Explosions	B	M	3
▪ Incendis	B	G	2
▪ Causats per éssers vius	B	L	1

▪ Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	G	2
▪ O.R.: manipulació de materials tallants	A	L	3
▪ Malalties causades per agents químics	M	G	3
▪ Malalties causades per agents físic	M	G	3

Mesures preventives:

- Els treballadors seran qualificats, amb formació i experiència. És recomanable que el personal tingui actualitzades de vacunes antitetànica i antitífica.
- Detectada la presència de paràsits, xeringues, o qualsevol altre vehicle de transmissió de malalties contagioses, es procedirà amb cura especial a la desinsectació o retirada a incineradors clínics dels materials sospitosos.
- S'ha de tenir en compte tot allò que s'ha exposat a l'apartat d'operacions prèvies. Contínuament es vigilarà l'estabilitat de la construcció. S'instal·laran testimonis a l'edificació veïnal.
- Es prohibirà l'accés a la base de l'enderroc.
- Al final de la jornada no han de quedar parts que perillin i es senyalitzaran les zones de possible risc.
- Les voltes i arcs s'enderrocaran segons la tècnica utilitzada en la seva construcció.
- Es prohibeix en aquesta obra llençar runes des de cotes més altes que l'enderroc, així com sobrecarregar parts de l'edifici.
- No es permetran fogueres dins de l'edifici i les que es realitzin fora del mateix, estaran resguardades del vent i vigilades.
- Es deixaran previstes preses d'aigua pel reg, per evitar la formació de pols durant els treballs.
- L'enderroc de murs de tancament es realitzarà des de una bastida des de l'exterior, amb aler o dispositiu equivalent que s'oposi a la caiguda de persones i material a l'exterior. Aquestes mesures no són obligatòries en el cas de que tractant-se de personal especialitzat, s'hagi d'enderrocar un mur inferior a 2m d'alçada, sempre i quan tingui un amplada superior a 35 cm.
- L'abocament de runa des de les façanes està totalment prohibit per alçades superiors a 2m., i s'utilitzaran conductes verticals d'evacuació de runa i materials d'enderroc per gravetat, que s'emmagatzemaran sobre tolves de descarrega o directament sobre contenidors disposats per a tal efecte.
- En cas d'utilitzar conducte d'evacuació de runa, caldrà tenir especial cura amb:
- Subjectar fortament el final del conducte.
- Instal·lar un plàstic o lona sobre el contenidor de runa.
- Realitzat l'enderroc, es realitzarà una revisió general de les lesions ocasionades en les construccions circumdants (edificacions mitgeres, arquetes, pous, col·lectors, serveis urbans, i línies afectades) restituint-les al estat previ a l'inici de les obres.
- Es comprovarà, amb posterioritat a l'enderroc, el manteniment de les condicions d'ordre legal, servitud i drets que apareixen i desapareixen, com a conseqüència de la mateixa, així com les possibles repercussions de tipus tècnic i econòmic de la nova situació del solar.
- Totes les mitgeres que quedin desprotegides (a la intempèrie) al finalitzar l'enderroc, caldrà arrebossar-les per evitar reclamacions per infiltracions d'aigua.
- L'enderroc de fonaments a l'indret de les mitgeres, s'haurà de fer per trams o bancades per evitar lesions a l'edifici confrontat.
- En dies de pluja, cal evitar l'acumulació de runa en forjats, ja que augmenta llur pes, així com protegir els elements que estiguin a mig enderrocar.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Dispositiu anticaigudes.
- Mascareta antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Protectors auditius.
- Roba de feina.

- Altres.

DESMANTELLAMENT D'ASCENSORS

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes a peu pla i d'alçada	B	G	2
▪ Atropellaments, col·lisions i bolcaments durant el desplaçament de la màquina	B	G	2
▪ Caiguda de personal i/o objectes des de el llindar de la plataforma de treball	M	G	3
▪ Generació de pols i excessius gasos	M	G	3
▪ Cops i esgarrinxades produïdes per màquines, estris de treball, etc.	M	G	3
▪ Ambient pulverigen	A	L	3
▪ Contactes elèctrics directes e indirectes	A	L	3
▪ Lumbàlgia per sobreesforços, lesions a mans i peus, cossos estranys als ulls	A	L	3

Mesures preventives:

- Es baixarà l'ascensor fins les plantes més baixes, es procedirà al desballestament si no és aprofitable, la maquinària es desmantellarà a la cambra i es baixarà pel medi més adequat fins al lloc de magatzem per a la seva posterior recollida i reciclatge.
- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- Sempre que durant l'execució d'aquesta unitat, han de desenvolupar-se treballs en diferents nivells superposats es protegiran les àries a nivells inferiors.
- Els llocs de treball que no disposin de llum natural, es dotaran d'il·luminació artificial, que la seva intensitat mínima serà de 200 lux.
- El personal encarregat en realitzar el desmuntatge serà especialista en el desmantellament d'ascensors.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè (obligatori per als desplaçaments per l'Obra).
- Botes de goma amb puntera reformada de seguretat.
- Ulleres antipartícules i antipols.
- Guants de cuir.
- Cinturó portaeines.
- Botes i guants aïllants (muntatge i proves de baixa tensió).

DEMOLICIÓ MANUAL

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caiguda a diferent nivell.	M	G	3
▪ Caiguda a mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per desplom	B	L	1
▪ Caiguda d'objectes	M	G	3
▪ Trepitjades sobre objectes	M	L	2
▪ Cops contra objectes immòbils	A	G	3
▪ Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres</i>)	M	L	2
▪ Cops amb objectes o eines	M	L	2
▪ Projectió de fragments o partícules	M	L	2
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Contactes tèrmics (<i>Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador</i>)	M	G	3
▪ Contactes elèctrics	B	M	3
▪ Inhalació o ingestió de substàncies nocives (<i>Risc causat per la presència de pols pneumoconiótic</i>)	A	L	3

▪ Exposició a radiacions (<i>Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador</i>)	M	G	3
▪ Explosions (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)			
▪ Incendis (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	G	2
▪ Causats per éssers vius	B	G	2
▪ Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	G	2
▪ O.R.: manipulació de materials tallants	M	G	3
▪ Malalties causades per agents físics (<i>Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll</i>)	A	L	3
▪ Malalties causades per agents físics	M	G	3

Mesures preventives

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envoltarà d'una tanca segons l'ordenança municipal, en el cas d'envair la calçada s'haurà de demanar permís a l'ajuntament, i es senyalitzarà convenientment amb senyals de seguretat viària.
- Sempre que calgui, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o altres dispositius equivalents per a evitar el risc de caiguda d'objectes fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, degudament protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les connexions de servei de les instal·lacions existents a l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisional per al reg de la runa, per evitar la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·laran les mànegues per a subministrament d'aire comprimit necessàries per als martells pneumàtics.
- S'instal·larà la presa elèctrica provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 mm A) per a l'alimentació de la sortida de llum i de diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà a tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant un tendal per evitar la projecció d'enderrocs. A la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En el cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas de vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runa, que evacuaran sobre els respectius contenidors, que al seu torn es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- És cas de presència d'insectes, rosegadors, etc., que puguin afectar a la salut dels treballadors, es prendran mesures profilàctiques.
- Es dotarà d'instal·lacions d'higiene i benestar per al personal de demolició i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'abat in o bolquin.
- Sin es produeixen esquerdes a l'edifici contigu s'apuntalarà i consolidarà si fos necessari.
- En el cas d'una edificació adossada a d'altres, en demolir, serà convenient deixar alguns murs perpendiculars a les edificacions confrontants a manera de contrafort, fins a comprovar que no hi ha afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi.
- En qualsevol treball amb risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari utilitzarà cinturons anticaiguda ancorats a punts fixos o a ancoratges mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, convenientment ancorats en ambdós extrems.
- Quan es treballa sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i en l'altre costat l'altura sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara una bastida o dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur és aïllat, sense pis en cap de les dues cares, i d'altura superior a 6 metres, s'establirà una bastida per les dues cares, si bé l'enderrocament s'ha de fer generalment tirant la runa cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari s'haurà de col·locar sobre d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas de zones de pas de l'edifici fora de l'àrea de demolició, es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat en els perímetres de buits tant a nivells horitzontals com a nivells verticals.

- Els productes de la demolició es conduiran, per a ser evacuats, al lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o d'altres mitjans que evitin tirar la runa des de l'alt.
- En demolir els murs exteriors d'altura considerable, s'han d'instal·lar marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir totes les persones que es troben als nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de suport. Auxiliat per mecanismes que treballin per damunt de la línia de suport de l'element i que permetin el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes la runa generada en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats per aquest efecte, procurant en acabar la jornada deixar l'obra neta i ordenada.
- No s'acumularan runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs, i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, ni es dipositaran runa sobre les bastides.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquesta.
- Per a la limitació de les zones d'arreglada de runa s'usaran tanques de vianants col·locades freqüentment, tancant completament l'esmentada zona.
- Tota la maquinària d'evacuació en realitzar marxa endarrere haurà d'activar un senyal acústic i/o lluminós.
- Donades les característiques del treball els operaris usaran sempre casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de manipulació de materials amb risc de tall o erosions el treballador haurà d'usar guants de cuir.
- En la manipulació d'útils, màquines, eines i runa s'evitaran sobreesforços.
- En cas de generació de pols es regaran les runes.
- En el cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'usar mascaretes antipols adequades, per a evitar problemes en les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals en què es generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també el martell pneumàtic. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auricular o taps).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador l'operari usará les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb mànega alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Una vegada realitzada la demolició, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua per observar les lesions que hagin pogut sorgir causades per l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net de tota runa per a poder iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó anticaiguda de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.
- Davantal de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Botes de cuir amb polaines.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Cinturó antivibratori.

NETEJA DEL TERRENY

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Atropellaments	B	G	3
Col·lisions entre vehicles	B	L	2
Caiguda de material des d'una cullera o pala	B	G	2
Bolcada de la maquinària	B	G	2
Projecció de partícules	B	L	2
Contactes elèctrics directes o indirectes	B	G	3
Vibracions	M	L	2
Soroll	M	L	2

Mesures preventives:

- Abans de l'inici dels treballs es realitzarà una inspecció prèvia de fronts i parets de talussos.
- Les zones de desbosc o de tala no estaran ocupades per personal.
- Totes les màquines necessàries per realitzar aquests treballs portaran incorporat un senyalitzador acústic de marxa endarrere. La maquinària estarà sotmesa a revisions mecàniques periòdiques i tindrà tota la documentació en ordre.
- Les zones amb perill de bolcament o caiguda estaran senyalitzades, igualment es senyalitzaran totes les zones de trànsit.
- Es prohibeix circular per pendents superiors al 50%.
- Les cabines de les màquines seran antibolcament.
- Quan hi hagi més d'una màquina treballant en un espai petit hi haurà una persona que coordinarà les maniobres de les màquines.

Proteccions individuals:

- Casc de seguretat homologat.
- Botes de seguretat.
- Mascaretes antipols.
- Ulleres antipols i antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir per a manipulació de materials en general.
- Botes i vestit d'aigua.
- Roba de treball.
- Normes de seguretat per l'operari de la màquina.
- Cinturó antivibratori (maquinistes).
- Cinturó de seguretat.

MOVIMENT DE TERRES

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Eslavissament de terres	B	M	3
Eslavissament de terres pel desplaçament de la màquina	M	G	3
Eslavissament de terres per sobrecàrrega de les vores d'excavació	B	M	3
Eslavissament per variació de la humitat del terreny	B	M	3
Eslavissament de terres per vibracions properes	B	M	3
Eslavissament de terres per alteracions del terreny, causades per variacions de temperatures	B	M	3
Eslavissament de terres en excavacions sota el nivell freàtic	M	G	3
Eslavissament de terres com a conseqüència d'un error en les entibacions	M	G	3
Repercussions en les estructures d'edificacions col·lindants afectades	B	M	3
Problemes de fangueig degut al mal estat del ferm de circulació	B	L	1
Caigudes de persones dins les rases	B	L	1
Caigudes de persones al mateix nivell	M	L	2

Caiguda de personal i/o objectes des de el lindar de l'excavació	B	G	2
Caiguda d'objectes des de la cullera o el camió o solts de l'excavació en si	A	L	3
Caiguda d'objectes per desplom	B	G	2
Caiguda d'objectes	B	G	2
Cops amb elements mòbils de màquines	B	L	1
Cops amb objectes o eines	B	M	3
Atrapaments per bolcada de màquines	B	M	3
Sepultament per capgirell dels talls de l'excavació o les rases	B	L	3
Contactes elèctrics	B	M	3
Contactes elèctrics indirectes	B	M	3
Interferències amb conduccions d'aigua i d'energia elèctrica soterrades	B	M	3
Explosions	A	L	1
Incendis	B	M	3
Inundacions	B	M	3
Causats per éssers vius	B	L	1
Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	L	1
Ambient pulverulent	B	L	1
Generació de pols i excessius gasos	B	L	1
Contaminació acústica	M	G	3
Lumbàlgia per sobreexforços, lesions a mans i peus, cossos estranys als ulls	M	G	3
Malalties causades per agents físics	M	G	3
Els riscos a tercers derivats de la intrusió descontrolada de persones de persones a l'obra durant les hores dedicades tant a producció com a descans	M	G	3

Mesures preventives

- Vigilar en tot moment l'estabilitat de les terres col·lindants.
- Senyalització i tancat de l'excavació.
- Disposició i ordenament del tràfic de vehicles. Senyalització de velocitat i desnivells en el recorregut.
- El front d'excavació realitzat mecànicament no sobrepasarà en més d'un metre l'alçada màxima d'atac del braç de la màquina.
- Es prohibirà l'aplec de materials a menys de dos metres del límit de l'excavació .
- S'eliminaran tots els bolos i viseres dels fronts d'excavació.
- El front i paraments verticals d'una excavació s'ha de perfeccionar al iniciar i deixar el tall d'obra .
- Es senyalarà amb una cinta (en cas d'haver-hi circulació de vianants amb una tanca de 90 cm.d'alçada) la distància de seguretat a l'excavació (2m com a norma general).
- S'aturarà qualsevol treball al límit del talús si no reuneix les condicions d'estabilitat definides per la D.F.
- Les maniobres de càrrega de camions serà dirigida per un encarregat o vigilant de seguretat.
- La circulació de vehicles es realitzarà a un màxim d'aproximació de 3 metres per vehicles lleugers i 4 metres per vehicles pesats.
- Es conservaran els camins de circulació interna cobrint forats, eliminant flonjalls, i compactant amb material adequat.
- Es construirà un accés per a persones diferenciat del de vehicles.
- El personal que ha de treballar a l'interior de les rases ha de conèixer els riscos a que estarà sotmès.
- L'accés i sortida dels pous i rases es realitzarà mitjançant en escala sòlida, anclada en la part superior que i a la part inferior disposarà de sabates antilliscants. Aquesta escala sobrepasarà la profunditat a salvar, sobresortint 1 m.
- Quan la profunditat del pou sigui igual o superior als 2 m, es rodejarà amb una barana sòlida de 90 cm d'altura, formada per passamans, llistó intermig i rodapeu, ubicada a una distància mínima de 2 m del límit de l'excavació.
- S'ha d'acotar l'entorn i prohibir els treballs dins dels radis d'acció del braç de la màquina que estigui realitzant els treballs de moviment de terres.
- En règim de pluges i embassaments de les rases és imprescindible la inspecció minuciosa i detallada abans de recomençar els treballs.
- Es revisarà l'estat de talls de talussos a intervals regulars.
- Es deixaran previstes preses de mànagues per evitar la formació de pols durant els treballs.

Proteccions personals:

- Casc homologat.
- Botes de seguretat.
- Mascaretes antipols.
- Ulleres antipols i antipartícules.
- Protectors auditius.
- Guants de cuir per a manipulació de materials en general.
- Botes i vestit d'aigua.
- Roba de treball.
- Normes de seguretat per l'operari de la màquina.
- Cinturó antivibratori (maquinistes).
- Cinturó de seguretat.

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Caiguda a diferent nivell.	M	L	2
Caiguda a mateix nivell	B	L	1
Caiguda d'objectes per desplom (<i>risc específic causat per lliscament de terres no coherents i sense contenció</i>)	M	G	3
Caiguda d'objectes per manipulació	B	G	2
Caiguda d'objectes	B	G	2
Trepitjades sobre objectes	M	G	3
Cops contra objectes immòbils	B	G	2
Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres</i>)	M	G	3
Cops amb objectes o eines	M	G	3
Atrapaments per bolcada de màquines			
Contactes elèctrics (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
Explosions (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
Incendis (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	G	2
Malalties causades per agents químics (<i>Risc causat per la possible absència de suficient oxigen en l'aire o la presència de gasos tòxics o pols</i>)	M	G	3
Malalties causades per agents físics (<i>Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll</i>)	B	M	3
Malalties causades per agents biològics (<i>Risc causat per l'extracció de terres contaminades</i>)	M	G	3
	B	G	2

Mesures preventives

Rases:

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han de retirar les mesures de protecció d'una rasa mentre hagin operaris treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major d'1,30 m., sempre que hagin operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre operari de guàrdia a l'exterior que podrà actuar com a ajudant en el treball i donarà l'alarma en cas que es produís alguna emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expeditos els llits d'aigües superficials.
- Es revisaran diàriament els estintolaments abans de començar la jornada de treball, tesant els estampidors quan s'hagin afluixat. Així mateix es comprovaran que estiguin expeditos els llits d'aigües superficials.

- Es reforçaran aquestes mesures preventives després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com la pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estintolament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general els estintolaments, o part d'aquests, es trauran només que deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa, sense estintolar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui prou estable, no serà superior a 1,30 m. No obstant això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'altura màxima sense estintolar, al fons de rasa (a partir d'1,40 m.) no superarà els 0,70 m., encara quan el terreny sigui de bona qualitat. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara quan els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estintolaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga duració de l'obertura.
- És necessari estintolar a temps, i el material previst per a això ha d'estar a pau d'obra en una quantitat suficient, amb la deguda antelació, havent estat revisat i amb la garantia que es trobi en bon estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà d'estar proveïda, a intervals regulars, de les escales necessàries per a facilitar l'accés dels operaris o la seva evacuació ràpida en cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, sobrepasant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP.44 segons UNE 20.324.
- L'arreglada de materials i de les terres extretes en talls de profunditat major d'1,30 m. es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera de tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscat del talús o parament.
- En general les tasques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30m; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. El nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, falques, barres, puntals, taulers, que no s'utilitzaran per a l'estintolament i es reservaran per a l'equip de salvament, així com d'altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer als operaris que es puguin accidentar.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En el cas d'haver de treballar en la coronació de la rasa els operaris hauran d'usar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició en els seu accés i, complementàriament, als talls que sigui precís.
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblandiment de les bases al talús.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.

- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal, etc...
- S'ha de procurar la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'avertència, prohibició i obligació en el seu accés i complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous:

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'haurà d'estintolar les parets dels pous a mesura que es van aprofundint, sense que la distància entre els fons del pou i la vora inferior de l'estintolament superi mai 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou s'haurà d'instal·lar en aquest una escala que compleixi amb les disposicions establertes a la nostra legislació.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'haurà d'establir una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'haurà de protegir la part superior del pou per mitjà de tanques o bé amb baranes, plints, etc.
- Si l'excavació de pous es porta a terme durant la nit s'hauran d'il·luminar convenientment la part superior i els voltants del pou.
- Sempre que hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i disposar d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de:
 - a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
 - b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
 - c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carregar, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
 - d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
 - e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
 - f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar.
 - g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill.
 - h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
 - i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
 - j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
 - k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.
- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major d'1,30 m. amb un tauler resistent, xarxa o element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancat de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.

- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyals viàries de “perill obres” s’il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
- L’operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s’empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d’estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d’aïllament.
- S’ha de vigilar que els cables conductors i “l’aparellatge” de connexió estiguin en perfecte estat, substituint-los en cas que s’observi qualsevol mena de deteriorament.
- S’ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s’ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall de l’obra net i endreçat en acabar els treballs.
- Pels futurs treballs es mantindrà l’accés a la cota de fonamentació mitjançant l’escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l’obra amb els cartells d’avertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Proteccions personals:

- Cascs de seguretat homologats.
- Botes d’aigua de seguretat.
- Impermeable.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat de cuir en llocs secs.
- Botes d’aigua de seguretat en llocs humits.
- Pantalla facial.
- Guants de lona i cuir.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Canelleres.
- Armilla d’alta visibilitat.

TREBALLS DE FORMIGÓ EN GENERAL

TREBALLS D’ENCOFRAT I DESENCOFROT EN FUSTA

Anàlisi de riscos:	PB	SV	GR
▪ Despreniments per mal apilat de la fusta.	M	L	2
▪ Cops a les mans durant el clavament.	A	L	2
▪ Bolcades dels paquets de fusta durant les maniobres d’hissat a les plantes.	M	G	3
▪ Caiguda de fusta al buit durant les operacions de desencofrat.	A	G	4
▪ Caigudes al mateix nivell.	M	L	2
▪ Caigudes a diferent nivell.	M	M	4
▪ Talls al utilitzar serres de mà o desbarbadora.	M	G	3
▪ Talls al utilitzar les taules de serra circular.	M	M	4
▪ Electrocutió per anul·lació de les tomes de terra de la maquinaria elèctrica.	B	G	2
▪ Sobre esforços per postures obligades durant llarg temps, carregar elements pesats.	B	L	2
▪ Erosions a les mans i braços (conseqüència cassetons a mans nues)	A	G	4
▪ Trepitjades damunt d’objectes punxants.	B	G	1
▪ Atrapament per utilització de puntals (telescopatge)	A	L	2
▪ Cops en general per objectes.	B	L	1

▪ Dermatosi per contacte amb el ciment.	A	L	2
▪ Els derivats del treball en condicions meteorològiques extremes.	M	G	3
▪ Els derivats de treballs sobre superfícies mullades			

Mesures preventives:

- Es prohibeix la permanència d’operaris en les zones de batuda de càrregues durant les operacions d’hissat de taulons, puntals, etc.; igualment es procedirà durant l’elevació d’armadures o qualsevol altre material.
- L’ascens i descens del personal als encofrats s’efectuarà a través d’escales de mà tipus tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d’obertura màxima, per tal de garantir la seva estabilitat (sempre que s’estigui a menys de 2 m. d’altura sobre el rasant).
- S’instal·laran cobridors de fusta sobre les esperes de ferralla (sobre les puntes dels rodons, per evitar que s’ho clavin les persones).
- Es cuidarà l’ordre i la neteja durant l’execució dels treballs.
- Els claus o puntes existents en la fusta usada, s’extrauran.
- Els claus solts o arrancats s’eliminaran mitjançant una escombrada i apilat en lloc conegut per a la seva posterior retirada.
- Una vegada finalitzat un tall, es netejarà eliminant tot el material sobrant.
- El risc de caiguda d’altura durant l’aixecament de l’estructura es protegirà amb xarxes tipus forca.
- Els forats horitzontals existents en els sostres de pas de conduccions, ascensors, etc. es protegiran amb xarxat metàl·lic i barana de seguretat.
- Els recipients per productes de desencofrat, es classificaran ràpidament per a la seva utilització o eliminació.
- Abans de l’abocament del formigó, es comprovarà per tècnic qualificat, la bona estabilitat del conjunt.
- Queda prohibit encofrar sense abans haver cobert el risc de caigudes d’altura mitjançant la rectificació de la situació de les xarxes.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de goma o de PVC de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Impermeables.
- Roba de feina.
- Altres.

TREBALLS AMB FERRALLA

Anàlisi de riscos:	PB	SV	GR
Talls i ferides a les mans i peus per la utilització de rodons d’acer i filferros.	A	L	2
Aixafaments durant les operacions de càrrega i descàrrega de paquets de ferralla.	A	L	2
Aixafaments durant les operacions de muntatge d’armadures.	A	L	2
Caigudes per o sobre les armadures amb erosions fortes per caminar sobre les armadures i posar el peu entre elles.	M	G	2
Ensopegades i torçades en caminar sobre les armadures.	A	L	2
Els riscos derivats de la manipulació dels rodons en l’estirat o doblat (colps, caigudes, contusions)	A	L	2
Caigudes al mateix nivell.	M	G	3
Caigudes a diferent nivell.	M	M	4
Cops per caiguda o gir descontrolat de la càrrega suspesa.	M	M	3

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.

- Botes de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de goma o de PVC de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó portaeines.
- Impermeables.
- Roba de feina.
- Altres.

TREBALLS DE MANIPULACIÓ DEL FORMIGÓ

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell	A	L	2
Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.	M	G	3
Trepitjades sobre objectes punxants.	A	L	2
Les derivades de treballs sobre terres humits o mullats.	A	L	2
Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).	A	L	2
Projecció de gotes de formigó als ulls.	M	G	2
Sobre esforços (guia de l'embut o mànega).	M	G	2
Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses.	A	L	2
Atrapaments.	M	L	1
Soroll ambiental i puntual.	M	L	1
Electrocució	B	L	1
Contactes elèctrics	M	M	4

Mesures preventives:

Sobre l'abocament directe mitjançant canaleta.

- S'instal·laran forts topalls al final de recorregut dels camions Formigonera, per tal d'evitar bolcades.
- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m. de la vora d'excavació.
- Es prohibeix situar als operaris darrera dels camions formigoneres durant el retrocés.
- S'instal·larà un cable de seguretat amarrat a punts sòlids, en el que enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat en els talls amb risc de caiguda des d'alçada.
- La maniobra d'abocament serà dirigida per un Capatàs que vigilarà que no hi hagin maniobres insegures.
- El cable d'alimentació del vibrador, així com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'aïllament i estanquitat.

Sobre l'abocament mitjançant cubell.

- Es prohibeix carregar el cubell per damunt de la càrrega màxima admissible de la grua que ho sustenta.
- L'obertura del cubell per abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca corresponent, amb les mans protegides amb guants impermeables.
- Es procurarà no colpejar amb el cubell els encofrats ni les entibacions.
- Del cubell o cubell penjaran caps de guia per ajudar en la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cubell.
- El cable d'alimentació del vibrador, així com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'aïllament i estanquitat.

Sobre l'abocament de formigó mitjançant bombeig:

- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, travant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim a la vegada de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.
- Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície, s'establirà un camí de taulons segur sobre els que es recolzin els operaris que governen l'abocament amb la mànega.

- La utilització, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista.
- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.
- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
- El cable d'alimentació del vibrador, així com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'aïllament i estanquitat.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Casc de seguretat amb protectors auditius.
- Guants de seguretat.
- Guants impermeables.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma o PVC de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Vestits impermeables.
- Cinturó antivibratori.
- Mandrí.
- Canelleres antivibratòries.
- Protectors auditius.

RAM DE PALETA

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Caigudes de persones a diferent nivell	M	M	5
Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
Caiguda d'objectes per desplom	B	G	2
Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
Trepitjades sobre objectes	M	L	2
Talls i cops a les mans i peus per utilització d'objectes ceràmics i eines manuals.	M	L	2
Dermatitis per contacte amb el ciment.	M	L	2
Cops contra objectes immòbils	A	L	3
Cops amb elements mòbils de màquines	M	G	3
Cops amb objectes o eines	M	L	2
Projecció de fragments o partícules als ulls	M	L	2
Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport	B	G	2
Sobreesforços	B	G	2
Contactes elèctrics	M	G	3
Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	B	G	2
Els derivats dels treballs realitzats en ambients polsegosos	M	L	2
O.R.: manipulació de materials abrasius	A	L	3
Malalties causades per agents químics	M	G	3
Malalties causades per agents físics	M	G	3
Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars (cavallets, escales, bastides, etc.)	M	G	3

Mesures preventives:

- Els mitjans auxiliars utilitzats s'ajustaran a l'apartat "Mitjans auxiliars" d'aquest Pla.
- Els forats existents a terra romandran protegits, per a la prevenció de caigudes.
- Les obertures romandran constantment protegides amb les proteccions instal·lades a la fase d'estructura, reposant-ne les proteccions deteriorades.

- Els forats d'una vertical (baixant, per exemple) seran destapats per a l'aplomament corresponent, conclòs el qual es començarà el tancament definitiu del forat, (durant el treball s'adoptaran mesures de protecció individual).
- No es desmuntaran les xarxes horitzontals de grans forats fins a estar acabats en tota la seva alçada els ampits de tancaments dels dos forjats que cada tros de xarxa protegeix.
- S'esglaonaran les rampes d'escala de forma provisional.
- Les rampes de les escales estaran protegides al seu voltant per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, formada per, passamans, llistó intermedi i sòcol de 15 cm.
- S'establiran cables de seguretat amarrats entre pilars o altre element sòlid estructural, als quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat durant les operacions de replanteig i instal·lació de mires.
- S'instal·laran a les zones amb perill de caiguda d'altura, senyals de "perill de caiguda d'altura" i de "obligatori d'usar el cinturó de seguretat".
- Totes les zones en que s'hagi de treballar estaran suficientment il·luminades.

En els casos que s'hagi d'utilitzar enllumenat portàtil s'efectuarà utilitzant "portalàmpades estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 volts.

- Les zones de treball seran netejades de deixalles (runes de totxo) diàriament, per tal d'evitar les acumulacions innecessàries.
- A les zones de treball s'hi accedirà sempre de forma segura.
- Es prohibeixen els pons d'un sol tauló.
- Es prohibeix gronxar les càrregues suspeses per a la seva introducció a les plantes, en prevenció de caiguda al buit.
- El material ceràmic s'hissarà a les plantes sense trencar els fleixos o envoltura de PVC amb que les subministra el fabricant, per tal d'evitar els riscos per abocada de càrrega.
- El totxo solt s'hissarà apilat ordenadament a l'interior de plataformes d'hissar emplintades o contenidors especials.
- La ceràmica paletitzada transportada amb grua, es governarà mitjançant caps amarrats a la base de la plataforma d'elevació. Mai directament amb les mans, en prevenció de cop, atrapaments o caigudes al buit per pèndol de la càrrega.
- Les baranes de tancament perimetral de cada planta es desmuntaran únicament en el tram necessari per introduir la càrrega de totxo en un determinat lloc, reposant durant el temps mort entre recepcions de càrrega.
- Es prohibeix concentrar les càrregues de totxos sobre trams. L'aplec de palets es realitzarà proper a cada pilar per tal d'evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència.
- Les deixalles i runa s'evacuaran diàriament per trompes d'abocada muntades a tal efecte, per tal d'evitar el risc de trepitjades sobre materials.
- Les deixalles i runa s'empilaran en llocs propers a un pilar determinat, es palejaran a una plataforma d'elevació emplintada evitant colmar la seva capacitat i s'evacuaran mitjançant grua.
- Es prohibeix llençar runa directament per les obertures de façana, forats o patis.
- Es prohibeix construir parets testeres de gran superfície sota règim de vents forts.
- Es prohibeix treballar junt als paraments recent aixecats abans de transcorregudes 48 hores, si existeix un règim de vent fort incidint sobre ells, poden enderrocar-se sobre el personal.
- Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, terrasses i vores de forjat si abans no s'ha prosseguit a instal·lar-hi la xarxa de seguretat en prevenció del risc de caiguda des d'alçada.
- Es prohibeix l'ús de cavallets en balcons, terrasses i vores de forjats si abans no s'ha procedit a instal·lar una protecció sòlida contra possibles caigudes al buit formada per peus drets i travessers sòlids horitzontals.
- Es prohibeix saltar dels forjats, ampits de tancament, a les bastides penjades o viceversa.
- S'utilitzaran plataformes de descàrrega segons la documentació gràfica.
- La construcció des de planta baixa en directriu ascendent de la façana si es realitzés des de l'interior de la planta, es procediria segons el següent mètode preventiu, entre altres.
- Sota l'acció de vents forts, no es pujaran parets, per evitar que caiguin sobre el personal.

1a. Es descendiran les xarxes a nivell de planta 1a. per tal d'efectuar l'amarrament inferior a nivell de carrer, subjectant la corda d'amarrament inferior mitjançant sogues tirants als pilars de la planta de carrer.

2a. S'edificaran, així protegides, la planta baixa i 1a.

3a. S'elevaran les xarxes a nivell de planta 3a. L'amarrament inferior s'efectuarà subjectant la corda mitjançant sogues introduïdes pels forats de finestres i lligades als pilars interiors.

4a. S'elevaran així protegides la planta 2a. i 3a.

5a. Es repetirà el procés complet fins a tancar la façana.

Protectors personals:

- Casc de polietilè.
- Guants de PVC o de goma.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Botes de goma amb puntera reformada.
- Roba de feina.
- Vestits per a temps plujós.

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULÓ)

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes de persones a diferent nivell	B	M	3
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
▪ Caiguda d'objectes	B	G	2
▪ Cops amb elements mòbils de màquines	M	G	3
▪ Talls pel maneig d'elements amb arestes tallants	M	G	3
▪ Projecció de fragments o partícules	M	L	2
▪ Atrapaments per o entre objectes	B	G	2
▪ Sobreesforços	B	G	2
▪ Contactes elèctrics	M	G	3
▪ Inhalació o ingestió de substàncies nocives	M	G	3
▪ Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	M	G	3
▪ Explosions	B	M	3
▪ Incendis	B	G	2
▪ Afeccions reumàtiques per humitats als genolls	M	G	3
▪ Dermatitis per contacte amb el ciment	M	G	3
▪ Pols.	M	L	2
▪ O.R.: manipulació de materials abrasius	A	L	3
▪ Malalties causades per agents químics	M	G	3

Mesures preventives:

- Els mitjans auxiliars utilitzats s'ajustaran a l'apartat "Mitjans Auxiliars" d'aquest Pla.
- Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada aproximada de 1,5 m. sobre el paviment.
- El tall de les peces de paviment s'executarà en via humida, per evitar les lesions per treballar en atmosferes polsegoses.
- En els casos que s'hagin d'utilitzar portalàmpades portàtils s'efectuarà utilitzant "portalàmpades estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 voltis.
- Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les peces del paviment s'hissaran a les plantes sobre plataformes emplintades, correctament emplintades dins de les caixes de subministrament que no es trencaran fins que no s'hagi d'utilitzar el seu contingut. El conjunt empilat, es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat o transport, per tal d'evitar els accidents per vessament de càrrega.
- Les peces de paviment soltes, rajoles de formigó, gra rentat, panot hidràulic, terratzos i similars, s'hissaran perfectament emplintades a l'interior de gàbies de transport per tal d'evitar accidents per relliscada de la càrrega.
- Als llocs de trànsit de persones, s'acotaran amb corda de banderoles les superfícies recentment enrajolades, per evitar accidents per caigudes.

- Les capsos o paquets de paviment s'apilaran a les plantes linealment i repartits junt als talls, on es vagin a instal·lar, el més lluny possible de les obertures per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les capsos o paquets de paviment, mai es disposaran de forma que obstaculitzin els llocs de pas, per tal d'evitar els accidents per ensopegada.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació intern d'obra, es tancarà l'accés indicant-ne itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment es senyalitzaran mitjançant rètols de "perill, paviment lliscant".
- Les polidores i abrillantadores a utilitzar, tindran el manillar de maneig revestit de material aïllant a la electricitat.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades d'argolla de protecció antiatrapaments o abrasions, per contacte amb els raspalls, pedres i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi de raspalls, pedres o papers de vidre, s'efectuarà sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica" per tal d'evitar els accidents per risc elèctric.
- Els llots, producte dels polits, seran apartats sempre cap a zones de no pas i eliminats immediatament de la planta.
- Es penjaran cables de seguretat ancorats a punts forts de l'estructura, dels quals amarrar el fiador del cinturó de seguretat per a realitzar els treballs d'instal·lació del graonat definitiu de les escales, tribunes i similars sense instal·lació de la barana definitiva.
- Els forats de les escales estran protegits per xarxes verticals abans de l'inici dels treballs.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè (obligatori per als desplaçaments per l'Obra i en aquells llocs on existeixi risc de caiguda d'objectes).
- Botes de seguretat.
- Botes de goma amb puntera reformada.
- Genolleres impermeables encoixinades.
- Mandrí impermeable.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o PVC
- Polaines impermeables.
- Cinturó-faixa elàstica de protecció de la cintura.
- Cinturó portaeines.
- Cinturó de seguretat.
- Roba de feina.

A més per al tall de peces amb serra circular en via seca:

- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Careta antipols amb filtre mecànic recanviable específic per al material de tallat.
- Altres.

PAVIMENTS ASFÀLTICS

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caiguda a mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per desplom	B	G	2
▪ Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
▪ Cops contra objectes immòbils	M	L	1
▪ Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de formigat</i>)	A	G	4
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Exposicions a temperatures extremes	A	G	4
▪ Contactes tèrmics	A	G	4
▪ Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives (<i>Risc causat pel contacte de la pell amb el formigó</i>)	M	G	3
▪ Incendis (<i>Risc causat per l'emanació de gasos provinents de la massa d'asfalt calent, que poden aconseguir el punt d'autoignició</i>)	B	G	2
▪ Atropellaments, cops i topades contra vehicles	M	G	3

- Accidents de trànsit

B M 3

Mesures preventives

- S'ha d'establir la senyalització de seguretat viària a la sortida de camions mitjançant els senyals de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i sortida de camions a l'obra, i especialment als casos necessaris de tall del trànsit viari. Aquest operari haurà d'estar dotat de les senyals manuals de "stop" i de "direcció obligatòria".
- Durant l'estès d'àrids per les subbases i bases mitjançant camions, s'haurà de tenir la precaució en les maniobres marxa enrere, seran auxiliades mitjançant un senyalitzador.
- En cas d'estès i anivellació dels àrids mitjançant motonivelladora, s'haurà de tenir la precaució que aquesta disposi de llums i senyals sonores intermitents i clàxon, per a senyalitzar la marxa enrere, per evitar atropellaments de personal auxiliar.
- Durant la maniobra d'abocament de formigó amb la canaleta s'ha d'evitar el moviment incontrolat d'aquesta, per aquest motiu, serà guiada per un operari.
- En cas de realització del reg asfàltic mitjançant la llança esparcidora s'ha de tenir la precaució d'apuntar sempre cap a terra, tot i que s'obturi el conducte.
- Els operaris que treballen amb asfalt en calent s'ha de tenir la precaució de no tocar aquest, per a evitar cremades i dermatitis. Si en calent toca la pell, aquesta s'ha de refredar ràpidament amb aigua freda, i si la cremada és extensa s'ha de cobrir amb gases estèrils i portar a l'accidentat a un centre assistencial.
- No s'ha d'usar dissolvents per a treure l'asfalt de la carn cremada, ni intentar treure partícules d'asfalt dels ulls.
- A les cabines dels conductors de la maquinària d'asfaltat s'haurà de disposar d'una farmaciola de primers auxilis per atendre, com a primera assistència, a les possibles cremades o altres lesions que puguin produir-se durant el treball.
- En treballs en asfalt en calent s'ha de preveure l'existència d'extintors de productes químics secs o de diòxid de carboni per apagar possibles focs.
- En cas que bufi vent, no es realitzaran operacions de reg asfàltic.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma de seguretat.
- Botes de seguretat de sola alta (preferiblement de fusta).
- Granota de treball.
- Granota de treball cenyit i tancat.
- Cinturó antivibratori.
- Guant de goma (neoprè).
- Pantalla facial.

INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes a peu pla i d'alçada	A	G	4
▪ Caiguda i col·lapse de bastides	M	M	4
▪ Talls al utilitzar les serres i maquinària manual	A	G	4
▪ Torçaments i traumatismes similars	M	G	3
▪ Contactes elèctrics directes	M	G	3
▪ Contactes elèctrics indirectes	M	G	3
▪ Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció	M	M	4
▪ Mal comportament de les preses de terra	B	M	3
▪ Cremades per encenedors	M	G	3
▪ Cremades, incendis i electrocutacions per connexionats directes sense elements mascle-femella	M	M	4

▪ Explosió dels bufadors, botelles de gas, etc	B	M	3
▪ Els propis de la soldadura autògena	B	M	3
▪ Dermatitis per contacte amb fibres de vidre (climatització)	B	G	2
▪ Caigudes pels buits de muntacàrregues	B	M	3
▪ Cops talls i esgarrinxades, produïdes per màquines, estris de treball, etc	M	G	3
▪ Ambient pulvorigen	B	G	2
▪ Contaminació acústica	B	L	1
▪ Lumbàlgia per sobreexforços, lesions a mans i peus, cossos estranys als ulls.	M	G	3
▪ Derivats de treballs en atmosferes nocives (pintura, vernís , etc.)	B	G	2
▪ Els riscos a tercers derivats de la intromissió descontrolada de persones a l'obra durant les hores dedicades tant a producció com a descans	M	G	3

Mesures preventives:

- El muntatge d'aparells elèctrics serà instal·lat per personal especialitzat.
- Per evitar risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors.
- Els aplecs de material es realitzaran al lloc predeterminat per aquest ús, i en tot moment es mantindran nets els passos interiors i exteriors de l'obra.
- Les zones estaran ben il·luminades amb la utilització de mitjans i accessoris elèctrics homologats.
- Les zones de treball es netejaran diàriament.
- No s'utilitzaran bastides de cavallet al lliandar de forjats, si abans no s'ha procedit a la instal·lació de xarxes de seguretat.
- Abans d'utilitzar la maquinària es comprovarà que es troba en perfectes condicions i amb tots els mecanismes de protecció i seguretat instal·lats i en bon estat.
- Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux a una alçada aproximada de 2m.
- Es prohibeix el connexionat de cables elèctrics a quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle - femella.
- Es prohibeix l'anul·lació de la presa de terra de les màquines.
- Es prohibeix la utilització de bidons, caixa de materials, etc. com cavallets de bastida.
- És obligatori tenir el casc al lloc de treball per la utilització en qualsevol desplaçament per l'obra.
- Les escales de ma a utilitzar seran del tipus de tisora dotades de sabates antilliscants i cadena limitadora d'obertura.
- Les proves de funcionament de la xarxa elèctrica seran anunciades a tot el personal d'obra abans de ser iniciades.
- Es prohibeix utilitzar els fleixos dels paquets com a cordes per a càrrega.
- Es reposaran les proteccions dels forats de forjats un cop realitzat l'aplatat dels conductes verticals, evitant així el risc de caiguda.
- El lloc destinat a emmagatzemat bombones de butà per bufadors i similars estarà permanentment ventilat i tindrà un extintor a la porta.
- Es prohibeix treballar o restar en llocs de trànsit de grans peces suspeses . S'instal·laran senyals de "Perill pas de càrregues suspeses" sota els indrets destinats a aquest us.
- Les canonades pesades seran transportada per un mínim de dos homes.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica, seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrònic de Baixa Tensió.
- Es prohibeix fer massa (connectar la pinça), a part de les instal·lacions, per evitar contactes elèctrics.
- No es deixaran conductes de coure o elements que el continguin junt amb l'acetilè, ja que es produeix "Acetilur de coure2" que és un compost explosiu.
- Els treballs a ubicar a alçades considerables s'instal·laran sobre bastides tubulars amb plataformes de treball de 60 cm. d'amplada, rodejats de baranes de 90 cm. formades per un passamà, llisto intermedi i marxapeu.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

- La secció del cablejat serà sempre l'adequada per la càrrega elèctrica que ha de suportar, en funció del càlcul realitzat per les màquines i il·luminació prevista.
- Els fils tindran una funda protectora aïllant sense defectes apreciables.
- La distribució general des de el quadre d'obra fins als subquadres s'efectuarà amb cable antihumitat segons el R.E.T.B.T.
- L'estesa de cables i mànegues s'efectuarà a una alçada mínima de 2m en llocs de vianants i 5 m en els de vehicles, mesurats des de el nivell de paviment.
- Els empalmaments entre mànegues sempre estaran elevats, quedant prohibit mantenir-los al terra, i es realitzaran amb connexions estanques normalitzades.
- El recorregut del subministre provisional elèctric no coincidirà amb el de la xarxa provisional d'aigua.
- Les mànegues d'allargament provisional des de els quadres s'empalmaran amb connexions normalitzades estanques antihumitat o fundes normalitzades termoretràctils.
- Els subquadres i quadres seran tipus intempèrie metàl·lics o de PVC, segons norma UNE 20324. a més a més, tot i ésser d'intempèrie estaran protegits amb una visera de la pluja.

Així mateix, si són metàl·lics estaran connectats a terra.

- Les maniobres a executar en el quadre elèctric general s'efectuaran amb una banqueta de maniobra o estora aïllant, calculats per realitzar la maniobra amb seguretat.
- Els quadres elèctrics tindran preses de corrent per connexions normalitzades blindades per intempèrie.
- Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina-eina.
- La tensió sempre estarà a l'endoll femella, mai al mascle, per evitar contactes directes.
- La instal·lació tindrà tots aquells interruptors automàtics que el càlcul requereixi.
- Totes les línies i les màquines elèctriques estaran protegides per un disjuntor diferencial.
- Les parts metàl·liques de l'equip elèctric estaran dotades de posta a terra.
- la il·luminació dels talls serà sempre l'adequada per realitzar els treballs de seguretat, i a ser possible, de forma creuada per evitar ombres.
- El personal encarregat del manteniment serà electricista acreditat, en possessió del carnet d'instal·lador.
- Es prohibeixen reparacions o revisions sota tensió. Abans de començar la reparació es desconectarà la màquina de la xarxa elèctrica, instal·lant en el lloc de connexió un cartell visible "No connectar, operaris treballant a la xarxa".

CARACTERÍSTIQUES DEL GRUP ELECTROGEN

- El neutre del grup electrogen estarà connectat al terra, segons REBT.
- El grup electrogen estarà dissenyat de tal forma que les persones no quedin exposades a perills en el muntatge, utilització i manteniment.
- Les diferents parts del grup, així com els seus elements constitutius han de poder resistir, a la llarga, els esforços als quals hauran de ser sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en condicions normals d'utilització.
- Quan existeixin parts del grup electrogen la pèrdua de subjecció de les quals pugui originar perills, disposen de complements addicionals per evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- En les parts accessibles del grup no poden existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Les superfícies del grup que puguin ocasionar danys a les persones per contacte directe amb elles, degut a la seva elevada temperatura, hauran d'estar adequadament protegides mitjançant aïllaments i pantalles tèrmiques eficaces.
- S'ha de dur a terme les mesures necessàries per evitar incendis o explosions, per mitjà de catalitzadors, superfícies antiespurnes, aïllaments de circuits, vàlvules antiretorn o dispositius antideflagrants de provada eficàcia
- Es disposarà dels aïllaments, postes a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavaments i senyalitzacions, que previnguin de l'exposició a riscos de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- El grup electrogen en el que durant el seu funcionament normal es produeixen emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar previstos de sistemes eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats a sistemes d'evacuació dels mateixos.

- El seu disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortiguació dels sorolls i vibracions produïdes a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, així com els nocius per les persones circumdants. En particular, s'utilitzarà un grup dels anomenats silenciosos.
- La posada en marxa de la màquina només serà possible quan estiguin garantides les condicions de seguretat per les persones i/o les coses amb conseqüències de pèrdua patrimonial per l'empresa així com per el propi equip o màquina.
- La posada en marxa del grup, si pot implicar perill, només serà possible per una acció voluntària de l'operador sobre els adequats òrgans de marxa. Si es tracta de màquines o equips de funcionament automàtic, hauran de disposar d'embrague o enclavament eficaç que garanteixin la suficiència dels elements de seguretat i/o protecció.
- Els òrgans de posada en marxa han de ser fàcilment accessibles per els treballadors, han d'estar situats lluny de les zones de perill, i protegits de forma que s'evitin accionaments involuntaris.
- Si el grup electrogen s'atura, encara que sigui de forma momentània, per un fallo en la seva alimentació d'energia, i la seva posada en marxa inesperada pot suposar perill, no podrà posar-se en marxa automàticament al ser restablerta l'alimentació d'energia.
- Si la parada del grup es produeix per l'actuació d'un sistema de protecció, la nova posada en marxa només serà possible després de restablir les condicions de seguretat i previ condicionament de l'òrgan que ordena la posada en marxa.
- En tot grup electrogen ha d'existir un dispositiu manual que permeti al final de la seva utilització la seva posada en condicions de la major seguretat (grup parat). Aquest dispositiu ha d'assegurar en una sola maniobra la interrupció de totes les funcions del grup, excepte que l'anul·lació d'alguna d'elles pugui donar lloc a perill per les persones i/o coses.
- Tot grup electrogen que pugui necessitar ser parat el més ràpidament possible, amb el fi d'evitar o minimitzar els possibles danys, haurà d'estar dotat d'un sistema de parada d'emergència.
- El grup electrogen haurà d'estar dissenyat per a que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, en lo possible des de llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat d'eliminar els sistemes de protecció.
- Aquestes actuacions es faran sempre amb el grup sense funcionament.

Proteccions personals:

- Casc homologat.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipols i antipartícules.
- Guants de cuir per a manipulació de materials en general.
- Manoples de cuir.
- Canelleres de cuir que cobreixin el braç.
- Mandil.
- Botes i vestit d'aigua.
- Roba de treball.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó porta eines.

INSTAL·LACIONS SOTERRADES

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Electrocuions	B	G	3
▪ Enderrocament de la rasa	B	G	3
▪ Sobre esforços	M	L	2

Mesures preventives:

- En cas d'existir línies, la Companyia Subministradora indicarà el recorregut i la profunditat.
- Fins que les línies no tinguin tensió, els treballs respectaran una distància mínima de 2 m. del seu traçat. S'haurà de respectar la distància de seguretat.
- Realitzar tant els treballs d'aproximació com els de protecció o recobriment dels conductors seguint les normes de seguretat subministrades per les companyies elèctriques, prèvia comprovació de la desconnexió i mesures de seguretat que indiquin per la mateixa.

- En cas de contacte d'una màquina amb una línia serà necessari adoptar les següents precaucions:
 - -El maquinista no abandonarà el lloc de conducció, ja que amb ell, no té cap perill d'electrocució.
 - -Acotar la zona per impedir l'accés a persones o altres màquines.
 - -Intentar retirar la màquina fora de la zona perillosa.
 - -El maquinista no ha de baixar fins que la màquina sigui fora del radi d'acció energitzat.
 - -Si és impossible moure la màquina, el conductor ha de saltar el més lluny possible (no ha de tocar el terra i la màquina al mateix temps, ja que quedaria electrocutat).
- Es tindrà en compte les variacions del terreny, especialment en cas de pluges.
- Es comprovaran els equips d'apuntament de protecció personal, cartells indicadors, tanques, maquinària, il·luminació, etc.
- Els canvis als moviments dels vehicles, serà necessari mantenir els vehicles lluny de les vores de les excavacions.
- Que el material excavat es situï a més de 60 cm de les vores de les excavacions.
- Es tindrà en compte la col·locació d'equips pesats o de tubs de canalització.

TREBALLS EN PRESENCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN SERVEI

Mesures preventives:

- Es procedirà a sol·licitar a la companyia propietària de la línia elèctrica el tall de flux posta a terra dels cables, abans de realitzar els treballs.
- No es realitzarà cap feina en proximitat a la línia elèctrica, el tall de la qual s'ha sol·licitat, fins a haver comprovat que les preses a terra dels cables està concloua i l'operari de la companyia propietària de la línia així ho comuniqui.
- La línia elèctrica que afecta a l'obra serà desviada del seu actual traçat al límit marcat als plànols.
- La distància de seguretat respecte a les línies elèctriques que creuen aquesta obra, queda fixada en 5 m en zones accessibles a la construcció.
- Abans de començar els treballs, es abalisarà la distància de seguretat de la línia elèctrica per la construcció del pòrtic de protecció, segons el següent procediment:
 1. Es marcaran mitjançant (taquímetre, teodolit, - vostè defineix -), alineacions perpendiculars a la línia a nivell del terra, a la distància de 5 m de separació.
 2. Sobre cada alineació es marcarà a cada costat de la línia, la distància de 5 m segons els casos, més de 50% de l'ample del conjunt del cablejat de l'estesa elèctrica.
 3. Sobre els punts així obtinguts, s'aixecaran peus drets (fusta preferiblement) d'una altura de 5 m., en els que s'haurà pintat una franja de color blanc a aquella altura sota la línia.
- El recorregut de gir del braç de la grua torre quedarà limitat al recorregut acotat per la intersecció d'aquest, amb la distància de seguretat marcada als plànols.
- Es prohibeix la ubicació de qualsevol calçat que no sigui aïllant de la electricitat en proximitat amb la línia elèctrica.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè aïllant per risc elèctric.
- Roba de treball.
- Botes de seguretat aïllants de l'electricitat.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Vestits per a temps plujós.

URBANITZACIÓ

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Riscs derivats de la ubicació de l'obra i del seu entorn natural	B	L	1
▪ Caiguda de persones des de la màquina	B	G	2
▪ Caiguda de persones al mateix nivell	B	L	2
▪ Caiguda de persones a diferent nivell	B	G	3
▪ Insolacions	B	L	2

▪ Sobre esforços	B	L	2
▪ Atropellament entre el camió de transport del formigó i la tremuja de la màquina	B	G	3
▪ Soroll ambiental	M	L	2
▪ Cremades	M	L	2
▪ Pols	M	G	3
▪ Contactes amb l'energia elèctrica	B	L	2
▪ Talls causats pel maneig d'elements amb arestes tallants	M	L	2
▪ Talls causats pel maneig de serres elèctriques	M	L	2
▪ Trepitjades sobre objectes punxants	M	L	2
▪ Projecció de partícules	B	L	2
▪ Riscs derivats del trànsit rodat	B	L	1
▪ Riscs derivats del treball en condicions meteorològiques extremes			

Mesures preventives:

- No es permet la permanència sobre la estenedora a cap altre persona que no sigui el conductor, per evitar accidents de caiguda.
- Les maniobres d'aproximació i abocada de productes asfàltics a la tremuja estarà dirigida per un especialista, en prevenció de riscos per inexperiència.
- Tots els operaris quedaran davant de la màquina en operacions de reblert de la tremuja, en prevenció de riscos d'enganxada durant les maniobres.
- Les llindes laterals de la estenedora, en prevenció d'enganxades estaran senyalitzades amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o seguiment i ajut a l'estesa asfàltica estaran vorejades de baranes tubulars de 90 cm. d'alçada, amb barra intermitja i sòcol de 15 cm.
- Es prohibeix expressament l'accés dels operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estesa.
- Sobre la màquina es situarà un rètol de "NO TOCAR ALTES TEMPERATURES", així com senyalització de (perill – foc).
- Al personal que ha de controlar les compactadores se'ls hi lliurarà la següent normativa preventiva:
- Abans de posar en funcionament el picó, asseguris que estan muntades totes les tapes, carcasses protectores i altres elements de seguretat.
- Condueixi el picó en forma d'avançada, eviti els desplaçaments laterals. La màquina pot descontrolar-se i produir lesions.
- El picó produeix pols ambiental, en aparença lleugera, Regui sempre la zona a aplanar, o utilitzi mascareta de filtre mecànic recanviable, antipols.
- El picó produeix soroll, utilitzi sempre cascs o taps antisoroll. Evitarà perdre oïda.
- El picó pot agafar-li un peu, utilitzi sempre calçat amb puntera reforçada.
- No deixi mai el picó a cap altre operari, per inexpert, pot accidentar-se o accidentar a terceres persones.

Proteccions personals:

- Casc de seguretat homologat.
- Protectors auditius.
- Guants de lona impermeabilitzants.
- Botes de seguretat.
- Faixa per evitar sobre esforços.
- Roba de treball adequada.
- Armilla reflectant.

JARDINERIA

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes de persones a diferent nivell	B	G	2
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	L	2
▪ Caiguda d'objectes per desplom	B	L	1
▪ Caiguda d'objectes manipulació	M	L	2
▪ Trepitjades sobre objectes	A	G	3

▪ Cops contra objectes immòbils	M	L	2
▪ Cops per objectes o eines	M	L	2
▪ Atrapaments per o entre objectes	B	G	2
▪ Atrapaments per bolcada de màquines	B	M	3
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Atropellaments, cops i topades amb o contra vehicles	B	M	3
▪ Accidents de trànsit	B	M	3

Mesures preventives

- En la manipulació de materials i plantes s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- S'ha de comprovar que les eslingues de teixit estiguin ben fixades i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
- No subjectar mai les eslingues en el moment de posar-les en tensió, a fi d'evitar que les mans romanguin agafades entre a càrrega i les eslingues.
- Quan la grua està estacionada i ha de realitzar el moviment d'elevació i distribució, abans de realitzar la distribució ha d'elevat a una alçada suficient la càrrega (3m per damunt de qualsevol objecte).
- En el cas en que la grua hagi de desplaçar-se i el recorregut sigui prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
- S'ha d'assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
- S'ha de procurar no dipositar les càrregues en zones de circulació.
- S'ha de vigilar no agafar les eslingues en dipositar la càrrega.
- S'ha de prohibir el trànsit de vehicles a menys de 2 metres de les voreres de talussos.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Botes de cuir de seguretat.
- Granota de treball.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).

PROTECCIÓ D'ELEMENTS VEGETALS

Durant la realització d'obres, per tal de preservar els arbres existents, s'ha de tenir ben present les Ordenances Generals del Medi Ambient Urbà (d'obligat compliment) en el seu article 223.2 el qual remet a l'Ordenança sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic Municipal (article 63. Protecció de l'arbrat), així com les indicacions que tot seguit es formulen: En cas que calgui realitzar trasplantaments o noves plantacions cal que es respectin els períodes especificats en el punt 4.1.3. del plec de condicions tècnics facultatives d'obra nova de jardineria d'aquest institut que són els següents:

- Caducifolis de clima fred: Hivern.
- Perennifolis de fulla ampla: final d'hivern i final d'estiu.
- Perennifolis de fulla estreta: Final d'hivern i finals d'estiu.
- Espècies de climes càlids, palmeres i afins: primavera i començament d'estiu.

És important seguir les directrius que s'estableixen en el següent decàleg de protecció dels arbres.

1. És important no compactar el terreny al voltant dels arbres.
2. Cal evitar obrir rases a menys de 1 m de l'escossell dels arbres.
3. No s'abocaran productes tòxics ni rastres de construcció al voltant dels arbres.
4. No s'acopiarà material ni es col·locarà la caseta d'obra sobre l'escocell dels arbres.
5. No es podran utilitzar els arbres com a suport de tanques, senyals o instal·lacions elèctriques o similars.
6. Caldrà valorar una possible poda correctora de la capçada per a contrarestar l'eventual pèrdua d'arrels.
7. En espais oberts, caldrà protegir els arbres amb una tanca de fusta de 1.2 – 1.8 m d'alçada, a una distància de 2 m de la capçada (5m en arbres columnars).

8. Davant la impossibilitat d'impedir l'ecés de trànsit i d'apilonaments, la superfície del sòl al voltant de l'arbre s'ha de recobrir amb una capa de material de drenatge (grava) d'un mínim de 20 cm de gruix, sobre la qual es col·locarà un revestiment de taulons o d'altre material semblant.
9. Per evitar danys mecànics, i sobre tot quan es tracta d'arbrat de carrer, s'envoltarà el tronc amb una tanca de fusta, de 2 m d'alçada com a mínim o s'anellarà amb pneumàtics.
10. Les rases a menys d'un metre del tronc, s'obriran manualment i en cas d'haver de tallar arrels serà necessària la supervisió de Parcs i Jardins.
11. Caldrà adequar l'arbrat susceptible de ser afectat, com és el lligat de Palmeres o poda d'arbres, previ inici dels enderroc.
12. Els arbres es protegiran amb pneumàtic o taulons en cas d'elements individuals i amb tancament tipus "Rivisa" en cas de grup.

MOBILIARI URBÀ

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Caigudes de persones a diferent nivell	B	G	2
Caigudes de persones al mateix nivell	M	L	2
Caiguda d'objectes per desplom	B	L	1
Caiguda d'objectes manipulació	M	G	3
Cops contra objectes immòbils	M	L	2
Cops per objectes o eines	M	L	2
Projecció de fragments o partícules	M	G	3
Atrapaments per o entre objectes	M	G	3
Sobreexforços	M	G	3

Mesures preventives

- En la manipulació de materials i plantes s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- S'ha de comprovar que les eslingues de teixit estiguin ben fixades i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
- No subjectar mai les eslingues en el moment de posar-les en tensió, a fi d'evitar que les mans romanguin agafades entre a càrrega i les eslingues.
- Quan la grua està estacionada i ha de realitzar el moviment d'elevació i distribució, abans de realitzar la distribució ha d'eleva a una alçada suficient la càrrega (3m per damunt de qualsevol objecte).
- En el cas en que la grua hagi de desplaçar-se i el recorregut sigui prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
- S'ha d'assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
- S'ha de procurar no dipositar les càrregues en zones de circulació.
- S'ha de vigilar no agafar les eslingues en dipositar la càrrega.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Botes de cuir de seguretat.
- Granota de treball.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Ulleres antiimpactes.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).

POUS I SANEJAMENT

Anàlisi de riscos:

PB SV GR

Caigudes de persones al mateix nivell.	M	G	3
Caigudes de persones a diferent nivell.	M	M	4
Cops i talls per utilització d'eines manuals.	M	G	3
Sobreexforços.	M	G	3
Despreniments parets del pou o de la trinxera.	M	M	4
Electrocució.	B	M	3
Intoxicació per gasos.	B	M	3
Explosió per gasos o líquids.	B	M	3
Dermatitis per contacte amb el ciment. Infeccions (treballs de proximitats a l'interior o propers a claveguerons o a clavegueres en servei).	B	M	2

Mesures preventives:

- El sanejament i escomesa a la xarxa general s'executaran segons els plànols del projecte.
- Els tubs per la conducció s'apilaran en una superfície el més horitzontal possible sobre jaços de taulons, en un lloc determinat i de manera que impedeixi que per qualsevol causa els tubs llisquin o rodolin.
- Sempre que existeixi perill d'ensorrament o desprendiment, es procedirà a entibar.
- L'excavació del pou s'executarà entubant-lo per tal d'evitar atrapament de persones per desprendiment de terres.
- Es prohibeix la permanència en solitari dins de pous o galeries.
- L'ascens o descens dels pous es realitzarà mitjançant escales normalitzades fermament ancorades als extrems inferior i superior.
- Els treballadors estaran units a l'exterior mitjançant un cable guia ancorat al cinturó de seguretat de manera que permeti bé l'extracció de l'operari estirant, o la seva localització en cas de rescat.
- En cas necessari es disposarà d'una manega de ventilació amb impulsió forçada, en prevenció d'estats d'intoxicació o asfíxia.
- La detecció de gas s'efectuarà mitjançant tubs calorimètrics, exposímetres, etc.
- Es vigilarà l'existència de gasos nocius. Cas de detecció s'ordenarà el desallotjament immediat, en prevenció d'estat d'intoxicació o explosió.
- Els pous i trinxeres tindran il·luminació suficient. L'energia elèctrica es subministrarà de 24V. i tots els equips seran blindats.
- Es prohibeix fumar a l'interior de pous i rases.
- Al primer símptoma de mareig a l'interior d'un pou o trinxera es comunicarà als companys i es sortirà a l'exterior posant el fet en coneixement del Cap d'obra o Encarregat.
- Es prohibeix l'accés a dins del pou a tota persona aliena a la construcció.

Proteccions personals:

- Casc de polietilè (preferible amb barbeta).
- Guants de cuir i guants de goma o PVC.
- Botes de seguretat i botes de goma o de PVC.
- Roba de feina.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

XARXA DE CLAVEGUERAM

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
Caiguda a diferent nivell.	M	G	3
Caiguda a mateix nivell	M	G	3
Caiguda d'objectes per desplom (<i>risc específic causat per lliscament de terres no coherents i sense contenció</i>)	M	G	3
Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
Caiguda d'objectes	B	G	2
Trepitjades sobre objectes	M	L	2
Cops contra objectes immòbils	B	L	1
Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements</i>)			

<i>mòbils de maquinària de moviment de terres)</i>	B	G	2
▪ Cops amb objectes o eines	M	G	3
▪ Atrapaments per bolcada de màquines	B	M	3
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Contactes elèctrics (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Explosions (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Incendis (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	G	2
▪ Malalties causades per agents químics (<i>Risc causat per la possible absència de suficient oxigen en l'aire o la presència de gasos tòxics o pols</i>)	B	G	2
▪ Malalties causades per agents físics (<i>Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll</i>)	B	G	2
▪ Malalties causades per agents biològics (<i>Risc causat per l'extracció de terres contaminades</i>)	M	G	3

Mesures preventives

- Tots els buits o desnivells s'hauran de tancar amb tanques de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell, aquesta tanca s'instal·larà a un metre de la coronació de buits o desnivells.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, pous, etc., s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada.
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran a una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- L'aixecament de material s'ha de realitzar mitjançant un ganxo a la qual es subjecta el ganxo de la grua, per a facilitar l'enganxall i el desenganxament dels tubs.
- S'haurà de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- S'ha de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
- No subjecta mai els cables al moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
- Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
- No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa a sobre d'una zona de pas o treball. S'haurà de procurar no dipositar les càrregues en passadissos de circulació.
- L'àrea de treball ha d'estar convenientment senyalitzada i aïllada.
- Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, en la vorera contrària a on s'arreguen els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. De la mateixa manera, es col·locaran sobre les rases passos a distància no superior a 50 metres.
- Els treballs de neteja manual de les galeries de clavegueram només es realitzaran quan la distància entre els pous de registre resulti om a màxim de 75 m.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
- Botes d'aigua de seguretat.
- Impermeable.
- Pantalla facial.
- Botes de seguretat de couro en llocs secs.
- Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.
- Guants de lona i couro (tipus americà).
- Guants de neoprè (treballs d'obra).
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

- Si escau, mascaretes antigàs.
- Botes de seguretat de goma de canya alta

XARXA SUBTERRÀNIA D'ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I TELECOMUNICACIONS

Anàlisi de riscos:	PB	SV	GR
▪ Caiguda a diferent nivell.	M	G	3
▪ Caiguda a mateix nivell	M	L	2
▪ Caiguda d'objectes per desplom (<i>risc específic causat per lliscament de terres no coherents i sense contenció</i>)	B	L	2
▪ Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
▪ Trepitjades sobre objectes	B	L	1
▪ Cops contra objectes immòbils	B	L	1
▪ Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres</i>)	B	G	2
▪ Projecció per fragments o partícules	B	G	2
▪ Atrapament per o entre objectes	B	M	3
▪ Atrapaments per bolcada de màquines	B	M	3
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Contactes elèctrics (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	G	3
▪ Explosions (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Incendis (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Malalties causades per agents químics (<i>Risc causat per la possible absència de suficient oxigen en l'aire o la presència de gasos tòxics o pols</i>)	B	G	2
▪ Malalties causades per agents físics (<i>Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll</i>)	B	G	2

Mesures preventives

- Tots els buits o desnivells s'hauran de tancar amb tanques de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell, aquesta tanca s'instal·larà a un metre de la coronació de buits o desnivells.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, pous, etc., s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada.
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran a una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- S'immobilitzarà els corròns dels cables perquè no es puguin desplaçar rodant, de forma involuntària.
- Quan es descarreguin els tubs, corròns de cables, bàculs, columnes o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- S'haurà de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- S'ha de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
- No subjecta mai els cables al moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
- Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
- No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa a sobre d'una zona de pas o treball. S'haurà de procurar no dipositar les càrregues en passadissos de circulació.
- L'àrea de treball ha d'estar convenientment senyalitzada i aïllada.
- Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, en la vorera contrària a on s'arreguen els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. De la mateixa manera, es col·locaran sobre les rases passos a distància no superior a 50 metres.
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovador adequat abans de qualsevol manipulació.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real en la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobra, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de roba de protecció personal.

- La col·locació del grup transformador s'ajudarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
- Botes d'aigua de seguretat.
- Impermeable.
- Pantalla facial.
- Botes de seguretat de cuir en llocs secs.
- Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Guants de neoprè (treballs d'obra).
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.
- Guants aïllants.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o estoreta aïllant.
- Perxa aïllant.
- Ulleres antiimpactes.
- Protecció de les oïdes.
- Mascareta amb filtre mecànic antipols.

XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA I GAS

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caiguda a diferent nivell.	M	G	3
▪ Caiguda a mateix nivell	M	L	2
▪ Caiguda d'objectes per desplom (<i>risc específic causat per lliscament de terres no coherents i sense contenció</i>)	B	L	2
▪ Caiguda d'objectes per manipulació	B	L	1
▪ Trepitjades sobre objectes	B	L	1
▪ Cops contra objectes immòbils	B	L	1
▪ Cops amb elements mòbils de màquines (<i>Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres</i>)	B	G	2
▪ Projectió per fragments o partícules	B	G	2
▪ Atrapament per o entre objectes	B	M	3
▪ Atrapaments per bolcada de màquines	B	M	3
▪ Sobreesforços	M	G	3
▪ Contactes elèctrics (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	G	3
▪ Explosions (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Incendis (<i>Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles</i>)	B	M	3
▪ Malalties causades per agents químics (<i>Risc causat per la possible absència de suficient oxigen en l'aire o la presència de gasos tòxics o pols</i>)	B	G	2
▪ Malalties causades per agents físics (<i>Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll</i>)	B	G	2

Mesures preventives

- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.

- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, pous, etc., s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada.
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran a una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es descarreguin els tubs, corròns de cables, bàculs, columnes o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- S'haurà de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- S'ha de desasar els cables una vegada enganxada la càrrega.
- No subjecta mai els cables al moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
- Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
- No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa a sobre d'una zona de pas o treball. S'haurà de procurar no dipositar les càrregues en passadissos de circulació.
- L'àrea de treball ha d'estar convenientment senyalitzada i aïllada.
- Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, en la vorera contrària a on s'arreglen els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. De la mateixa manera, es col·locaran sobre les rases passos a distància no superior a 50 metres.

Proteccions personals:

- Cascos de seguretat homologats.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
- Botes d'aigua de seguretat.
- Impermeable.
- Pantalla facial.
- Botes de seguretat de cuir en llocs secs.
- Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Guants de neoprè (treballs d'obra).
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.
- Cascos de seguretat.
- Ulleres antiimpactes.
- Mascareta amb filtre antipols (en realitzar fregues).

ADEQUACIÓ DE VIAL PROVISIONAL

Treballs en la instal·lació de senyalització i adequació del vial provisional per a l'execució de l'obra i els treballs de senyalització manual per a control de tràfic.

Anàlisi de riscos:

	PB	SV	GR
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
▪ Caiguda d'objectes per desplom	B	L	2
▪ Caiguda d'objectes manipulació	B	G	2
▪ Sobreesforços	B	L	2
▪ Atropellaments, cops i topades amb o contra vehicles	A	G	4
▪ Caigudes de persones al mateix nivell	M	G	3
▪ Projectió de fragments o partícules	M	L	2

Mesures preventives

- No s'iniciaràn obres que afectin a la lliure circulació sense col·locar la corresponent senyalització, abalisament i altres defenses. La forma, soport, colors, pictogrames i dimensions es correspondrà amb lo establert en la normativa de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, abalisament i defensa per circulació en vial.
- La part inferior de les senyals estaràn a 1 m sobre el vial, exceptuan el cas de les senyals de "Sentit Prohibit" i "Sentit Obligatori" en vials divergents, que podràn col·locar-se sobre un sol pla, a la mínima altura.
- Les senyals i panells direccionals es col·locaràn sempre perpendiculars al eix de la via, mai inclinades.
- Els fons de les senyals provisionals d'obra serà de color groc.
- Està prohibit fixar cartells amb missatges escrits, diferents als que figurin al Codi de Circulació
- Tota senyal que impliqui una prohibició o obligació tindrà de ser repetida a intervals de 1 min /s/velocitat limitada) i anulada en quant sigui possible.
- Tota senyalització d'obres que exigis l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
 - Senyal de perill d'obres.
 - Valla que limiti frontalment la zona no utilitzable de la explanació.
- La placa d'obres tindrà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la valla, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaries, que es necessitin col·locar entre senyal i valla. Finalitzats els treballs es retirarà si no queda cap obstacle en el vial.
- Per aclarar, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons circumstàncies, els següents elements:
 - Limitació progressiva de la velocitat, en escales màximes de 30 km/h, desde la velocitat permesa en la carretera fins l'aturada total en el cas de ser necessari. La primera senyal de limitació pot situar-se previament a la de "perill d'obres".
 - Avís de règim de circulació a la zona afectada.
 - Orientació dels vehicles per les possibles desviacions.
 - Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
- No es tenen de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopistes autovies, ni a 50 km/h en les vies restants, excepte si es donés el cas d'ordenació en un únic sentit altern, el qual podrà rebaixar-se a 40 km/h.
- La ordenació de sentit únic "Altern" es portarà a terme per un dels següents sistemes:
 - Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixes. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
 - Si la longitud dels trams és menor de 150 m, la circulació podrà ser controlada mitjançant senyalitzadors ubicats a cada extrem.
 - Ordenació diurna mitjançant senyals manuals (paletes o discs), si el personal es pot comunicar visualment o a partir de radio-telèfon. El sistema de "testimoni" està totalment prohibit.
 - Mitjançant semàfor regulador.
- En cas de tallar totalment el tràfic a la via o s'estableixi sentit únic altern durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, es poden utilitzar senyalitzadors amb armilla reflectant.
- Totes les senyals seran clarament visibles, i reflectants per la nit.
- La vestimenta obligatòria de tot el personal que realitzi activitats sobre el vial és l'armilla reflectant.
- La velocitat màxima permesa en la via en el sector que es trobi el senyalitzador mai haurà de ser superior als 50 km/h.
- La duració del dret de pas en cada sentit de circulació té de ser determinada per un sol senyalitzador, el que té la missió de coordinar el tràfic de vehicles i el responsable de l'operació en general.

5. RISCOS EN LA UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS

PLATAFORMES AÈRIES AUTOPROPULSADES

- Bolcada de la màquina.
- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Caigudes al buit.

ESCALES DE MA

- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Caigudes al buit.
- Desplaçament pel incorrecte recolzament.
- Bolcada lateral per recolzament irregular.
- Trencament per defectes ocults.
- Els derivats de les utilitzacions inadequades o muntatges perillosos (acoblament d'escales, formació de plataformes de treball, escales curtes, etc.).

PASSAREL·LES D'OBRA

- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Desplom de la passarel·la.
- Contacte amb energia elèctrica.
- Desplom i caiguda d'objectes.
- Cops per objectes i eines.
- Atrapaments.
- Ensopegaments
- Els derivats de la utilització de taulons de fusta de petita secció o en mal estat.
- Els derivats del desplaçament incontrolat de la passarel·la.
- Els derivats del patiment d'enfermetats no detectades: epilepsia, vertigen.

6. RISCOS EN LA UTILITZACIÓ DE MAQUINARIA D'OBRA

MAQUINARIA EN GENERAL

- Bolcades.
- Esfondraments.
- Xocs.
- Formació d'atmosferes agressives i molestes.
- Soroll.
- Explosió o incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes des de qualsevol nivell.
- Talls, cops i projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Els inherents propis del lloc d'utilització.
- Els inherents propis del treball a executar.

PALA CARREGADORA O RETROEXCAVADORA

- Atropellament per mala visibilitat o velocitat inadequada.
- Lliscament de la màquina.
- Màquina en marxa fora de control.
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva).
- Xoc amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Desploms de talussos o fronts d'excavació.
- Incendis.
- Atrapaments en tasques de manteniment.
- Projecció d'objectes.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops, sorolls i vibracions.

- Els derivats de treballs realitzats en ambients pulverulents.

GRUES AUTOPROPULSADES

- Bolcada de la grua autopropulsada.
- Atrapaments.
- Caigudes a diferent nivell.
- Atropellament de persones.
- Cops per la càrrega.
- Desplom de l'estructura en muntatge.
- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Caigudes al pujar o baixar de la cabina.
- Cremades (manteniment).

- Altres.

GRUP DE SOLDADURA ELÈCTRICA

- Caiguda des de alçada.
- Atrapaments entre objectes.
- Atrapaments de mans per objectes pesants.
- Els derivats de caminar sobre perfil·leria en alçada.
- Els derivats de radiacions d'arc voltaic.
- Els derivats de la inhalació de vapors metàl·lics.
- Cremades.
- Emissió de partícules.
- Emissió de pols.
- Contacte amb energia elèctrica .
- Trepitjades sobre materials punxants.

VIBRADOR

- Descàrregues elèctriques.
- Caigudes a diferent nivell.
- Vibracions al cos i extremitats per utilització del vibrador.
- Sobre·esforços.
- Trepitjades sobre objectes punxats.
- Soroll.
- Esquitxos de pastada als ulls.

CAMIÓ

- Atropellament de persones per mala visibilitat o velocitat inadequada
- Lliscament de la màquina
- Màquina en marxa fora de control
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva, flonjalls, etc.)
- Xoc amb altres vehicles
- Contacte amb línies elèctriques
- Atrapaments en tasques de manteniment
- Caigudes de persones des de la màquina
- Cops, sorolls i vibracions
- Desprendiment de la càrrega per embragat perillós
- Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals
- Els derivats de treballs realitzats en ambients pulverulents
- Projecció de partícules a conseqüència del vent i moviment de la carga

CONTENIDOR DE RUNA

- Cops o aplastaments durant la seva ubicació o utilització
- Erosions en les mans
- Caiguda d'objectes apilats incorrectament
- Caiguda de la carga

EINES MANUALS

- Descàrregues elèctriques.
- Projecció de partícules.
- Caigudes des d'alçada.
- Soroll.
- Generació de pols.
- Explosions i incendis.
- Talls i cops en extremitats.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- Els derivats de l'alt nivell sonor, pel que la usa i pel personal proper.
- Tret inopinat i/o accidental sobre les persones o les coses.
- Tret a tercers per total creuament del clau de l'element a rebre el tret.
- Els derivats de la manipulació de cartutxos d'impulsió.
- Partícules projectades.

TREPANT PORTÀTIL

- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Atrapament.
- Erosions a les mans.
- Talls.
- Cops per fregaments al cos.
- Els derivats del trencament de la broca.
- Els derivats del mal muntatge de la broca.
- Caigudes al mateix nivell.
- Soroll.
- Pols.

- Vibracions.

DESBARBADORA ELÈCTRICA

- Contacte amb l'energia elèctrica.
- Erosions a les mans.
- Talls.
- Cops per fregaments al cos.
- Els derivats del trencament del disc.
- Els derivats dels treballs amb pols ambiental.
- Trepitjades sobre materials (torçades, talls).
- Els derivats dels treballs amb producció de soroll.
- Altres.

COMPRESSOR

Durant el transport intern

- Bolcada.
- Atrapaments de persones.

- Caiguda pel terraplè.
- Esllavissada durant el transport en suspensió.

- Altres.

En servei

- Soroll.
- Trencament de la mànega a pressió.
- Els derivats de l'emanació de gasos tòxics per fuga del motor.
- Atrapament durant operacions de manteniment.

- Altres.

CARRETÓ ELEVADOR DE FORÇA

- Caiguda des de petites alçades al pujar o baixar de la cabina.
- Caigudes a diferent nivell (elevació de persones).
- Bolcada de la màquina.
- Atrapament de membres en el manteniment.
- Aplastament per bolcada de la càrrega.
- Atropellament de persones.
- Xocs contra vehicles.
- Soroll.
- Vibracions.
- Pols.

- Accidents de trànsit.

CAMIÓ FORMIGONERA

- Atropellament de persones.
- Col·lisió amb altres màquines.
- Bolcada del camió formigonera.
- Caiguda a l'interior d'una rasa.
- Caiguda de persones des del camió.
- Cops pel maneig de les canaletes (empentes als operaris guia).
- Caiguda d'objectes sobre el conductor durant les operacions.
- Cops al cubell del formigó.
- Atrapaments durant les operacions amb les canaletes.
- Els derivats del contacte amb el formigó.
- Sobreesforços.
- Risc d'accident per estacionament a voravia o vies urbanes.

- Altres.

FORMIGONERA ELÈCTRICA

- Atrapaments (paletes, engranatges, etc.).
- Contactes amb l'energia elèctrica.
- Sobreesforços.
- Cops per elements mòbils.
- Pols ambiental.
- Trauma sonor.
- Caigudes al mateix nivell.

- Altres.

ESPASOTES - TALLS DE PAVIMENT

- Contactes amb línies elèctriques soterrades en el paviment a tallar.

- Atrapaments per corretges de transmissió.
- Els derivats de la producció de pols durant el tall.
- Soroll.
- Projecció de fragments del disc de tall.
- Altres.

CAMIÓ GRUA

- Atropellament per mala visibilitat o velocitat inadequada.
- Lliscament de la màquina .
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva, flonjalls, fallida dels gats hidràulics, sobrecàrrega de la ploma etc.).
- Xoc amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Atrapaments en tasques de manteniment.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops, sorolls i vibracions.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients pulverulents.
- Caiguda o desplom de càrrega durant el transport.

- Cop d'objectes despresos durant l'elevació.

DÚMPER

- Atropellament per mala visibilitat o velocitat inadequada.
- Lliscament de la màquina.
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva, flonjalls, etc.).
- Xoc amb altres vehicles.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops, sorolls i vibracions.
- Cops amb la manivel·la de posada en marxa.
- Els derivats de respirar monòxid de carbó (en zones mal ventilades o tancades).

MARTELL PNEUMÀTIC

- Soroll, pols.
- Trencament de mànega sota pressió.
- Contacte amb energia elèctrica.
- Projecció d'objectes i/o partícules.

- Els derivats de la ubicació del lloc de treball.

ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS

- Caiguda de persones des de la màquina.
- Caiguda de persones del mateix nivell.
- Els derivats de treballs realitzats en altes temperatures (terra calent + radiació solar + vapors).
- Els derivats de la inhalació de betums asfàltics.
- Cremades.
- Sobreesforços.

- Enganxada durant la maniobra d'acoblament dels camions de transport d'aglomerat asfàltic amb estenedora.

CUBILOT

- Bolcada de cubilot per:
 - Forts vents
 - Incorrecta anivellació de base fixa
 - Incorrecta superfície de recolzament
 - Contrapès inadequat

Xoc amb altres grues properes
Sobrecàrrega de ploma
fallida humana

- Caiguda de cubilot al buit.
- Incorrecta resposta de botonera.
- Atrapaments, talls.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Caiguda o desplom de càrrega durant el transport.
- Cop d'objectes despresos durant l'elevació.

TRANSPALETA

- Caiguda des de petites alçades al pujar o baixar de la cabina.
- Caigudes a diferent nivell (elevació de persones).
- Volcada de la màquina.
- Atrapament de membres en el manteniment.
- Aplastament per volcada de la càrrega.
- Atropellament de persones.
- Xocs contra vehicles.
- Soroll.
- Vibracions.
- Pols.
- Accidents de trànsit.

TALLADORA DE JUNTES ("ESPADONES")

- Contactes amb línies elèctriques soterrades en el paviment a tallar.
- Atrapaments per corretges de transmissió.
- Els derivats de la producció de pols durant el tall.
- Soroll.
- Projecció de fragments del disc de tall.
- Altres.

7. PREVENCIÓ EN UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS

ESCALES DE MA

- Es prohibeix la utilització d'escales de ma per salvar alçades superiors a 5 m.
- Les escales estaran dotades en llur extrem inferior per sabates de goma antilliscants.
- Estaran lligades per la seva part superior a l'objecte o estructura a que es vol accedir.
- Les escales de ma a utilitzar, s'instal·laran de tal forma que la distància del recolzament inferior a la projecció vertical sigui superior a ¼ de la longitud total de l'escala.
- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Es prohibeix transportar pesos a ma o sobre esquena superiors a 25 Kg per una escala de ma.
- L'accés d'operaris per l'escala es farà d'un en un.
- Es prohibeix recolzar les escales de ma en llocs u objectes poc fermes que puguin mermar l'estabilitat d'aquest mitjà.
- L'accés i descens per l'escala es farà frontalment, es a dir mirant els graons de l'escala.
- Les escales de ma sobrepassaran 1m. com a mínim de la superfície u objecte a accedir.
- Les escales de fusta estaran protegides de la intempèrie amb vernissos transparents per tal de que no amaguin llurs possibles desperfectes.
- Les escales metàl·liques no estaran suplementades per unions soldades.
- L'empalmament d'escales es farà amb elements industrials dissenyats per aquest fi.

ESCALES DE TISORA

- Estaran dotades de la articulació superior i topalls d'obertura a la meitat de l'alçada amb una cadeneta de limitació d'obertura màxima.
- Les escales de tisora s'utilitzaran sempre com a tals, obrin els dos costats.
- Les escales en posició d'us estaran totalment obertes per no mermar llur estabilitat.
- Les escales de tisora no s'utilitzaran mai com a cavallets per sustentar plataformes de treball.
- Sempre es recolzaran en superfícies horitzontals.

PLATAFORMES AÈRIES AUTOPROPULSADES

- Les plataformes aèries a utilitzar en aquesta obra portaran el marcat C.E.
- Les plataformes elevadores estaran equipades d'un dispositiu de seguretat, un inclinòmetre de mercuri o electrònic, limitador de qualsevol moviment d'elevació quan es sobrepassi la pendent del terreny que faci inestable la plataforma.
- Només els treballadors qualificats podran usar-les. Hauran d'anar amb arnés, lligats en algun punt de la plataforma i no treballar amb climatologies adverses.
- A més a més, disposaran de:
 - manipulador de bloqueig mecànic.
 - Presostats de limitació de càrrega.
 - Vàlvula de bloqueig en els cilindres d'elevació.
 - Vàlvula paracaigudes.
 - Consola d'emergència.
 - Vàlvula de descens per a control manual.
 - En cas que tinguin rodes, que siguin antipunxades.
 - Giròfar de seguretat.
 - Interruptor d'aturada immediata.
- Abans d'utilitzar qualsevol màquina, revisar els quadres de comandament, bateries (cura amb les espurnes de soldadura), parts mòbils, pneumàtics, llums, alarmes, cables, nivells, etc. No utilitzar les màquines en semiavaria.
- Una vegada situada la màquina, estabilitzar-la en lloc segur, anivellant mitjançant els estabilitzadors (en pisos tous utilitzar taulons per a repartir la càrrega) i realitzar les operacions amb ordre i cura.
- No pujar a la plataforma quan estigui en moviment, ni fer-lo pels dispositius d'elevació. Quan s'acciioni la màquina des de la base, separar-se per a evitar possibles lesions en la seva baixada.
- No permetre treballar a terceres persones prop de la plataforma, en els desplaçaments vigilar als vianants, l'espai sobre el cap i senyalitzar oportunament la zona de treball. Mantenir una distància de seguretat amb les esteses elèctriques. No utilitzar plataformes amb motor de combustió en recintes tancats tret que estiguin bé ventilats.
- No elevar ni conduir la plataforma amb vent o condicions meteorològiques adverses.
- Mai subjectar la plataforma o l'operari a estructures fixes. Si s'enganxa, no intentar alliberar-la; cridar al personal qualificat. No tractar d'allargar l'abast de la màquina amb mitjans auxiliars, com escales, bastides, etc., eliminant la protecció que ofereix la barana, treballar amb els 2 peus fermament donats suport sobre la plataforma.
- Prohibit elevar càrregues amb aquests equips, les eines estaran bé subjectes.
- Al finalitzar el treball, aparcar la màquina en el lloc indicat, tancar tots els contactes i verificar la immobilització.

PASSAREL·LES D'OBRA

- No es permeten passarel·les a força d'un sol tauló inferiors a 60 cm. d'ample o usar escales de mà com passarel·la.
- L'ample mínim de la passarel·la serà de 60 cm: 3 taulons de fusta o 2 passarel·les metàl·liques de 30 cm. (o una de 60 cm).
- Clavar els taulons entre si, evitar pisos relliscosos.
- Posar topalls en els seus extrems per a evitar lliscaments de la passarel·la.
- Utilitzar taulons sense rajaduras, nusos o defectes.
- Per a distàncies entre suports de menys de 3 m. usar taulons de 5 cm. de grossor, per a distàncies superiors usar taulons de 7 cm.
- A partir de 2 m. d'altura muntar baranes de 90 cm. d'altura, barra intermèdia i rodapiés de protecció o xarxa substitutiva adequada.
- Situar-les en llocs suficientment amplis i buidats, protegides de possibles caigudes de materials.
- Assegurar-se del bon muntatge per un supervisor de l'obra.

8. PREVISIÓ EN UTILITZACIÓ DE MAQUINARIA

MAQUINARIA EN GENERAL

- Els motors amb transmissió mitjançant eixos i politges estaran dotats de carcassa antiatrapaments.
- Els motors elèctrics estaran dotats de carcasses separadores eliminadores del risc de contacte directe amb l'energia elèctrica.
- Es prohibeix la manipulació de qualsevol element d'una màquina elèctrica estant connectada a la xarxa de subministre.
- Les màquines amb funcionament irregular o avariades seran retirades immediatament per la reparació o substitució, o en el seu defecte assenyalades amb un cartell de "Màquina avariada".
- Les càrregues de transport suspeses estaran sempre a la vista dels gruístes amb el fi d'evitar els accidents per mala visibilitat en la trajectòria de la càrrega.
- Els angles de visió deficient de càrrega es supliran amb operaris que mitjançant comunicació de radio control guiaran la maniobra.
- Totes les màquines d'energia elèctrica estaran dotades de presa a terra en combinació amb els disjuntors diferencials.

MAQUINARIA DE MOVIMENT DE TERRA EN GENERAL

- Les màquines estaran dotades de fars de marxa endavant i retrocés, servofré, fre de ma, botzina automàtica de retrocés retrovisors a ambdós costats, pòrtic de seguretat antibolcada i antiinertes, i un extintor.
- Es prohibeix treballar o restar el radi d'acció de la màquina.
- Es prohibeix el transport de persones sobre la màquina del moviment de terres.
- Es prohibeix les tasques de manteniment o reparació amb el motor en marxa.
- S'instal·laran topes de seguretat al final de recorregut davant de la coronació de talls els que s'ha d'aproximar la màquina.
- Es prohibeix l'aplec de terres a menys de 2 m. del tall d'excavació.
- S'evitaran els treballs amb màquines avariades o semiavariades.
- Es lliurarà per escrit als maquinistes la següent normativa d'actuació preventiva.
- Per pujar i baixar de la màquina utilitzi les escales o accessos per a tal funció.
- No tracti de realitzar ajustos amb la màquina en funcionament.
- No deixi que les persones no autoritzades pugin a la màquina.
- No treballi amb la màquina amb avaria o semiavaria, repari-la primer i després realitzi el seu treball.
- No guardi draps greixats ni combustibles a la màquina, poden incendiar-se.
- Es cas d'escalfament del motor, recordi que no s'ha d'anar directament a la tapa del radiador. El vapor després, si ho fa, pot causar-li cremades greus.
- Recordi que l'oli del motor està calent quan aquest ho està, faci el canvi quan estigui fred.
- No fumi quan manipuli la bateria ni quan reposti.
- No toqui directament l'electròlit de la bateria amb els dits.
- Si ha de manipular el sistema elèctric, desconnecti el motor i extregui totalment les claus del contacte.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic buidi-les i netegi-les d'oli, recordi que l'oli del sistema hidràulic és inflamable.
- No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat les falques d'immobilització de les rodes.
- Si s'ha d'arrancar la màquina mitjançant la bateria d'un altre prengui les precaucions per eliminar les espurnes dels cables.
- Vigili la pressió dels pneumàtics, treballi amb la pressió recomanada pel fabricant.
- Durant el reblert d'aire de les rodes situis darrera de la banda de rodadura apartat del punt de connexió, recordi que un trencament del conducte de goma o de la boquilla pot convertir el conjunt en un fuet.

Retroexcavadora:

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'execució mitjançant retroexcavadora s'haurà:

- revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat.
- comprovar el clàxon de marxa enrere.

En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada, baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.

Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present:

- Posar el fre d'estacionament.
- Posar en punt mort els diferents comandaments.
- Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.

S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

GRUES AUTOPROPULSADES

- Sol·licitar documentació completa a d'entrar en obra.
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran cunyes inmovilitzadores en les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
- Al contactar amb una línia elèctrica (amb la ploma), demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions.
- Sempre que sigui possible, mantenir la càrrega a la vista, en cas contrari, usar un guaiador de càrregues.
- No romandre en el ràdio de gir de la grua.
- No saltar mai directament al sòl des de la màquina, si no és per un imminent risc per a la integritat física del treballador, pujar i baixar del camió-grua pels llocs previstos per a això.
- No permetre que ningú s'enfili sobre la càrrega.
- No abandonar mai la màquina amb una càrrega suspesa. A l'hora d'estacionar-la, frenar-la en zona designada i retirar claus.
- No consentir que s'utilitzin aparells danyats o defectuosos.
- No arrossegar càrregues, només traslladar-les.
- Els ganxos de pengi estaran dotats de pestells de seguretat.
- Es prohibeix sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.
- Les rampes d'accés als talls no superaran el pendent del 12 % en prevenció de atoraments o bolcada.
- Es prohibeix realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de suport del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, en previsió dels accidents per bolcada.
- Les càrregues en suspensió, per a evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps de govern.
- Es prohibeix la permanència de persones entorn del camió-grua a distàncies inferiors a 5 m.
- Es prohibeix la permanència sota les càrregues en suspensió.
- Mantenir la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar un desplaçament.
- Netejar les sabates del fang o grava que poguessin tenir abans de pujar a la cabina. La reliscada en els pedals durant una maniobra o durant la marxa, pot provocar accidents.
- Aixecar una sola carrega cada vegada.
- Assegurar-se que la màquina estigui estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Posar en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, és la posició més segura.
- Evitar el contacte amb el braç telescòpic en servei, es poden sofrir atrapaments.

MAQUINES I EINES EN GENERAL

- Les màquines elèctriques estaran protegides per doble aïllament elèctric.
- Les màquines amb capacitat de tall tindran el disc protegit amb carcassa antiprojeccions.
- Les eines a utilitzar amb compressor estaran dotades de camises insonoritzades per disminuir el soroll.
- Es prohibeix la utilització de màquines i eines per personal no autoritzat per evitar accidents per imperícia.
- Es prohibeix deixar màquines de tall o taladres abandonades al terra.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- Els treballadors coneixeran perfectament el funcionament i prestacions de l'eina.

- Mantenir l'eina en bon estat. Neteja periòdica.
- Donar-la suport sempre perpendicularment a la superfície a fixar. No intentar el tir sobre superfícies irregulars, es pot perdre el control de la pistola.
- Escollir el tipus de fulminant i la pressió d'impulsió del fulminant a l'iniciar un treball, després corregir i regular convenientment. Triar sempre el cartutx impulsor i el clau adequat per al material i l'espessor en el qual clavar-lo.
- El transport es farà amb la pistola de cap per avall i descarregada.
- Per a examinar fallades es descarregarà cap avall i el més lluny possible.
- Abans de donar un tir, cerciorar-se que no hi ha ningú a l'altre costat de l'objecte sobre el qual dispara.
- Els claus no es clavaràn en parets o materials tous, superfícies corbes, llocs on el protector no cobreixi per complet, en materials coberts de guix, molt durs o elàstics, fràgils o trencadissos.
- Guardar els fulminants en zona fresca i airejada.
- Realitzar la neteja i manteniment de la pistola i seguir les normes del fabricant lubricant convenientment i canviant les volanderes quan sigui necessari.
- Sobre formigó no clavar a menys de 10 cm d'una aresta o cantó. Ni clavar a menys de 5 cm del punt en el qual ha fallat una fixació anterior, evitar fixar inclinat.
- No fer fixació si el protector impedeix veure les anteriors.

GRUP SOLDADURA ELÈCTRICA

Pinça portaelectrodes

- La pinça portaelectrodes ha de ser l'adequada al tipus d'elèctrode utilitzat i que a més subjectifortament els elèctrodes.
- Ha d'estar bé equilibrada pel seu cable i fixada al mateix de manera que mantingui un bon contacte.
- L'aïllament del cable no s'ha d'espatllar en el punt d'entroncament.

Circuit d'escomesa

- Els cables d'alimentació han de ser de la secció adequada per a no donar lloc a sobreescalfaments.
- El seu aïllament serà suficient per a una tensió nominal > 1000 V.
- Els borns de connexió de la màquina i la clavilla d'endoll han d'estar aïllats.

Circuit de soldadura

- Els cables del circuit de soldadura al ser més llargs han de protegir-se contra projeccions incandescentes, grasses, olis, etc., per a evitar arcs o circuits irregulars.

Carcassa

- La carcassa ha de connectar-se a una presa de terra associada a un interruptor diferencial que talli el corrent d'alimentació en cas que es produeixi un corrent de defecte.

Radiacions ultraviolada i lluminoses

- S'han d'utilitzar mampares de separació de llocs de treball per a protegir a la resta d'operaris.
- El material ha d'estar fet d'un material opac o translúcid robust.
- La part inferior ha d'estar almenys a 50 cm del sòl per a facilitar la ventilació.
- S'hauria de senyalitzar amb les paraules: PERILL ZONA DE SOLDADURA, per a advertir a la resta dels treballadors.
- El soldador ha d'utilitzar una pantalla facial amb certificació de qualitat per a aquest tipus de soldadura, utilitzant el visor de cristall inactínic les característiques del qual varien en funció de la intensitat de corrent empleada.
- Per a cada cas s'utilitzarà un tipus de pantalla, filtres i plaques filtrants que han de reunir una sèrie de característiques funció de la intensitat de soldeu.
- En les pantalles haurà d'indicar clara i indeleblement la intensitat del corrent en ampers per a la qual està destinada.

Projeccions i cremades

- S'han d'emprar mampares metàl·liques de separació de llocs de treball perquè les projeccions no afectin a altres operaris.

- El soldador ha d'utilitzar pantalla de protecció.
- El filtre de cristall inactínic ha de ser protegit mitjançant la col·locació en la seva part anterior d'un cristall blanc

Exposició a fums i gasos

- S'ha d'instal·lar un sistema d'extracció localitzada per aspiració que capta els vapors i gasos a l'origen amb dues precaucions:
 - Instal·lar les obertures d'extracció el més prop possible del lloc de soldadura.
 - Evacuar l'aire contaminat cap a zones on no pugui contaminar l'aire net que entra en la zona d'operació. A continuació, es descriu quatre formes d'instal·lar sistemes d'extracció localitzada.
- La campana mòbil és un sistema d'aspiració mitjançant conductes flexibles. Fa circular l'aire sobre la zona de soldadura a una velocitat mínima de 0,5 m/s. És molt important situar el conducte el més prop possible de la zona de treball. Sistema d'extracció per campana mòbil.
- La taula amb aspiració descendent consisteix en una taula amb una graella en la part superior. L'aire és aspirat cap avall a través de la graella cap al conducte d'evacuació. La velocitat de l'aire ha de ser suficient perquè els vapors i els gasos no contaminin l'aire respirat. Les peces no han de ser massa grans per a no cobrir completament el conducte i impedir l'efecte d'extracció.
- Un recinte fitat consisteix en una estructura amb sostre i dos costats que fiten el lloc on s'executen les operacions de soldadura. L'aire fresc arriba constantment al recinte. Aquest sistema fa circular l'aire a una velocitat mínima de 0,5 m/s.
- Els conductes d'extracció consten d'una entrada de gas inert que circula per un tub cap a la zona de soldadura i després juntament amb els vapors i gasos és conduït per un tub de sortida cap a la càmera d'extracció i després al sistema d'evacuació. Quan la soldadura s'efectua en recintes tancats de petites dimensions i sense ventilació, el soldador haurà d'estar equipat amb un equip autònom o amb subministrament d'aire des de l'exterior que a més complirà amb la protecció contra les radiacions.

Intoxicació per foscè

- No s'han de realitzar operacions de soldadura en les proximitats de banyeres de desgreixatge amb productes clorats o sobre peces humides.

Muntatge d'equip de soldadura elèctrica

Posada a terra

- S'ha de fer segons les instruccions del fabricant.
- Cal assegurar-se que el xassís del lloc de treball està posat a terra controlant especialment les preses de terra i no utilitzar per a les preses de la posada a terra conductes de gas, líquids inflamables o elèctrics.
- La presa de corrent i el virolla que serveix per a unir el lloc de soldadura a la font d'alimentació han d'estar nets i exempts d'humitat.
- Abans de connectar la presa al virolla s'ha de tallar el corrent.
- Una vegada connectada s'ha de romandre allunyat de la mateixa.
- Quan no es treballi s'han de cobrir amb caputxons la presa i el virolla.

Connexions i cables

- S'ha d'instal·lar l'interruptor principal prop del lloc de soldadura per a en cas necessari poder tallar el corrent.
- Instal·lar els principals cables d'alimentació enlaire i connectar-los posteriorment.
- Desenrotllar el cable de l'elèctrode abans d'utilitzar-lo, verificant els cables de soldadura per a comprovar que el seu aïllament no ha estat danyat i els cables conductors per a descobrir algun fil nu.
- Verificar així mateix els cables de soldadura en tota la seva longitud per a comprovar el seu aïllament, comprovant que el diàmetre del cable de soldadura és suficient per a suportar el corrent necessari.
- Cal tenir en compte que a mesura que la longitud total del cable augmenta, disminueix la seva capacitat de transport de corrent. Per tant, per a segons quins casos s'haurà d'augmentar el grossor del cable.
- S'ha de reemplaçar qualsevol cable de soldadura que presenti algun tipus de lligam a menys de 3 m del portaelectrodes.

- No utilitzar cargols per a fixar conductors trenats doncs acaben per desaferrar-se.

Recomanacions

- S'han d'allunyar els fils de soldadura dels cables elèctrics principals per a prevenir el contacte accidental amb el d'alta tensió així com cobrir els borns per a evitar un possible curtcircuit causat per un objecte metàl·lic i situar el material de manera que no sigui accessible a persones no autoritzades.
- Les preses de corrent han de situar-se en llocs que permetin la seva desconexió ràpida en cas d'emergència i comprovar que el lloc de treball està posat a terra.
- El lloc de soldadura ha de protegir-se de l'exposició a gasos corrosius, partícules incandescentes provocades per la soldadura o de l'excés de pols; l'àrea de treball ha d'estar lliure de matèries combustibles.
- Si algun objecte combustible no pot ser desplaçat, ha de cobrir-se amb material ignífug.
- Ha de disposar-se d'un extintor apropiat en les proximitats de la zona de treball.

Prohibicions

- No s'han de bloquejar els passadissos.
- Els conductors han d'estar situats enlaire o recoberts per a no ensopegar amb ells.
- Els cables i conductors no han d'obstruir els passadissos, escales o altres zones de passada.
- El lloc de soldadura no ha de situar-se prop de ponts-grua o sobre els passadissos.
- La presa de terra no ha d'unir-se a cadenes, cables d'un muntacàrregues o tornos.
- Tampoc s'ha d'unir a canonades de gas, líquids inflamables o conduccions que continguin cables elèctrics.
- S'ha d'evitar que el lloc de soldadura estigui sobre zones humides i en qualsevol cas s'ha d'assecar adequadament abans d'iniciar els treballs.
- Les conduccions d'aigua de refrigeració han d'instal·lar-se de manera que formin un bucle que permeti degotar l'aigua de condensació o en cas de fugida
- Els cables no han de sotmetre's a corrents per sobre de la seva capacitat nominal ni enrotllar-se al voltant del cos.

Utilització segura del material auxiliar de soldadura

Recomanacions

- La base de soldar ha de ser sòlida i estar donada suport sobre objectes estables. El cable de soldar ha de mantenir-se amb una mà i la soldadura s'ha d'executar amb l'altra.
- Els portaelectrodes s'han d'emmagatzemar on no puguin entrar en contacte amb els treballadors, combustibles o possibles fugides de gas comprimit.
- Quan els treballs de soldadura s'hagin d'interrompre durant un cert període s'han de treure tots els elèctrodes dels portaelectrodes, desconectant el lloc de soldar de la font d'alimentació.
- No utilitzar elèctrodes als quals els quedi entre 38 i 50 mm; en cas contrari es poden danyar els aïllants dels portaelectrodes podent provocar un curtcircuit accidental.
- Els elèctrodes i els seus portaelectrodes s'han de guardar bé secs. Si abans de ser utilitzats estan mullats o humits per qualsevol raó, han d'assecar-se totalment abans de ser reutilitzats.
- Situar-se de manera que els gasos de soldadura no arribin directament a la pantalla facial protectora i protegir als altres treballadors de l'arc elèctric mitjançant pantalles o mampares opaques; dur roba, ulleres i calçat de protecció.
- L'escòria dipositada en les peces soldades ha de picar-se amb un martell especial de manera que els trossos surtin en direcció contrària al cos.
- Prèviament s'han d'eliminar de les escòries les possibles matèries combustibles que podrien inflamarse al ser picades.
- Se suspendran els treballs de soldadura en muntatge d'estructures amb vents iguals o superiors a 60km/h. i a la intempèrie sota règim de pluges.
- Tingui present que amb inclemències importants haurà de parar i protegir la màquina, encara que sigui màquina d'ús en intempèrie i protegida.
- Connectar el cable de massa el més pròxim possible a l'instant de soldadura.
- Procurar no pujar el grup a l'estructura metàl·lica, en tot cas acoblar-lo perfectament amb el cable de terra.
- Les bigues i pilars quedaran fixats i immobilitzats mitjançant cargols (husillos) d'immobilització (codals, eslingues, etc.) fins a conclòs el punteig de soldadura.

Prohibicions

- No substituir els elèctrodes amb les mans nues, amb guants mullats o en el cas d'estar sobre una superfície mullada o posada a terra; tampoc s'han de refredar els portaelectrodes submergint-los en aigua.
- No s'han d'efectuar treballs de soldadura prop de llocs on s'estiguin realitzant operacions de desgreixat, doncs poden formar-se gasos perillosos.
- Tampoc es permetrà soldar en l'interior de contenidors, dipòsits o barrils mentre no hagin estat netejats completament i desgasificats amb vapor.
- És convenient també preveure una presa de terra local en la zona de treball.
- No accionar el commutador de polaritat mentre el lloc de soldadura estigui treballant; s'ha de tallar el corrent prèviament abans de canviar la polaritat.
- No deixar la pinça i el seu elèctrode directament en el sòl. Es donarà suport sobre un suport aïllant quan s'hagi d'interrompre el treball.
- No tendir de forma desordenada el cablejat de l'obra.
- No instal·lar ni mantenir instal·lada la protecció de les clemes del grup de soldadura.
- No anular i/o no instal·lar la presa de terra de la carcassa del grup de soldadura.
- No desconectar totalment el grup de soldadura cada vegada que es realitzi una pausa de consideració durant la realització dels treballs (per a l'esmorzar o menjar, per exemple).
- L'entroncament de mànegues no es farà directament (amb protecció de cinta aïllant) sense utilitzar connectadors estancs d'intempèrie o fundes termosoldades. No respirar els fums de soldadura (de galvanitzacions i pintures), soldar en llocs ventilats.

Equip de protecció individual

- L'equip de protecció individual està compost per: pantalla de protecció de la cara i ulls, guants de cuir de màniga llarga amb les costures en el seu interior, mandil de cuir, polaines, calçat de seguretat tipus bota, preferiblement aïllant, casc i/o cinturó de seguretat, quan el treball així ho requereixi.
- La roba de treball serà de pura llana o cotó ignífug. Les mànigues seran llargues amb els punyscenyits al canell; a més durà un collet que protegeixi el coll. És convenient que no duguin butxaques i en cas contrari han de poder-se tancar hermèticament.
- Els pantalons no han de tenir doblec, doncs poden retenir les espurnes produïdes, podent introduir-se en l'interior del calçat de seguretat.

Normes d'utilització i manteniment

- El soldador ha de tenir cobertes totes les parts del cos abans d'iniciar els treballs de soldadura.
- La roba tacada de greix, dissolvents o qualsevol altra substància inflamable ha de ser rebutjada immediatament; així mateix la roba humida o suada es fa conductora pel que deu també ser canviada ja que en aquestes condicions pot ser perillós tocar-la amb la pinça de soldar. No es realitzarà treball de soldadura plovent o en llocs conductors sense protecció elèctrica adequada.
- Abans de soldar s'ha de comprovar que la pantalla o careta no té esclatxes que deixin passar la llum, i que el cristall contra radiacions és adequat a la intensitat o diàmetre de l'elèctrode.
- Els ajudants dels soldadors o operaris pròxims han d'usar ulleres especials amb cristalls filtrants adequats al tipus de soldadura a realitzar.
- Per a col·locar l'elèctrode en la pinça o tenalles, s'han d'utilitzar sempre els guants. També s'usaran els guants per a agafar la pinça quan estigui en tensió.
- En treballs sobre elements metàl·lics, és necessari utilitzar calçat de seguretat aïllant.
- Per als treballs de picat o raspallat d'escòria s'han de protegir els ulls amb ulleres de seguretat o una pantalla transparent.
- En treballs en altura amb el risc de caiguda, s'utilitzarà un cinturó de seguretat protegit per a evitar que les espurnes ho cremin.
- La soldadura d'elements estructurals no es realitzarà a una altura superior a una planta. S'executarà el treball introduït dintre de gàbies de seguretat "Guindola" units a elements ja segurs. El soldador anirà proveït de cinturó de seguretat i se li subministraran els necessaris punts d'ancoratge còmode i "cables de circulació" per a evitar caigudes d'altura.
- El cristall protector ha de canviar-se quan tingui algun defecte (per ex. rallat) i ser substituït per altre adequat al tipus de soldadura a realitzar.

- En general tot equip de protecció individual ha de ser inspeccionat periòdicament i substituït quan presenti qualsevol defecte.

Manteniment i inspecció del material

- S'ha d'inspeccionar setmanalment tot el material de la instal·lació de soldadura, principalment els cables d'alimentació de l'equip danyats o pelats, entroncaments o borns de connexió afluixats o corroïts, mordasses del portaelectrodes o brides de terra brutes o defectuoses, etc.
- Quant als equips de soldar de tipus rotatiu és necessari revisar les escombretes substituint-les o aproximant-les en cas necessari.
- En ambients pulvígens metàl·lics s'ha de netejar periòdicament l'interior amb aire comprimit per a evitar curtcircuits o derivacions a la carcassa.

VIBRADOR

- L'operació de vibrat s'efectuarà sempre des d'una posició estable.
- La mangura d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida, si travessa zones de pas.
- En general, les mesures preventives seran les mateixes que per a l'estructura de formigó i per als "treballs de formigó en general".

CARRETÓ ELEVADOR DE FORÇA

- Els carretons elevadors utilitzats disposaran del marcat CE.
- A la cabina de l'operador del carretó estarà permanentment el manual d'instruccions i manteniment del fabricant.
- L'operador del carretó elevador estarà autoritzat expressament pel maneig del mateix i tindrà la categoria d'oficial de 2a com a mínim.
- Els carretons elevadors s'utilitzaran en les condicions previstes pel fabricant.
- L'utilització d'accessoris i la seva instal·lació al carretó es farà segons les condicions previstes pel manual del fabricant.
- Les comprovacions periòdiques, manteniment i reparacions seran les indicades pel fabricant, realitzades pel personal i tallers autoritzats.
- Està prohibit el transport de persones sobre el carretó.
- Està prohibida l'elevació de persones sobre les forques i el realitzar treballs sobre aquestes, a no ser que estigui equipada amb les corresponents barquetes previstes pel fabricant del carretó, o bé adaptant-ne d'altres, amb el corresponent marcat CE, i segons les instruccions de muntatge i ús del fabricant de la mateixa.
- No sobrecarregar mai el carretó elevador, respectant escrupolosament el diagrama de càrregues del vehicle.
- Està prohibida l'aproximació excessiva del vehicle a talls del terreny sense protegir (topes de retrocés o vallat de protecció al costat del llindar).
- Està rigurosament prohibit maniobrar el carretó desde l'exterior.
- Les càrregues a transportar/elevador amb les forques es trobaran paletitzades, empaquetades en caixes o flexades segons els casos.
- Quedarà prohibit circular amb càrregues elevades. Durant els desplaçaments la càrrega estarà baixa (≈ 15 cm. de terra), amb el màstil completament inclinat cap a la cabina.
- L'operador sempre deu mirar en el sentit de la marxa del vehicle, inclòs a les operacions de càrrega i descàrrega.
- Està prohibit el desplaçament i estança de treballadors a l'entorn d'un carretó amb càrregues elevades.
- Quan es circuli darrera d'altres vehicles, respectar la distància de seguretat, considerant per a determinar aquesta la força i la càrrega despaçada.
- Si una càrrega voluminosa redueix la visibilitat, circular marxa enrere.
- Durant les parades puntuals o al finalitzar la jornada de treball, aparcar el carretó en zones que no representi un obstacle pels demes treballadors. Parar el motor, retirar la clau (en possessió de l'operador únicament), arpenjar la força a terra, col·locant els comandaments en punt mort, fre d'immovilització. En el cas d'aparcar en plans inclinats calçar els rodes.
- Durant les operacions de repostatge el motor romandrà parat, estant prohibit fumar o encendre espurnes o flames als voltants.
- En cas de fuites, assecar curosament el combustible abans de posar en marxa el carretó.
- Sota cap concepte, realitzar operacions de reparació o manteniment amb el vehicle engegat, amb l'ungla aixecada o carregada.

- El conductor del carretó no deu abocar-se fora del contorn del carretó.
- No circular a velocitat excessiva i realitzar maniobres perilloses.
- En locals amb risc d'explosió, els carretons a utilitzar deuen disposar de sistemes apagaespurnes.
- El carretó disposarà de senyalització acústica marxa enrere.

CAMIÓ DE TRANSPORT

- Les operacions de càrrega i descarrega de camions s'efectuarà en els llocs assenyalats en els plànols.
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del camió, a més a més d'haver posat el fre de ma s'instal·laran falques a les rodes en previsió de fallides mecàniques.
- Totes les operacions de càrrega i descàrrega estaran guiades per un especialista.
- El curull màxim per materials solts no superarà una pendent del 5% i es cobrirà amb una lona en previsió de desploms.

CAMIÓ FORMIGONERA

- Comprovar la correcta subjecció de la canaleta.
- Fixar la canaleta durant les operacions de descàrrega del formigó.
- Una tremuja de dimensions adequades evitarà la projecció de partícules de formigó sobre elements i persones pròximes al camió durant el procés de càrrega de la formigonera. Es consideren que les dimensions mínimes han de ser 900 x 800 mm.
- L'escala només s'ha d'utilitzar per a treballs de conservació, neteja i inspecció per un només operari i col·locant les assegurances tant abans de pujar com després de recollida la part abatible de la mateixa.
- Solament s'ha d'utilitzar estant el vehicle parat.
- Els elements de la formigonera tals com canaletes de sortida, escales, parafang, etc., haurà de pintarse amb pintura anticorrosiva per a evitar que amb el temps es puguin trencar i lesionar als operaris.
- No apujar-se a la cuba de la formigonera ni tan sols estant desocupada. Qualsevol reparació o comprovació s'haurà de fer amb elements auxiliars tals com bastides, etc.
- Per a desplegar la canaleta es llevaran els cargols de bloqueig fent-la girar fins a posició de descàrrega; una vegada allí, llevar la cadena de seguretat i agafar per l'extrem fent girar fins a la posició desplegada. Cal evitar posar les mans entre les unions de les canaletes en el moment del desplegament.
- Al desplegar la canaleta mai s'ha de situar l'operari en la trajectòria de gir per a evitar qualsevol tipus de cops.
- Les canaletes auxiliars han d'anar subjectes al bastidor del camió mitjançant cadenes amb tancament i segur de tancament.
- Després de cada pas de formigó s'han de netejar amb una descàrrega d'aigua.
- Quan es descarrega sobre cubilot transportat per grua el camioner i l'operari que ajuda a carregar se separaran de la zona de baixada del cubilot estant sempre pendent de les evolucions del mateix.
- Si per la situació del gruista s'ha d'acompanyar en la seva baixada al cubilot això es farà procurant no col·locar-se entre el cubilot i la part del darrere de la formigonera per a evitar atrapaments entre ambdós elements.
- S'ha de posar especial cura amb la posició dels peus quan baixa el cubilot per a evitar que aquest els atrapi.
- Una vegada carregat el cubilot i separada la canaleta s'han d'allunyar ambdós operaris per a evitar un balanceig imprevist de la càrrega i que els copegi.
- Les rampes d'accés als talls no superaran el pendent del 12 % en prevenció de atoraments o bolcada.
- La neteja de la cuba i canaletes s'efectuarà en llocs assenyalats per a tal labor.
- La posada en estació i els moviments del vehicle durant les operacions d'abocament, seran dirigides per un senyalista.
- Les operacions d'abocament al llarg de talls en el terreny s'efectuaran sense que les rodes dels camions-formigonera sobrepassin la línia blanca de seguretat, traçada a 2 m. del borda.
- Al finalitzar el servei i abans de deixar el camió-formigonera el conductor haurà de: posar el fre de mà, engranar una marxa curta i, en cas necessari, bloquejar les rodes mitjançant cunyes.

FORMIGONERA ELÈCTRICA

- Situar la formigonera en lloc ampli i segur, lluny de càrregues suspeses i vores d'excavació o de forjats, etc.
- Evitar els pisos mullats, relliscosos, amb fang, llençar graveta o muntar un entaulat.
- No usar la formigonera amb la carcassa oberta.
- Estaran dotats de fre de basculament del bombo.

- La ubicació de la formigonera quedarà senyalitzada mitjançant corda de banderoles, un senyal de perill, i un rètol amb la llegenda: "PROHIBIT UTILITZAR A PERSONES NO AUTORITZADES".
- Existirà un camí d'accés fix a la formigonera per als dúmpers, separat del dels carretons manuals.
- Si cal tocar ciment o barreja amb les mans, usar guants impermeables.
- L'alimentació elèctrica es farà amb un cable antihumitat endollat a un quadre elèctric amb presa de terra.
- Al fer la neteja del bombo, assegurar-se que la màquina està desconnectada.
- Abans de la primera utilització, realitzar una supervisió de la mateixa, incloent el botó de desocupada d'emergència i la connexió a terra.
- Si la formigonera funciona amb motor d'explosió (gasoil) seguir les indicacions del fabricant.
- El canvi d'ubicació de la formigonera pastera a ganxo de grua, s'efectuarà mitjançant la utilització d'un gronxador (o aparell indeformable), que la suspengui pendent de quatre punts segurs.

CAMIÓ GRUA

- Està prohibit l'estacionament i desplaçament del camió grua a una distància inferior als 2 m de la vora de les rases o talls del terreny no subjecte mitjançant murs. En cas des necessària una aproximació inferior a la citada s'haurà de blindar la zona de la rasa afectada per l'estacionament del camió grua, dotant-se a més al lloc d'un topall ferm i fort per a les rodes del darrere del camió, per a evitar lliscaments i bolcades de la màquina.
- Per a evitar els riscos de bolcada i atrapament, l'encarregat controlarà el compliment de les següents condicions:
- No superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
- No superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
- Les maniobres sense visibilitat han de ser dirigides per un senyalista.
- Realitzar les operacions de guia de càrrega mitjançant cordes de guia segura de càrregues.
- Mantenir la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, sobre el personal.
- No fer marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalista, ja que després de la màquina pot haver treballadors i objectes.
- Per a evitar el risc de caiguda, pujar i baixar del camió grua pels llocs previstos per a això.
- Per a evitar els riscos de caiguda, torçada o de trencament talons dels peus, no saltar mai directament al sòl, excepte en el cas de perill imminent. Utilitzar els llocs establerts per a pujar i baixar de manera segura de la màquina.
- Tant durant els desplaçaments com durant el treball pròpiament dit, l'operador vigilarà atentament la possible existència de línies elèctriques aèries pròximes.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, demanar auxili amb la botzina i romandre tot esperant rebre instruccions. No intentar abandonar la cabina encara que el contacte amb l'energia elèctrica hagi cessat. No permetre que ningú toqui la grua, ja que pot estar carregada d'electricitat. Si fos imprescindible baixar de la màquina ho farà d'un salt.
- No fer maniobres en espais estrets sense l'ajuda d'un senyalista.
- Abans de creuar un pont d'obra, comprovar que té la resistència necessària per a suportar el pes de la màquina.
- Assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar qualsevol moviment. Es posarà en disposició de viatge per a evitar el risc per moviments descontrolats.
- Està prohibit enfilar-se sobre la càrrega i penjar-se del ganxo.
- Abans de pujar a la cabina s'haurien de netejar les sabates de grava o de fang, per a evitar que rellisquin els pedals durant les maniobres.
- Està prohibit realitzar arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i, en el millor dels casos, les pressions i esforços realitzats podrien danyar els sistemes hidràulics del braç.
- Mantenir sempre la càrrega a la vista i, si s'ha de mirar cap a altre costat, es pararan les maniobres.
- No sobrepassar la càrrega màxima autoritzada. Els sobreesforços poden danyar la grua i causar accidents.
- Aixecar una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diversos objectes pot resultar problemàtica i difícil de governar.
- Comprovar que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues.
- No abandonar la màquina amb una càrrega suspesa, no és segur i pot provocar accidents.
- No permetre que hagi treballadors sota les càrregues suspeses, poden sofrir accidents.
- Respectar sempre les taules, rètols i senyals adherits a la màquina.
- Abans de posar en servei la màquina, comprovar tots els dispositius de frenat, per a evitar accidents.
- No permetre l'accés a la cabina a personal no autoritzat, per a evitar accidents.
- No permetre que s'utilitzin aparells, eslingues o estreps defectuosos o danyats. No és segur.

- Comprovar que tots els ganxos dels aparells, eslingues o estreps posseeixin el pestell de seguretat que eviti el desenganxi fortuït per a evitar accidents.
- En els treballs de muntatge o desmuntatge de trams de ploma, cal evitar situar-se sota la ploma.
- Abans d'hissar una càrrega, comprovar en les taules de càrregues de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No se sobrepassarà el límit marcat en elles. Pot bolcar.
- Durant l'elevació, el camió grua ha d'estar bé assentat sobre terreny horitzontal, amb tots els gats estesos adequadament perquè les rodes quedin en l'aire. Si el terreny presenta fang o desnivells, és convenient calçar els gats.
- A fi d'evitar atropaments entre la part giratòria i el xassís, ningú romandrà en el ràdio d'acció de la màquina.
- El desplaçament de la grua amb una càrrega suspesa és perillós. Si fos imprescindible realitzar-lo, haurien d'observar-se les següents regles:
 - Posar la ploma en direcció de la marxa.
 - Evitar les aturades i arrencades sobtades.
 - Usar la ploma el més curta possible.
 - Guiar la càrrega per mitjà de cordes.
 - Dur recollits els gats.
 - Mantenir la càrrega el més baixa possible.

DÚMPER

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dúmpers" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dúmpers" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dúmpers" només hi pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- El personal encarregat de la conducció serà especialista en llur utilització.
- Es prohibeixen els curulls del cubell del dúmpers que impedeixin la visibilitat frontal.
- No es transportaran peces que sobresurtin lateralment del dúmpers.
- Es prohibeix conduir dúmpers a més de 20 km/h.
- Els dúmpers tindran grafiada la càrrega màxima admissible.
- Es prohibeix el transport de persones sobre dúmpers.
- Els dúmpers estaran dotats de fars de marxa i retrocés.

COMPRESSOR I MARTELL PNEUMÀTIC.

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- El moviment del compressor es farà a una distància superior a 2mts. del llinar de les terres.
- El transport en suspensió es farà amb bragues subjectes a 4 punts del compressor, de tal forma que quedi garantitzada l'estabilitat de la càrrega.
- Els compressors a utilitzar en aquesta obra seran del tipus silenciosos.
- La càrrega de combustible es farà amb el motor parat.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'engegar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- Cada tall d'obra de martell estarà format per dues quadrilles que es tornaran cada hora per evitar lesions per permanència continuada a les vibracions.
- El personal a utilitzar els martells seran especialistes, per prevenció de riscos per imperícia.

ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS

- No es permet la permanència sobre la estenedora a cap altre persona que no sigui el conductor, per evitar accidents de caiguda.
- Les maniobres d'aproximació i abocada de productes asfàltics a la tremuja estarà dirigida per un especialista, en prevenció de riscos per inexperiència.
- Tots els operaris quedaran davant de la màquina en operacions de reblert de la tremuja, en prevenció de riscos d'enganxada durant les maniobres.
- Les llindes laterals de la estenedora, en prevenció d'enganxades estaran senyalitzades amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o seguiment i ajut a l'extesa asfàltica estaran vorejades de baranes tubulars de 90 cm. d'alçada, amb barra intermitja i sòcol de 15 cm.
- Es prohibeix expressament l'accés dels operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estesa.
- Sobre la màquina es situarà un rètol de "NO TOCAR ALTES TEMPERATURES", així com senyalització de (perill – foc).

DESBARBADORA ELÈCTRICA

- Vigilar especialment que cap cos estrany o altre material s'introdueixi entre el queixal i el protector, ni realitzar ràpidament el tall, vigilat les espurnes que es generen.
- De ser necessària l'ajuda d'altre operari per a realitzar les operacions, aquest utilitzarà d'igual forma, l'equip de protecció individual corresponent.
- No donar suport o deixar la màquina en algun lloc o prop del nostre cos si el disc no ha acabat de rotar.
- No usar una mola que vibri, tingui la carcassa trencada, hagi rebut un fort cop, tingui d'interruptor espatllat, el cable deteriorat o en semiavaria.
- Conèixer perfectament la forma d'utilitzar-la, així com la forma de neutralitzar les vibracions de l'element a tallar, ja sigui donant-la suport, etc.
- Comprovar que les revolucions de la màquina i del disc són compatibles.
- Per a tallar peces petites s'utilitza un element per empènyer adequat, evitant fer-lo amb els dits polzes de les mans estesos.
- Evitar retirar els trossos residuals i els encenalls amb el disc en funcionament.
- Si es treballa amb peces molt pesades, manejar-les sempre amb elements mecànics.
- Mantenir sempre sec el lloc de treball i procurar que el sòl estigui net d'oli, grasses, trossos de fusta o qualsevol element que pugui potenciar un risc de caiguda.
- A l'hora d'acabar de tallar, desconnectar sempre la màquina.

CUBILOT

- No es carregarà la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible. Ha de trobar-se sempre visible el nivell d'omplert equivalent al pes màxim del cubilot.
- Es prohibeix la permanència sota el cubilot suspès.
- El gruista haurà d'avisar a la resta d'operaris quan hagi obligatòriament de travessar zones on s'estiguin realitzant treballs durant el desplaçament de la càrrega.
- Les galledes es guiaran mitjançant cordes que impedeixin cops o desequilibris a les persones per a evitar el risc de caiguda per embranzida per moviment pendular de la càrrega.
- S'utilitzaran guants protectors per a realitzar l'accionament dels mecanismes d'obertura o tancament.
- Durant les maniobres d'obertura del cubilot, mai enrotllar la corda d'accionament al voltant del canell.
- Preveure l'ascens ràpid que realitzarà el cubilot quan perdi pes per la descàrrega i mantenir les distàncies de seguretat adequades.
- Una vegada sobre el punt de descàrrega, es recomana seguir les següents instruccions:
- Per a evitar els riscos per moviment pendular del cubilot, detenir el mateix sobre el punt de descàrrega a un altura d'aproximadament 3 m.
- Avisar acústicament de l'arribada del cubilot de manera que els operaris puguin cerciorar-se que es troben fora de la zona de batut de càrregues.
- Controlar el moviment pendular del cubilot amb ajuda de la corda de control segur de càrregues.
- Portar a terme les maniobres d'aproximació a la zona de descàrrega.

- Conducta a l'obertura i descàrrega del material.

TRANSPALETA

- No ha d'utilitzar-se en centres de treball on hi hagi rampes o en certes condicions desfavorables com la superfície en mal estat, irregular o lliscant.
- Respectar la capacitat màxima indicada pel fabricant, tenint en compte que a partir d'una certa càrrega els esforços requerits per a arrossegar la càrrega són superiors a les possibilitats humanes.
- És recomanable limitar el seu ús al transport de càrregues que no superin els 1500 Kg. i només per operaris en bones condicions físiques. Per a pesos superiors als 1500 Kg. s'haurien d'utilitzar transpaletes dotades d'un motor elèctric o altres dispositius de manutenció mecànica.
- Les superfícies dels locals de treball haurien de ser de resistència suficient, planes i lliures d'irregularitats.
- Els passadissos de circulació haurien d'estar delimitats, lliures d'objectes i dissenyats de forma racional i d'una amplària.
- Entre les taujanes emmagatzemades s'ha de deixar un espai de 20 cm com a mínim.
- Els llocs on puguin existir encreuaments haurien d'estar senyalitzats adequadament i si pot ser instal·lar miralls que facilitin la visió.
- És recomanable abans d'utilitzar la transpaleta que l'operari verifiqui el bon estat de la transpaleta, principalment del seu sistema de rodament, i el funcionament correcte del fre. Comprovar que la transpaleta sigui la idònia quant a la càrrega a transportar i dimensions de la mateixa.

Conducció i circulació

- Conduir el carretó tirant d'ella per l'empunyadura havent situat la palanca de comandament en la posició neutra o punt mort; l'operari avança estirant de l'equip amb una mà estant situat a la dreta o esquerra de la màquina indistintament. El braç de l'operari i la barra de tracció constitueixen una línia recta durant la tracció, el que exigeix suficient espai buidat durant el transport.
- Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
- Si la reculada és inevitable, comprovar que no hagi no-res en el seu camí que pugui provocar incident.
- Supervisar la càrrega, sobretot en girs, particularment si és molt voluminosa controlant la seva estabilitat.
- No utilitzar la transpaleta en superfícies humides, lliscants o desiguals.
- No manipular la transpaleta amb les mans o el calçat humits o amb greix.
- Observar els senyals i regles de circulació en vigor en l'empresa, seguint només els itineraris fixats.
- En cas que hagi de descendir-ne una lleugera pendent, només es farà si es disposa de fre i situant-se l'operari sempre per darrere de la càrrega. El pendent màxim a salvar aconsellable serà del 5 %.
- Quan s'hagi d'efectuar treballs de càrrega i descàrrega sobre un pont de càrrega s'haurien de prendre les següents precaucions:
- Comprovar que es troba bé situat i convenientment fixat.
- Que el vehicle amb el qual es troba unit el pont no pugui desplaçar-se.
- Comprovar que el pont pot suportar la càrrega màxima prevista de càrrega o descarrega contant el pes de la màquina.
- Mai ha de col·locar-se la transpaleta sobre una passarel·la, planxa, ascensor o muntacàrregues sense haver-se cerciorat que poden suportar el pes i volum de la transpaleta carregada i sense haver verificat el seu bon estat.

Desocupada del carretó

- No s'ha de parar el carretó en lloc que entorpeixi la circulació.
- Al finalitzar la jornada laboral o la utilització de la màquina s'haurà de deixar la mateixa en un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.

Descàrrega

- Abans d'efectuar la maniobra de baixada de la càrrega cal fixar-se al voltant per a comprovar que no hagi no-res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega al ser dipositada en el sòl. També ha de comprovar-se que no hagi ningú en les proximitats.

Manteniment

- S'haurien de seguir sempre les normes de manteniment indicades pels fabricants especialment el concernent al funcionament del sistema hidràulic, embarra de tracció i rodes.
- L'operari haurà de, davant qualsevol fallada que se li presenti, deixar fora d'ús la transpaleta mitjançant un cartell avisador i comunicar-lo al servei de manteniment perquè procedeixi a la seva reparació.

TALLADORA DE JUNTES (ESPADONES)

- Abans d'iniciar el tall, es procedirà al replanteig exacte de la línia de secció a executar, amb la finalitat de que pugui ser seguida per la rodeta-guia del espadón.
- Tindran tots els seus òrgans mòbils protegits amb la carcassa.
- S'efectuarà el tall en via humida (connectats al circuit d'aigua).
- El manillar de govern dels espadones, es folrarà amb triple capa roscada, a força de cinta aïllant autoadhesiva, per a evitar contactes fortuïts amb l'energia elèctrica.
- Els combustibles s'abocaran a l'interior del dipòsit auxiliats mitjançant embut.
- Es prohibeix expressament fumar durant les operacions de càrrega de combustible.
- Els combustibles s'apilaran en el magatzem de productes inflamables.
- Els recipients de transport de combustibles duren una etiqueta de PERILL, PRODUCTE INFLAMABLE.
- Al costat de la porta del magatzem de productes inflamables s'instal·larà un extintor de pols química sec.
- Sobre la porta del magatzem de productes inflamables s'adheriran els següents senyals: PERILL D'INCENDI i PROHIBIT FUMAR.

9. INSTAL·LACIONS INHERENTS A L'OBRA

TANCA DEL SOLAR

Al perímetre de l'obra es construirà una tanca per delimitar la zona de treball de la via pública. Aquesta tanca reunirà les condicions següents:

- Tindrà 2 metres d'alçària, com a mínim.
- Estarà situada a 1,5 metres de la vora del buidat.
- Es col·locarà il·luminació advertint del perill i quedarà garantit l'impediment d'accés de persones alienes a l'obra.
- Es senyalarà correctament per advertir dels riscos que es corren i les obligacions que s'han de respectar.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

Per la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció és el de posta a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).

Tots els conductors utilitzats seran aïllats amb goma o policlorur de vinil i sense defectes apreciables (repelons, rascades...).

La distribució desde el quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant canalitzacions enterrades, sempre que es pugui.

La red de cables per creuar vials d'obra es senyalarà el "pas del cable" mitjançant una cubrició permanent de taulons que tindran per objectiu protegir mitjançant repartiment de càrregues i senyalar l'existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat de la rasa mínima serà entre 40 i 60 cm; el cable anirà protegit en l'interior d'un tub rígid de formigó o plàstic.

En el cas d'efectuar empalmes entre manegues es tindrà en compte:

- Sempre estar elevats del terra.
- Els empalmes provisionals entre manegues s'efectuaran amb connexions normalitzades estanques antihumitat.
- Els empalmes definitius es realitzaran utilitzant caixes d'empalmes normalitzades estanques de seguretat.

Las manegues "allargables", deuran cumplir:

- Per curts períodes de temps o actuacions puntuals, podran portar-se esteses pel terra però arrambades als paraments verticals.
- S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fundes aïllants termorretràctils, amb protecció mínima contra xorros d'aigua.

Normes de prevenció per interruptors.

S'ajustaran expressament, als especificats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Els interruptors s'instal·laran en el interior de caixes normalitzades, provistes de porta d'entrada amb pany de seguretat. Les caixes d'interruptors portaran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de perill. Les caixes d'interruptors seran penjades, bé pels paraments verticals o peus drets estables.

Normes de prevenció tipus per quadres elèctrics.

Seràn de tipus intemperie, amb porta i pany de seguretat (amb clau).
Tot i ser de tipus per intemperie, es protegiran del aigua de pluja amb viseres eficaces com a protecció adicional. Els quadres elèctrics tindran la carcassa connectada a terra.
Les presses de corrent seran per connexions normalitzades blindades per intemperie.

Normes de prevenció tipus per les preses d'energia.

Les preses de corrent aniran provistes d'interruptors de tall omnipolar que permeti deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades.
Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució mitjançant clavijas normalitzades blindades (protegides contra contactes directes).
Cada presa de corrent subministrarà energia a un sol aparell, màquina o màquina-eina.
Les preses de corrent no seran accessibles sense l'utilització d'eines especials o estaran incloses sota coberta o armaris que proporcionin un grau similar d'inaccessibilitat.

Normes de prevenció tipus per la protecció dels circuits.

La instal·lació poseirà tots els interruptors automàtics definits en el projecte com necessaris: el seu càlcul s'ha efectuat sempre minorant amb el fi de que actüen dintre del marge de seguretat; es a dir, abans de que el conductor al que protegeixen arribi a la càrrega màxima admissible.
Els circuits generals estaran igualment protegits amb interruptors automàtics o magnetotèrmics.
L'enllumenat portàtil s'alimentarà de 24V mitjançant transformadors de seguretat, preferentment amb separació de circuits.

Normes de prevenció tipus per les preses de terra.

En cas de tenir que disposar d'un transformador a l'obra, serà dotat d'una presa de terra ajustada als reglament vigents i a les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora a la zona.
Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra.
El neutre de l'instal·lació estarà posat a terra.
La presa de terra en una primera fase s'efectuarà a través d'una pica o placa a ubicar junt al quadre general, desde el que es distribuirà a la totalitat dels receptors de la instal·lació. Quan la presa general de terra definitiva del edifici es trobi realitzada, serà aquesta la que s'utilitzi per la protecció de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

ABASEGAMENT DE MATERIALS

Com a norma general els llocs d'abasegament han d'estar perfectament estudiats i distribuïts.
S'han d'ubicar sobre superfícies el més planes possibles, inclús si fos necessari es crearà una superfície apropiada.
És precís una bona il·luminació dels camins i zones d'abasegament, sense descartar la senyalització si és necessària.
Els materials s'han de ubicar de tal manera que no resulti difícil la maniobra de carga i descarga, tant respecte als propis materials, com en qualsevol element de l'obra
Els materials els col·locaran correctament per garantir la seva estabilitat.
No s'ubicaran en llocs que suposin un obstacle per la lliure circulació per l'obra, i evitant que el personal circuli per zones de risc (com per exemple, límits de forjats, forats, zones on possible caiguda de materials, o de caigudes al mateix nivell per falta de neteja, etc).

Es depositaran en punts que no comprometin la resistència de la superfície de suport.
S'han de seleccionar els materials, ja que si les seves característiques són diferents pot provocar esllavissaments i caigudes de materials i en conseqüència cops, talls, atrapaments, etc.
S'ha de preveure les dimensions d'alguns materials (per exemple panells per encofrar) per evitar la possibilitat de bolcada ja sigui per l'acció del vent com per un suport inestable. Per tant, es millor no col·locar-los verticalment, sinó horitzontalment sobre el terreny.

Els sacs de ciment, guix, etc, s'han de col·locar en fileres entrecruades i no més de 8 files.
Les biguetes s'han d'apilar interposant taulons que facilitin la carga i descarga, ja que també proporcionaran estabilitat.

L'acció del vent pot alterar l'estabilitat d'un acopi i causar el desplaçament o caigudes de peces. No és aconsellable realitzar abassegaments en dies de fort vent, sinó és que estan ben controlats.

L'emmagatzematge de productes inflamables ha de ser aïllat i sobretot apartat de llocs on es produeixin flames, espurnes, etc. Han d'estar senyalitzats i proveïts d'un extintor polivalent.

10. PREVENCIÓ D'INCENDIS A L'OBRA

En els treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i localització del treball, així com l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no es pari. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables i combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en que s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc...).

Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, utilització, inici del servei i condicions particulars de gasos inflamables.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància de l'ordre i la neteja. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

Normalment, i per motius de funcionalitat i organització de talls, es solen emmagatzemar en recintes separats els materials que han de ser utilitzats en oficis diferents. Aquest principi bàsic és favorable a la protecció contra incendis i han de separar-se clarament els materials combustibles dels uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les correccions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixes, se l'haurà de proveir d'aïllament a terra. Tots els devessalls, encallats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser apartats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

Les operacions de transvassament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de l'influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvassin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

Quan es fan regates o forats per pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanqueïtat contra fum, calor i flames.

En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvassament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles altres en que es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com de sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'emballatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

11. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte principalment:

La circulació de la maquinària a prop de l'obra.

La interferència de feines i operacions.

La circulació de vehicles prop de l'obra.

En el cas del trencament d'alguna instal·lació d'una Companyia de Serveis, el millor es no intervenir directament, si no avisar al servei d'urgències i manteniment d'ella mateixa.

Abocaments

En les rieres i desaigües, estarà totalment prohibit, l'abocament de sòlids i fluids. Entre ells, productes d'excavacions i enderroc, roques, llots, formigó, fusta, perfils metàl·lics, ferralla, cautxú i materials plàstics, productes naturals o sintètics, prefabricats i vidres.

Igualment, estarà totalment prohibit l'abocament de productes bituminosos i els seus possibles aditius, detergents i altres productes químics utilitzats en la construcció, pintures, disolvents, greixos i olis.

Per la retirada d'aquesta runa, si lla produïu l'obra, es clasificarà d'acord amb la normativa segons la Junta de Residus de la Generalitat, que estendrà.

Pols

En totes les obres amb moviment de terres és inevitable la producció de pols.

S'haurà de regar adequadament per tal d'evitar polseguera, no només pel seu risc de danys a la salut, sinó per reduir la visibilitat i provocar accidents de circulació.

Fums

No és adequat cremar res a l'obra, per tant només es poden produir per escapaments de màquines i vehicles.

És poc econòmic retressar el canvi de filtre i posta a punt d'un vehicle, per la seva pèrdua de potència i augment del consum de combustible, circumstàncies que augmenten la producció de fums.

Per tal d'escalfar menjars es disposarà a l'obra d'escalfadors elèctrics de placa metàl·lica.

Està prohibit encendre fogueres fora dels recintes adequats.

Sorolls

Es procurarà que les màquines de l'obra productores de soroll, tals com compressors, grups electrògens i tractors, mantinguin les seves carcasses atenuadores en la seva posició tancada, i s'evitarà en la mesura que sigui possible el treball nocturn. Quan aquestes siguin de lloguer s'haurà de fer constar que siguin silencioses.

Enlluernament

Tot i que no es considera un agent contaminant, la llum intensa mal orientada pot afectar a l'usuari de les vies públiques i al conductor a l'obra, provocant accidents de trànsit.

Els focus d'il·luminació intensa d'obra han de situar-se a una alçada i posició adequades i el seu millor emplaçament és sobre les torres d'elevació hidràulica, tipus "girafa" amb panell mòbil de 6 llànties de 1,5 KW, que permet il·luminar una part important de l'obra des d'una alçada d'uns 6 m, en grues torre, etc.

Deixalles

La experiència indica que no és suficient disposar d'un contenidor (tipus bidó amb tapa), junt al menjador de l'obra. Per mantenir neta l'obra serà necessari col·locar-ne algun més per a talls d'obra coberts, tals com les obres de fàbrica, on és freqüent trobar personal que no es desplaça al menjador.

Fang

En tota obra on hi hagi moviment de terres, és habitual trobar fang després d'un dia de pluja. Tenint en compte el risc de pèrdua de control d'un vehicle al passar sobre el fang és molt important la seva eliminació, sobretot, contemplant la possibilitat de que vehicles de l'obra traslladin en els seus pneumàtics fang als vials públics. S'adoptaran les mesures

oportunes per eliminar aquest risc. (Es recomana una zona de neteja de pneumàtics sobre estesa de grava a la sortida de l'obra a la via pública).

Un petit cordó de guix sobre l'asfalt bordejant el tancament de l'obra, pot retenir la terra d'arrossegament que aniria a parar a la calçada.

Fauna

Mentalització a tot el personal obrer de mantenir una actitud respectuosa amb els animals de l'entorn de l'obra.

Es procurarà interferir el mínim possible en el desenvolupament de la seva vida, i es cooperarà amb els tècnics de medi ambient dels organismes oficials.

PLA D'ORDRE, MANUTENCIÓ I NETEJA

Contempla:

- Les formes d'aprovisionament, arplec, transport i l'ordre i organització dels mateixos.
- Els medis auxiliars emprats (eslingues, palonniers, barees, plataformes de descàrrega, etc.)
- Els sistemes de neteja i evacuació de rebuigs.

Formes d'Aprovisionament:

Lligat a l'accés de l'obra, estarà convenientment situat en zones que no produeixi interferències amb altres activitats de l'obra i convenientment senyalat i acotat.

Els arreplegaments hauran de tenir les garanties d'estabilitat i protecció adequades, per evitar esllavissades, cops i talls.

Formes o maneres de transport:

Els materials o elements sols, emprats tant per construir com incorporats a la construcció, hauran d'anar empaquetats adequadament en bosses, caixes o contenidors que evitin l'esllavissada dels mateixos.

En els casos en que els subministraments vinguin sols, l'obra haurà d'emprar els contenidors, batees, eslingues, palonniers, etc., adequats.

Les grues, muntacàrregues i gruets o firafes emprades per l'elevació i transport de materials, hauran d'estar instal·lades adequadament i ser utilitzades per el personal adequat i designat.

En les diferents plantes hauran d'existir les plataformes de desembarcament de materials, adegudament instal·lades i protegides i d'acord amb el pes i esforç que hagin de suportar.

per als transports horitzontals s'hauran d'emprar els mitjans auxiliars necessaris i adequats, carretes, etc.

En tots els casos, les càrregues a transportar seran adequades per la resistència mecànica i estàtica dels equips i mitjans auxiliars emprats per al transport, rebuda i suport de les mateixes.

Sistemes de Neteja i Evacuació:

Les deixalles i materials sobrants de l'obra s'evacuaran de les zones en que es produeixin, per el que s'haurà de fer la previsió dels mitjans auxiliars necessaris per aquest fi: batees, contenidors, sacs, baixants de runes, etc. S'haurà de seguir la sistemàtica legal (Decret 201/1994 de la Generalitat de Catalunya) per l'eliminació de residus produïts per l'activitat de la construcció.

S'evitarà la formació de pols regant-se, si és necessari, durant les feines de recollida i evacuació.

Totes les zones de circulació i treball hauran de mantenir-se en les necessàries condicions d'ordre i neteja.

PLA D'EMERGÈNCIA

Pel Pla d'Emergència es seguiran principalment els següents punts:

- Trucar als Bombers o Serveis Públics que es considerin necessaris.
- Paral·lelament es deurà:
 - Detenir els treballs.
 - Deixar la Zona de treball en condicions de seguretat, especialment:
 - Desconnectar equips o màquines que estiguessin utilitzant i deixar-les en les condicions convenients per aquests casos.
 - Apagar possibles punts calents.
 - No deixar obstacles en els carrers o llocs de trànsit.

No deixar oberta cap presa o connexió d'aigua, o gas, o connectat cap equip elèctric.

Desallotjar ordenadament l'obra pel carre o zona d'evacuació, sense interrompre els accessos.

Organitzar, per la persona adequada per això, l'ajuda i evacuació de possibles ferides.

A l'obra deurà existir el Llistat d'Emergències, col·locat a zones visibles (oficines de l'obra, quadre d'avisos de l'obra) amb les adreces i telèfons dels Centres Asistencials resenyats, així com d'altres Serveis i Organismes als que sigui necessari acudir en cas d'Emergència o Perill.

MEDICINA PREVENTIVA

Amb el fi d'intentar evitar en el possible les enfermetats professionals en aquesta obra, així com els accidents derivats de trastorns físics, psíquics, alcoholisme i reste de les toxicomanies perilloses, es preveu que el Contractista i els subcontractistes, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzin els reconeixements mèdics previs a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats al any de la seva contractació. Així mateix, exigeixi puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que siguin subcontractades per cadascun d'ells per aquesta obra.

En els reconeixements mèdics, además de les exploracions competència dels facultatius, es detectarà l'oportú per garantir que l'accés als llocs de treball, es realitzi en funció de l'aptitud o limitacions físiques o psíquiques dels treballadors com a conseqüència dels reconeixements efectuats.

PRIMERS AUXILIS

Farmacioles:

Es disposarà de farmacioles contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat e Higiene al Treball. Aquests es situaran en funció de la planificació dels treballs a realitzar.

Les farmacioles es revisaran periòdicament i es reposaran immediatament el material consumit.

Hi haurà un manual de primers auxilis en cadascun de les farmacioles, que estaran al servei de la persona idònea i que es designi en cada obra.

Assistència als accidentats:

Es disposarà en el Taulell de Seguretat i Salut de l'obra i en un lloc visible, una llista dels centres assignats en cas d'urgència (serveis propis, Mutues, ambulatoris, ambulàncies, etc.) per poder garantir una ràpida evacuació dels accidentats als centres d'assistència.

S'elaborarà in informe tècnic de cada accident per evitar les situacions anàlogues, i evitar que es repeteixi.

Reconeixement mèdic:

Tot el personal de nova afiliació a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic immediat abans de l'inici del treball.

PLA D'EVACUACIÓ

Accidents i les seves classes

Un accident és un fet sobtat, casi sempre violent, provocat per una actuació incorrecta, sota unes condicions perilloses, amb resultat de dany per a persones o objectes.

L'accident produït a causa del treball és **laboral**.

Si cedeix l'activitat del treballador lesionat és accident **amb baixa**.

Si es produeix a l'anar o tornar del treball a través de la ruta habitual és **"in itinere"**.

Tot accident produït en una obra afectarà el Pla d'Evacuació.

Objecte del present Pla d'Evacuació

La necessitat d'establir un Pla d'Evacuació surgeix del convenciment de la seva eficàcia com a medi preventiu de danys majors.

El Pla redueix les conseqüències d'un accident, facilitant l'assistència mèdica d'actuació més immediata possible, a la producció de l'accident.

Com una organització programada, el Pla d'Evacuació elimina les pèrdues de temps, els retards en l'atenció mèdica a l'accidentat, que en ocasions poden ser crítics i sempre massa importants.

Amb caràcter general, es mencionen el l'apartat següent, una serie de problemes que poden presentar-se en l'evacuació d'un accidentat, pero que en aquest cas concret, per ser una obra d'edificació, en un espai reduït, en ple centre urbà, amb serveis localitzats de tot tipus, etc. els mateixos es redueixen a qui pren la iniciativa d'evacuació (definició de responsabilitats) i a on es porti l'accidentat (serveis d'urgència).

Clasificació d'Emergències

Emergència per incendi: Es l'accident que únicament afecta a la zona d'obra, provocat per un incendi parcial podent existir tres tipus d'emergència:

Conato d'Emergència: Incendi que pot ser controlat i dominat de forma senzilla i ràpida pel personal i mitjans existents a l'obra: extintors i mànegues d'aigua (camió cisterna).

Emergència Parcial: Es l'incendi que sols afecta a l'obra, però no pot ser controlada pel personal de la mateixa. Aquesta per ser dominada, requereix l'adequació d'Equips Especials d'Extinció (en el final d'aquest capítol s'anexiona el directori Telefònic per les distintes emergències). En aquest cas s'evacuarà al personal de l'obra.

Emergència General: És l'incendi que no sols pot afectar a la zona d'obra sinó a altres y a terceres persones. S'evacuarà immediatament l'obra, es comunicarà als responsables indicats al directori, i es precisarà la presència de Serveis d'Ajuda Externs.

Evacuació d'accidentats:

Es disposarà a l'obra de farmacioles, contenint el material necessari, revisant-se mensualment, i reposant-se immediatament lo consumit.

Es té previst informació a tot el personal d'obra dels diferents Centres Mèdics (Serveis Mèdics, Mutualitat Laboral i Ambulatoris) on deu traslladar-se als accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

Es preveu la disposició a llocs ben visibles del Directori Telefònic, que s'anexiona, de centres assignats per urgències.

Normes generals d'actuació en cas d'accident:

- Si les lesions no provoquen a l'accidentat la pèrdua de coneixement i mobilitat, i no s'aprecia inicialment lesions greus, s'evacuarà mitjançant el vehicle d'obra, al Centre Hospitalari més proper. En cas necessari previament es practicarà una primera cura fent ús dels mitjans de la farmaciola.
- En els accidents on hagi pèrdua de coneixement de l'accidentat o es sospiti que hagi danys interns es procedirà de la següent forma.
 - "No es mourà l'accidentat" excepte ue pugui perillar la seva vida; foc, asfixies, etc.
 - Comprovar que pugui respirr espontàniament, en cas contrari aplicar tècniques de respiració artificial, i si fos necessari massatge cardíac (tècniques de reanimació).
 - Sollicitar ajuda immediatament (telèfons d'urgències) i preparar accessos i evacuació, indicant l'aproximació al lloc.
 - No abandonar al lesionat. Sempre deu permanèixer al costat de l'accidentat una persona, o persones amb coneixements de primers auxilis.
 - Cobrir a l'accidentat amb una manta per evitar refredaments i possibles shock.
 - Impedir que els companys l'atenguin simultàniament i que el moguin.
 - Acompanyar a l'accidentat, per almenys una persona, al centre d'assistència, per interesar-se pel diagnòstic i facilitar les dades precises.
 - Comunicació del fet a la Direcció Facultativa, a la Jefatura d'obras, per que segueixin, el procediment de comunicació, indicat a l'organigrama que s'anexiona.

Emergència en cas d'accident amb serveis afectats.

Actuacions en cas d'emergència amb línies elèctriques aèrees:

Es poden presentar les següents emergències:

Caiguda de línia

Es deu prohibir l'accés del personal a la zona de perill, fins que un especialista comprobi que està sense tensió.

No es deuen tocar a les personas en contacte amb una línia elèctrica. En el cas d'estar segur de que es tracta d'una línia de baixa tensió, s'intentarà separar a la víctima mitjançant elements en conductors, sense tocar-la directament.

Accident amb màquines

En el cas de contacte d'una línia aèrea amb maquinaria d'excavació, transport, etc., deuen observar-se les següents normes:

El conductor o maquinista

Conservarà la calma inclús si els neumàtics comencen a cremar.

Continuarà en el lloc de mando o a la cabina, degut a que allà està lliure del risc d'electrocució. S'intentarà retirar la màquina de la línia i situar-la fora de la zona de perill.

Advertirà a les persones que es trobin allà de que no deuen tocar la màquina.

No baixarà de la màquina fins que aquesta no es trobi a una distància segura. Si baixa abans, el conductor entra en el circuit línia aèrea-màquina terra i està exposat a electrocutar-se.

Si es impossible separar la màquina i en cas d'absoluta necessitat, el conductor o maquinista no baixarà utilitzant els mitjans habituals, sinó que saltarà lo més lluny possible de la màquina evitant tocar-la.

Normes generals d'actuació

No tocar la màquina o la línia caiguda a terra.

Advertir a les altres persones amenazades de no tocar la màquina o la línia i de no efectuar actes imprudents.

Advertir a les persones que es trobin fora de la zona de perill de no acostar-se a la màquina.

Fins que no es realitzi la separació entre la línia elèctrica i la màquina i s'abandoni la zona de perill, no s'efectuaran els primers auxilis a la víctima.

Actuacions en cas de contacte amb línia elèctrica enterrada.

En cas de contacte amb una línia elèctrica enterrada, les normes d'actuació seran les mateixes que les indicades en el cas de línies aèrees.

Actuacions en cas de fuga de gas amb risc d'incendi i explosió:

En cas d'escapament incontrolat de gas, amb risc d'incendi i explosió, tot el personal evacuarà la zona afectada, acotant la zona, i no es permetrà acostar-se a ningú a dita zona, que no sigui el personal de la companyia instal·ladora.

Rera la ruptura del tub del gas, o apreciació d'escapament de gas, s'avisarà de forma immediata a la Companyia Suministradora.

Actuació en cas de ruptura o fuga en canalitzacions d'aigua:

Comunicació immediata a la Companyia Instal·ladora, paralitzant els treballs fins que la conducció hagi sigut reparada.

Quan sigui necessari s'acotarà la zona.

Actuació en cas de ruptura de línia telefònica enterrada o aèrea:

Comunicació immediata a la Companyia suministradora, per a la seva reparació.

Actuació en cas de trobar-se a la zona d'obras d'un ingeni susceptible d'explotar:

En cas de trobar-se un ingeni susceptible d'explotar a la zona d'obra, els treballs deuen ser immediatament aturats allunyant al personal d'obra i alié a la mateixa que per la seva proximitat pogues ser afectat. Si tinguèssim edificis colindants, s'avisarà als propietaris com a mesura de precaució del possible risc.

Inmediatament es comunicarà a les autoritats competents per que procedixin a desactivar o retirar dir ingeni.

Problemes:

La falta de:

- a) Definició de responsabilitats.
- b) Coneixements mèdics o sanitaris.
- c) Programa de petició d'ajuda.
- d) Ambulància o vehicle d'evacuació.
- e) Medis de comunicació entre instal·lacions i talls d'obra.
- f) Serveis d'urgència.

són el problemes que agreugen les conseqüències d'un accident.

El Pla d'Evacuació donarà la solució adequada, clara ràpida i concisa a cada un dels problemes.

Solució:

Definició de responsabilitats:

Responsable del tall de l'obra:

Qualsevol treballador sap en tot moment i en qualsevol tall de l'obra, qui compona la línia executiva i en conseqüència qui és el seu cap immediat. A ell li donarà la informació de qualsevol lesió o cop que pateixi.

Aquest cap immediat que accepta el comandament, es fa responsable del tall d'obra, responsable de fer el treball que li ordena el seu superior, intentant evitar danys a les persones i als mitjans.

El responsable del tall d'obra, és la persona que ha d'organitzar l'atenció mèdica i la evacuació, si fos necessària, d'un accidentat en la seva zona de treball.

Sol·licitarà del seu personal que li informin el més aviat possible, de qualsevol accident tot i que no causi danys.

En absència del cap immediat, contactarà amb el Centre Mèdic de l'obra, o un altre concertat exterior a ella.

Responsable de prevenció:

És la persona a qui el Cap d'obra, en virtut d'una sèrie de circumstàncies de tipus personal i formatives ha designat com interlocutor en el camp de la Prevenció.

Com funcions principals tindrà les de:

Cooperar amb la línia d'execució en lo referent a la atenció mèdica i evacuació dels accidentats.

Disposarà dels mitjans de comunicació per informar i ser informat de qualsevol eventualitat que es produeixi en l'obra en matèria de seguretat.

Coneixerà els Centres Mèdics que hagin estat assignats per el Servei Mèdic de la Empresa per a l'hospitalització dels ferits amb detall de la seva Direcció i telèfon, en funció de la gravetat de la lesió.

També disposarà de telèfons de servei tals com: Policia Municipal, Bombers, etc.

En cas d'accident i no haver-hi en aquell moment en l'obra personal de la línia executiva, serà ell, qui prengui la iniciativa en quan a l'evacuació corresponent.

Informarà de manera complementària a la línia d'execució, de aquelles anomalies i deficiències que s'observin en matèria de seguretat.

Si fos el cas, participarà en el muntatge i desmuntatge de les proteccions col·lectives.

Serveis d'Urgència:

Abans d'iniciar els treballs de l'obra, el responsable, haurà d'assegurar-se de que estan concertats en un Centre Mèdic pròxim, els serveis d'atenció urgent als possibles lesionats que resultin per accident laboral.

Així mateix, s'haurà contractat, previ al inici de l'obra, els serveis d'ambulància amb una entitat pròxima a l'obra.

Els telèfons a tenir en compte són:

Servei d'Emergències	112
Centre d'Atenció Primària:	CAP Sant Roc Carrer de Vélez Rubio, s/n 08918 Badalona, Barcelona Telf. 93 398 31 61
Hospitals propers:	Hospital Municipal de Badalona Carrer Via Augusta, 9-13 08911 Badalona, Barcelona Telf. 93 464 83 00
Ajuntament:	93 483 29 20
Servei d'ambulàncies:	Grup La Pau 93 395 51 61
Direcció Provincial de Protecció Civil:	93 387 00 16
Companyia suministradora d'aigua:	900 710 710 (AGBAR Aigües de Barcelona)
Companyia suministradora d'energia elèctrica:	900 85 08 40 (Endesa)
Companyia suministradora de gas:	900 100 259
Bombers:	080
Altres telèfons que poden ser d'interès en cas d'una emergència:	
Policia Municipal:	092
Mossos d'esquadra:	088

Policia Nacional:

93 497 24 60

12. SERVEI DE PREVENCIÓ A L'OBRA

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I HIGIENE

Es realitzaran visites periòdiques de control de la seguretat per tal de realitzar un seguiment sistemàtic en matèria de prevenció d'accidents i malalties professionals.

De la mateixa manera, s'establiran reunions de posta en comú i coordinació de les incidències i deficiències en matèria de seguretat, entre els diferents agents que intervenen i aconseguir així una major eficàcia i operativitat.

El servei tècnic de seguretat i higiene a l'obra queda compost per:

Tècnics de la D.F. de la propietat que fan el seguiment de la seguretat.

Tècnics de seguretat de les empreses constructores.

Cap d'obra.

Encarregats d'obra.

Operaris que facin seguretat.

Comité de Seguretat i Salut.

Responsables de seguretat.

Delegats de prevenció.

A més, estarà l'Administració representada pel Departament de Treball de la Generalitat, la Inspecció Provincial de Treball i els sindicats.

FORMACIÓ I CONTROL

En compliment de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals s'establirà la implantació de la formació sobre els riscos propis de l'obra i de les prevencions corresponents per neutralitzar-los, a tot el personal d'inici en el treball i de manera immediata a la seva afiliació.

El Col·laborador de Prevenció de l'obra guardarà un rebut firmat de la formació rebuda per cada treballador en el seu expedient personal en l'obra.

Escollint al personal més qualificat, s'impartirà formació en socorrisme i primers auxilis de manera que es disposi dels socorristes necessaris.

Es facilitarà a tot el personal d'obra:

Informació sobre els riscos per la seva seguretat i salut a que quedin exposats en els llocs de treball.

Instrucció i formació sobre els mitjans disponibles per a prevenir i controlar els riscos i com protegir-se'n.

S'establiran llistes tipus de comprovació i control de la maquinària i les instal·lacions generals de Seguretat de l'obra a manera de manteniment.

S'establiran programes de formació específics per capacitar operaris amb funció exclusiva de seguretat, alliberant-los d'altres tasques, que estaran igualment sota els caps d'obra i coordinats pels tècnics de seguretat de la D.F. de la propietat.

La funció d'aquests treballadors serà la revisió i manteniment dels mitjans de protecció, així com la seva posta a l'obra. També comunicaran qualsevol anomalia a l'obra, per aconseguir major operativitat, les visites realitzades pels tècnics de seguretat, es realitzaran conjuntament amb els operaris de seguretat.

S'impartirà instrucció detallada i normes a seguir per l'execució de treballs que puguin provocar caiguda d'altura, risc d'incendi o explosió i contactes elèctrics.

13. RÈGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

INSTAL·LACIONS

En els plaços corresponents es procedirà a la revisió dels sistemes de seguretat instal·lats per el registre, ús i manteniment de les instal·lacions.

Tota reforma o modificació que suposi un canvi substancial de la instal·lació (consum, canvi d'ús de l'edifici, disseny, etc.) serà objecte de projecte redactat per un tècnic competent.

En cap cas s'utilitzaran conduccions d'altres instal·lacions com a elements de la red de posta a terra.

Les sales de màquines i els seus dispositius seran revisats anualment.

Pel que fa a la instal·lació de fontaneria, cada dos anys es realitzarà una revisió completa de la instal·lació, a fi i efecte de reparar tots aquells elements en mal estat i cada quatre anys s'efectuarà una prova d'estanqueïtat i funcionament. En el cas que existeixin dipòsits es netejaran cada tres mesos.

Pel que fa a les instal·lacions de gas, es verificarà cada dos anys la estanqueïtat de la clau de pas de l'arqueta de connexió de servei (cada quatre si és gas natural i sota la responsabilitat de l'empresa subministradora) i la de la clau de pas. Amb el mateix plaç es comprovaran les juntes, limitadors i reguladors de pressió, els comptadors, les vàlvules i els tubs flexibles. Cada dos o quatre anys, segons correspongui, es realitzarà una revisió completa de l'instal·lació.

Pel que fa a l'instal·lació d'electricitat, cada dos anys i quan el terreny estigui més sec, es mesurarà la resistència de la terra a fi de comprovar que no sobrepassa el valor fixat i s'inspeccionarà la instal·lació completa de posta a terra. Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra cortcircuits directes i indirectes i l'aïllament de la instal·lació interior i les seves connexions equipotencials.

Pel que fa a la instal·lació de senjament, en cas de fuites es procedirà a la localització i posterior reparació de les seves causes. Quan s'observi que el tancament hidràulic dels sifons és arrossegat per les descàrregues en els baixants, es revisarà la columna de ventil·lació corresponent i es repararan les causes d'aquest defecte. Cada sis mesos es netejaran els sifons de locals humits i terrats transitables.

Pel que fa a les instal·lacions de control de clima, cada dos anys s'efectuarà una revisió completa de la instal·lació; sense perjudici d'aquestes revisions, es repararan aquells defectes que donin lloc a fuites o deficiències de funcionament en qualsevol element de la red. Semestralment es comprovarà l'estat dels dispositius reguladors del sistema de climatització i anualment el dels sistemes de ventil·lació.

SEGURETAT

Es procedirà amb la màxima urgència a la reparació de qualsevol anomalia detectada en qualsevol de les instal·lacions de seguretat.

El manteniment de les instal·lacions es durà a terme pel personal especialitzat que sigui menester sota la seva responsabilitat o la d'un tècnic competent.

En tot moment es mantindran lliures d'obstacles les vies d'evacuació.

Les alteracions en la sectorització originalment decidida i els canvis de recobriment o decoració que modifiquin la resistència (RF) o les característiques (M) davant el foc dels materials previstos a l'immoble s'efectuaran sota la responsabilitat d'un tècnic competent.

Cada quatre anys s'efectuarà un repàs complet de la instal·lació contra el llamp (corrosió, anclatges, etc.).

14. CONCLUSIONS

Amb les especificacions, definicions i informació continguda en el present estudi de Seguretat i salut, el tècnic que subscriu estima que és suficient per el desenvolupament del pla de seguretat i salut.

Jordi Artigas Masdeu
Arquitecte, col·legiat núm. 25809-1

Àlex Gómez Gili
Arquitecte, col·legiat núm. 72045-3

Oriol Serrat Genescà
Arquitecte, col·legiat núm. 63335-6

Ana Coello de Llobet
Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0

Capítol 2. Plec de condicions

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÀCTER ESPECÍFIC

1.2. PRESCRIPCIONS SOBRE L'ÚS I CONSERVACIÓ DE MITJANS I EQUIPS DE SEGURETAT

PASSAREL·LES DE PAS

PORTÀTILS D'OBRA

ESCALES MANUALS

TREBALLS EN ALTURA

INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL ELÈCTRICA

NORMES D'ACTUACIÓ

NORMES DE SEGURETAT PER ELS CONDUCTORS DE CAMIÓ GRUA

SERVEIS HIGIÈNICS

VESTIDOR

FARMACIOLES

MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

SENYALITZACIÓ

1.3. HOMOLOGACIONS I PROTECCIONS INDIVIDUALS

CASCS DE SEGURETAT

PROTECCIONS AUDITIUS

PANTALLES PER A SOLDADORS

GUANTS AÏLLANTS DE SEGURETAT

CALÇAT DE SEGURETAT CONTRA RISCS MECÀNICS

ADAPTADORS FACIALS

MASCARETES AUTOFILTRANTS

ULLERES AMB MUNTURA TIPUS UNIV. CONTRA IMPACTES

OCULARS FILTRANTS PER PANTALLES DE SOLDADOR

PROTECTOR, FILTRES I PREVIDRES PER PANTALLA DE SOLDADOR

CINTURONS DE SEGURETAT - SUSPENSÍO -

AÏLLAMENT DE SEGURETAT DE LES EINES MANUALS UTILITZADES EN TREBALLS ELÈCTRICS EN INSTAL·LACIONS DE BAIXA

TENSIÓ

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

1.4.- RECURS PREVENTIU

1.5.- PLA DE SEGURETAT I HIGIENE I LLIBRE D'INCIDÈNCIES

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

1.6.- DOCUMENTACIÓ VARIA

LLIBRE INCIDÈNCIES

COMUNICACIÓ D'OBERTURA CENTRE TREBALL

2.- CONDICIONS TÈCNIQUES

3.- PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES

OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

OBLIGACIONS DEL CONSTRUCTOR, CONTRACTISTA O SUBCONTRACTISTA

OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTONOMS

OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

1. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÀCTER GENERAL I ESPECÍFIC

DECRET de 31 de gener de 1940 (BOE 34, 03/02/1940): Reglament de seguretat i Higiene en el treball. *Reglament derogat, excepte cap. VII "Andamios", per La Ordenanza general de Seguridad e higiene en el Trabajo (Ordre de 9 de març de 1971).

ORDRE de 20 de maig de 1952 (BOE 167, 15/06/1952). Per la que s'aprova el Reglament de Seguretat del treball en la indústria de la construcció vidre i ceràmica.

* Modificació de l'article 115. Ordre 10 desembre de 1953 (BOE 356, 22/12/1953).

ORDRE de 9 de març de 1971 per la que s'aprova l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el treball. (BOE núm. 64,64, de 16-17/03/1971).

DECRET 423/1971 de 11 de març per la que es regulen la constitució i composició i funcions del comitè de seguretat i higiene en el treball.

DECRET 3565/1972 de 23 de desembre, pel que s'estableixen les Normes Tecnològiques de la Construcció (NTE).

ORDRE del 23 de maig de 1977 per la que s'aprova el Reglament d'aparells elevadors per a obres.

(BOE 170, 18/07/1977)*Modificació article 65. Ordre 7/3/1981 (BOE 63, 14/03/1981).

ORDRE del 19 de desembre de 1977 per la que es modifica la instrucció complementària MI-BT-025 del vigent R.E.T.B.T.(BOE 141, 14/06/1977)(CE-BOE 170 18/07/1977).

DECRET 2114/1978 de 2 de març (BOE 214, 07/09/1978). Reglament d'explosius.

* Modificació R.D. 829/1980, de 18 d' abril (BOE 109, 06/05/1980).

R.D. 1244/1979 de 4 d' abril (BOE 128, 29/05/1979). Per el que s'aprova el Reglament d'aparells a Pressió.

ORDRE de 28 de juliol de 1980 per la que es modifica la instrucció MI-BT 040 aprovada per ordre 31 d'octubre de 1973 en la que es refereix a la concessió a Entitats de Títol d'Instal·lador autoritzat.

ORDRE 30 de setembre de 1980 per la que es disposa les normes UNE que es citen siguin considerades com d'obligat compliment, incloent-les en la instrucció MI-BT 044 del R.E.B.T.

R.D. 1945/1986 de 26 de maig (BOE 238, 04/10/1986). Per el que s'aprova el Reglament de Seguretat en les màquines.

* Modificació R.D. 590/1989 de 19/05//89 (BOE 132, 03/06/89).

* Instrucció Tècnica Complementària I.T.C.-MSG-SM1 Ordre de 8 d'abril 1991 (BOE 87, 1/04/1991).* Modificació R.D.830/1991 de 24/05 (BOE 130, 31/05/1991).

ORDRE de 6 d'Octubre de 1986 (BOE 117, 16/05/1988). Per la que es determinen els requisits de dades que hagin de reunir les comunicacions d'obertura dels centres de treball.

ORDRE de 26 de novembre de 1986, del Ministeri d'Indústria i Energia. Designació de A.E.N.O.R. com a entitat reconeguda.

LLEI 8/1988 de 7 d'abril (BOE 91, 15/04/1988), sobre infraccions i sancions d'ordre social.

R.D. 474/1988 de 30 de març (BOE 121, 20/05/1988). Recull l'ampliació de la directiva 84/528 C.E.E. aparells elevadors d'utilització mecànic.

ORDRE de 28 de juny de 1988 per la que s'aprova la instrucció tècnica Complementària MIE-AEM-2 Reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre desmontables per obres.(BOE 162, 07/07/1988)(CE- BOE 239, 05/10/1988).

*Modificación. Orden 16 d'abril de 1990 (BOE 98, 24/04/1990)(CE-BOE 115, 14/05/1990).

*ITCMIE- AEM4 del Reglament a d'aparells d'elevació i manutenció referent grues mòbils autopropulsades R.D. 2370/1996 de 18/11/ del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 24/12/1996).

- Disposicions de l'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a la aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines.

R.D. 1435/1992, de 27/11/ (BOE 297, 11/12/1995).*Modificacions R.D. 56/1995 de 20 de gener (BOE 33, 08/02/1995).

*Relació de les Normes armonitzades en l'àmbit del R.D. . Resolució de 1 de juny de 1996 (BOE 155, 27/06/1996).

ORDRE 31/11/1984 (BOE 267, 07/11/1984)(CE-BOE 280, 22/11/1984). Reglament sobre treballs de risc d'amiant.

* Normes complementaries. Ordre 7/1/198 (BOE 13, 15/01/1987).

* Prevenció i reducció de contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. R.D. 108/1991, 1/02 (BOE 32, 06/02/1991)(CE-BOE 43, 19/02/1991).

* Modificació dels articles 2,3,13 de l'Ordre de 31 octubre de 1984 pel que s'aprova el Reglament de treball amb risc d'amiant, i l'article 2 de l'Ordre de 7 de gener de 1987 pel que s'estableixen les normes complementaries a l'esmentat reglament.

* Ordre 26/07/1993 (BOE 186, 05/08/1993).

***REAL DECRET 396/2006**, de 31 de març, pel que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

R.D. 555/1986 de 21 de febrer (BOE 69, 21/03/1986). Obligatorietat de l'inclusió de l'estudi de Seguretat i Higiene en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

*Reial Decret 84/1990 de 19 de gener, pel que es dona nova redacció als articles 1,4,6, i 8 del Reial Decret 555/1986 del 21 de febrer, i es modifiquen parcialment les tarifes d'honoraris d'Arquitectes, aprovada per Reial Decret 2512/1987 de 17 de juny i d'aparelladors i Arquitectes Tècnics aprovades per el Reial Decret 314/1979 de 19 de gener.

ORDRE 29/06/1987, del Departament de Treball (DOGC 862 i 863, 10 i 13/07/1987). Model de llibre d'incidències.

Certificat sobre compliment de les distàncies d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988).

R.D. 1316/1989 de 27/11 (BOE 263, 02/11/1989)(CE-BOE 295, 09/12/1989, I 126, 26/05/1990). Protecció de treballadors en front de riscos derivats de l'explosió i soroll durant el treball.

R.D. 88/1990 de 26 de gener protecció dels treballadors mitjançant la prohibició de determinats agents específics o determinades activitats.

R.D. 1407/1992 de 20 de novembre (BOE 311, 28/12/1992)(CE-BOE 42, 24/02/1993). Regulació de les condicions per comercialització i lliure circulació intercomunitaria dels equips de protecció individual.

*Modificació R.D. 159/1995 de 3/02 (BOE 57, 08/03/1995).

R.D. 1/1995 de 24 de març (BOE 29/03/1995). Text refós de la llei de l'Estatut dels treballadors.

- Conveni col·lectiu Provincial de la Construcció de la Província en la que es construirà l'obra.

Llei 31/1995, de 10/11 (BOE 269, 10/11/1995). Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- Normes a les que deroga
 - DECRET 423/1971 de 11 de març per la que es regulen la constitució i composició i funcions del comitè de seguretat i higiene en el treball.
- Normes a les que modifica
 - ORDRE de 9 de març de 1971 per la que s'aprova l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el treball. (BOE núm. 64,64, de 16-17/03/1971). Deroga els Títols I i III.
 - LLEI 8/1988 de 7 d'abril sobre infraccions i sancions d'ordre social. (BOE 91, 15/04/1988). Deroga els Articles 9, 10, 11, 36, apartat 2, 39 i 40, paràgraf 2.
 - DECRET del 26/07/1957: Deroga lo que està indicat.
 - R.D. 1/1995, de 24 de març (BOE 29/03/1995) Text refós de la llei de l'Estatut dels treballadors: Afegix la lletra F al Article 37.3.

R.D. 39/1997 de 17 de gener (BOE 27, 31/01/1997). Per el que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

***R.D. 604/2006**, de 19 de maig, pel qual es modifica el R.D. 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

R.D. 337/2010, del 19 de març (BOE 71, 23/03/2010), per el que es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el RD 1109/2007, del 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, del 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el RD 1627/1997, del 24 d'octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

R.D. 485/1997 de 14 d'abril (BOE 97, 23/04/1997). Sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

R.D. 486/1997 (BOE 97, 23/04/97) Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els centres de treball.

R.D. 487/1997 de 14 d'abril (BOE 97, 23/04/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per els treballadors.

R.D. 665/1997 de 12 de maig (BOE 124, 24/05/1997). Sobre protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició d'agents cancerígens durant el treball.

R.D. 773/1997 de 30 de maig (BOE 140, 12/06/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors d'equips de protecció individual.

R.D. 1215/1997 de 18 juliol (BOE 188, 07/08/1997). Sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut per la utilització dels treballadors dels equips de treball.

R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 256 25/10/1997). Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. L'Article 13 queda modificat pel R.D. 1109/2007, que desenvolupa la llei 32/2006. Aquest article és el següent:

Artículo 13. Libro de incidencias.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias será facilitado por:

El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen en el apartado 1.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

Llei 42/1997 de 14 de Novembre, Ordre de Inspecció de Treball i Seguretat Social (BOE nº 186 de 15-11-97).

R.D. LEGISLATIU 5/2000 de 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei sobre Infraccions i Sancions en l'Ordre Social. (Correcció d'errors BOE 228 de 22/09/2000).

R.D. 614/2001 de 8 de juny (BOE 148, 21/06/2001). Sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant al risc elèctric.

R.D. 842/2002 de 2 d'agost (BOE 224, 18/09/2002). Pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.

Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE 298, 13/12/2003). De reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

R.D. 171/2004, de 30 de gener (BOE 27, 31/01/2004), en el que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació de activitats empresarials.

R.D. 119/2005 de 4 de febrer (BOE 36, 11/02/2005). Pel que es modifica el R.D. 1254/1999, de 16 de juliol, per el que s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en els que intervinguin substàncies perilloses.

R.D.1311/2005 de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que poden derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

Ley de prevención de Riesgos Laborales, Art. 41 sobre Maquinaria:

- Homologació de peces de protecció personal del Ministeri de Treball i Seguretat Social (Vegeu apartat homologacions).

- També seran d'aplicació totes aquelles disposicions que complementin i millorin les anteriors.

Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

R.D. 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

R.D. 1109/2007 Reglament de la Llei de subcontractació, amb data 26 d'agost de 2007, amb l'objectiu de desenvolupar la Llei de Subcontractació (Llei 32/2006).

R.D. 2177/2004, de 12 de Novembre, pel que es modifica el Real Decret 1215/1997, de 18 de Juliol, pel s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada.

R.D. 102/2008, de 6 de maig, de creació del "Registro de Empresas Acreditadas de Cataluña para intervenir en el proceso de contratación en el sector de la construcción".

R.D. 2090/2008, de 22 de desembre, pel que s'aprova el reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental.

R.D. 330/2009, de 13 de març, pel que es modifica el R.D.1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que poden derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

R.D. 327/2009, de 13 de març, pel que es modifica el R.D.1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Llei 20/2007, del 11 de juliol, del Estatut del Treballador Autònom.

R.D. 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el R.D. 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

R.D. 1802/2008, de 3 de novembre, pel que es modifica el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de substàncies perilloses, aprovat per el real decret 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seves disposicions al reglament (CE) Nº.1907/2006 del parlament Europeu i el Consell (Reglament Reach). (BOE Núm. 266 de 4 de Novembre de 2008).

R.D. 105/2008, del 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

1.2. PRESCRIPCIONS SOBRE ÚS I CONSERVACIÓ DE MITJANS I EQUIPS DE SEGURETAT

Les caigudes d'altura es produeixen pels mitjans auxiliars utilitzats i pels inherents dels propis treballs.

Aquelles peces que per el seu ús hagin adquirit més joc, o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

En aquest apartat recollim bàsicament els agents materials i els treballs que estan ocasionant majoritàriament aquests accidents, per tal de reincidir en la normativa legal que ja s'ha exposat i que és de caràcter obligatori.

De la mateixa manera s'exposa les normes d'actuació que han de seguir els operaris per tal d'evitar accidents. Com ja s'ha dit abans, que són les més reiteratives.

I finalment es descriuen els serveis higiènics, ja que normalment són obviats.

PASSAREL·LES DE PAS

Tota passarel·la de pas situada a una altura superior a 2m sobre el terra, tindrà una amplada mínima de 60 cm, el pis estarà unit i es protegirà amb barana de seguretat.

PORTÀTILS D'OBRA

Els elements elèctrics, portàtils, eines, allargaments, etc. no presentaran cap punt de tensió accessible al descobert. Estaran protegits mitjançant interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA). Les bombetes estaran protegides per pantalles protectores i el mànec serà aïllant.

En ambients mullats, el llum portàtil serà de doble aïllament, i la seva envoltant elèctrica tindrà un grau de protecció IP 45.

Només s'utilitzaran llums portàtils manuals que estiguin en perfectes condicions i que hagin estat concebuts a aquest efecte.

Cas que les condicions del local el facin molt conductor, els llums portàtils estaran alimentats amb tensions de seguretat no superior a 24 V i transformadors separadors de circuits.

ESCALES MANUALES

Les escales manuals sobrepasaran com a mínim 1 m el punt superior d'embarcament i de desembarcament.

Portaran a la base sabates antilliscants, puntes de ferro, o qualsevol altre sistema que n'eviti el lliscament, o bé, ganxos de subjecció a la part superior.

La inclinació caldrà que sigui aquella que formi un triangle amb el parament o la vertical del punt superior del suport, en el qual la base sigui 1/4 de l'alçaria.

Les escales de tisora tindran una cadena o cable, que impedirà la seva obertura en utilitzar-les, i topalls a la part superior.

TREBALLS EN ALTURA

Els treballadors que realitzin muntatges d'estructures metàl·liques o de formigó armat, o sobre elements d'obra, que per la seva alçada o per qualsevol altre circumstància ofereixi risc de caiguda greu, hauran d'estar proveïts de cinturons de seguretat units convenientment a punts sòlidament fixats. En treballs francament arriscats, haurà d'utilitzar-se, sempre que sigui possible, xarxes per evitar accidents greus.

INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL ELÈCTRICA

Prèvia petició de subministrament a l'empresa, indicant el punt de lliurament de subministrament d'energia segons plànols, procedirem al muntatge de la instal·lació d'obra.

Simultàniament amb petició de subministrament, es sol·licitarà en aquells casos necessaris, el desviament de les línies aèries o subterrània disposant un armari de protecció i mida directa, realitzat amb material aïllant, amb protecció d'intempèrie i entrada i sortida de cables per la part inferior; la porta disposarà de tanca de lliscament amb clau de triangle, la profunditat mínima serà de 25 cm.

A continuació es situarà el quadre general de comandament i protecció dotat de seccionador general de tall automàtic, interruptor omnipolar i protecció contra errors a terra i sobrecàrregues i curt circuit mitjançant interruptors magnetotèrmics i diferencial de 300 mA. El quadre estarà construït de forma que impedeixi el contacte amb els elements que estiguin en tensió.

D'aquest quadre sortiran circuits secundaris d'alimentació a quadres secundaris per alimentació a grua, vibrador, etc. d'interruptor omnipolar, interruptor general magnetotèrmic, estant les sortides protegides amb interruptor magnetotèrmic i diferencial de 30 mA.

Per últim, del quadre general sortirà un circuit d'alimentació pels quadres secundaris on es connectaran les eines portàtils en els diferents talls. Aquests quadres seran d'instal·lació mòbil, segons les necessitats d'obra i compliran les condicions exigides per instal·lacions d'intempèrie, estant col·locats estratègicament, a fi de disminuir el nombre de línies i la seva longitud.

L'armari de protecció i mesura es situarà en el límit del solar, amb la conformitat de l'empresa subministradora.

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat, si aquest està deteriorat es substituirà per altre en bon estat, de forma immediata. El vigilant de seguretat revisarà periòdicament aquestes eines passant part de les mateixes i controlant la substitució, obligant al subcontractista a parar les feines realitzades en males condicions sota la supervisió de la D.F.

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica s'anunciaran amb un rètol situat als barracons, a tot el personal de l'obra abans de començar-les.

Es comprovaran periòdicament, almenys un cop cada mes, les instal·lacions provisionals i definitives.

- El quadre general.

Comprovant els diferencials i magnetotèrmics el tancament d'accés al lloc d'ubicació, i els senyals d'avis de riscos.

- Els quadres de distribució.

Comprovant diferencials i magnetotèrmic, l'armari de protecció i el seu tancament, les connexions i els senyals d'avis de riscos. A la instal·lació definitiva es rotularà perfectament la distribució de cada un dels subquadres així com la del general.

- Mànegues de distribució.

Es comprovarà l'estat de cada una de les mànegues de distribució amb relació a la maquinària d'obra en les instal·lacions provisionals amb un comunicat del vigilant de seguretat senyalant aquelles que s'hagin de reparar immediatament.

- Línies d'alimentació.

Es revisaran en profunditat les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments d'acord amb el R.E.B.T.

- Mecanismes

Es comprovarà que en el magatzem hi han existència de materials per evitar connexions perilloses, així com:

Endolls estancs, cinta aïllant, clavilles de connexió, fundes de protecció d'enllaços, etc.

NORMES D'ACTUACIÓ

NORMES DE SEGURETAT PER ALS OPERADORS DEL CAMIÓ-GRUA

Mantingui la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a ensorraments. Poden bolcar i sofrir lesions.

Eviti passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella sobre el personal.

No faci marxa enrere sense ajuda d'un senyalista. Darrera la màquina pot haver operaris i objectes que vostè desconeix al iniciar la maniobra.

Pugi i baixi del camió grua pels llocs previstos al efecte. Evitarà les caigudes.

No salti mai directament a terra des de la màquina si no és per un imminent risc de la seva integritat física.

Si entra en contacte amb una línia elèctrica, demani auxili amb la botzina i esperi rebre instruccions. No intenti abandonar la cabina malgrat que el contacte amb l'energia elèctrica hagi cessat, podria patir lesions. Sobre tot no permeti que ningú toqui el camió grua, pot estar carregat d'electricitat.

No faci per si mateix maniobres en espais petits. Demani ajuda d'un senyalista i evitarà accidents.

Asseguri la mobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament. Posi'l en posició de viatge i evitarà accidents per moviments descontrolats.

No permeti que ningú s'aboqui sobre la càrrega. No consenti que ningú es pengi del ganxo. És molt perillós.

Netegi les seves sabates del fang o grava que poguessin tenir abans de pujar a la cabina. Si relisquen els pedals durant una maniobra o durant la marxa, pot provocar accidents.

No realitzi mai arrossegaments de càrrega o estirades sesgades. La grua pot bolcar i a més a més, les pressions i esforços realitzats poden danyar els sistemes hidràulics del braç.

Mantingui a la vista la càrrega. Si ha de mirar cap un altre costat, aturi les maniobres. Evitarà accidents.

No intenti sobrepassar la càrrega màxima autoritzada per ser hissada. Els sobreesforços poden danyar la grua i sofrir accidents.

Aixequi una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diversos objectes diferents pot resultar problemàtica i difícil de governar.

Asseguri's que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Posi en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, és la posició més segura.

No abandoni la màquina amb una càrrega suspesa, no és segur.

No permeti que hi hagi operaris sota les càrregues suspeses, poden sofrir accidents.

Abans d'hissar una càrrega, comprovi a la taula de càrregues de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No sobrepassi el límit marcat, pot bolcar.

Respecti sempre les taules, rètols i senyals adherits a la màquina i faci que les respectin la resta de personal.

Eviti el contacte amb el braç telescòpic en servei, per sofrir atrapaments.

Abans de posar en servei la màquina, comprovi tots els dispositius de frenat. Evitarà accidents.

No permeti que la resta de personal accedeixi a la cabina o manegi els comandaments. poden provocar accidents.

No consenti que s'utilitzin, accessoris, balancins, eslingues, etc. defectuosos o danyats. No és segur.

Asseguri's que tots els ganxos dels balancins, bragues, etc. posseeixin el pestell de seguretat que eviti el desenganxament fortuït.

Utilitzi sempre les peces de protecció que se li indiquin a l'obra.

SERVEIS HIGIÈNICS

MENJADORS:

En principi, no es preveu la necessitat de col·locar menjadors a la pròpia obra, ja que el personal habitualment en aquesta zona no els utilitza, si més no, cal que si qualsevol treballador els sol·licita, o bé es col·locarà una caseta d'obra per aquest afer, o bé s'adequarà una zona dins la pròpia obra per utilització amb les mesures d'higiene pertinents, amb un fogó per escalfar el menjar, taules, cadires, calefacció a l'hivern, cubell de recollida d'escombreries i altres elements auxiliars que precisi el propi menjador.

VESTIDOR:

S'instal·larà una caseta prefabricada per aquest ús, amb les següents característiques:

- Un lavabo amb aigua corrent i sabó, per a cada 10 persones, un mirall per a cada 25 persones, de dimensions adequades, i tovalloles individuals o qualsevol altre mitjà per eixugar-se les mans (aire, paper, etc.).

FARMACIOLA:

Es disposarà d'una farmaciola que tingui el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, que contindrà com a mínim:

1 Flascó contenint aigua oxigenada

1 Flascó contenint alcohol de 96º

1 Flascó contenint Tintura de iode

1 Flascó contenint mercurocromo

1 Flascó contenint amoníac

1 Caixa contenint gasa estèril

1 Caixa contenint cotó hidròfil estèril

1 Rotllo d'esparadrap

1 Torniquet

1 Bossa per aigua o gel

1 Bossa contenint guants esterilitzats

1 Termòmetre clínic

1 Caixa d'apòsits autoadhesius

Antipasmòdics

Analgèsics

Tònics cardíacs d'urgència

Xeringues petites per a tirar

Es preveu un armari contenidor a l'interior com instal·lació fixa i amb idèntic contingut, es preveu maletins-farmaciola portàtils.

Com a mínim, amb periodicitat mensual es revisarà la dotació de la farmaciola i es reposaran immediatament els materials sanitaris consumits i/o caducats.

MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Assistència a accidentats:

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament de diferents centres mèdics (serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats laborals, Ambulatoris, etc.) on s'han de portar els accidentats pel més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentals als Centres d'assistència.

- Reconeixement Mèdic:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic que es repetirà en el període d'un any.

En el cas dels operaris que treballin a altura, operadors, etc. serà amb major freqüència. Les proves mèdiques que es realitzin als operaris en treballs d'altura s'haurà d'incloure especialment la sensibilitat al vertigen.

SENYALITZACIÓ

Senyalització de seguretat:

El R.D. 485/1997, estableix un conjunt de preceptes sobre la senyalització, colors, símbols, formes de senyals i conjunts que proporcionen una determinada informació relativa a la seguretat.

Senyals de prohibició:

Forma	Cercle
Color de seguretat	Vermell
Color de contrast	Blanc
Símbols	Negre

Senyals de indicació de perill:

Forma	Triangle equilàter
Color de seguretat	Negre
Color de contrast	Groc
Símbols	Negre

Senyals de informació de seguretat:

Forma Rectangular

Color de seguretat Verd

Color de contrast Blanc

Símbols Blanc

Senyals de obligació:

Forma Cercle

Color de seguretat Blau

Color de contrast Blanc

Símbols Blanc

Senyals d'informació:

Forma Rectangular

Color de seguretat Blau

Color de contrast Blanc

Símbols Blanc

Senyals de localització d'equips contra incendis:

Forma Rectangular

Color de seguretat Vermell

Color de contrast Blanc

Símbols Blanc

Les dimensions de les senyals seran les següents:

La superfície de les senyals "S" (m²), ha de ser tal que $S > L^2/2000$, essent L la distància màxima (m) de observació prevista per la senyal (fórmula aplicable per $L < 50m$). En general s'adoptaran els valors normalitzats per la UNE 1-011-75, sèrie A.

Les senyals de seguretat poden ser completades per rètols preventius auxiliars que contenen un text proporcionat amb informació complementària. S'utilitza conjuntament amb la senyal normalitzada de seguretat, són de forma rectangular, amb la dimensió màxima de la senyal que complementen, i col·locades a sota.

CINTA DE SENYALITZACIÓ

En cas de senyalitzar obstacles, zones de caiguda d'objectes, es delimitarà amb cintes de roba o material plàstic amb franges alternades obliqües de color groc i negre, inclinant-se 60º amb la horitzontal.

CINTA DE DELIMITACIÓ DE ZONA DE TREBALL

La intrusió en el tall de persones alienes a l'activitat representa un risc, que al no poder-se eliminar, s'ha de senyalitzar mitjançant cintes de color vermell, o amb bandes alternades verticals de colors vermell i blanc, que delimiten la zona de treball.

Senyals òptico-acústiques de vehicles d'obra:

Les màquines autoportants, que eventualment poden intervenir en la evacuació de material de l'excavació o enderrocs han de disposar d'una botzina de senyalització acústica.

Senyals sonores o lluminoses (previsiblement ambdues a la vegada) per la indicació de la maniobra de marxa enrere.

A la part més alta de la cabina disposaran d'un senyalitzador rotatiu lumínic centellant de color àmbar per alertar de llur presència i dos focus de posició i creuament a la part davantera i dos pilots lluminosos a la part posterior.

1.3. HOMOLOGACIONS I PROTECCIONS INDIVIDUALS

Evidentment, aquests mitjans de protecció personal han de ser d'ús individual i sobre tot, quan es dona un contacte directa amb la persona.

Amb l'objectiu de garantir uns mínims de qualitat, el Ministeri de Treball, a l'any 1974, mitjançant una Ordre Ministerial, va fixar els criteris per a regular l'homologació dels mitjans de protecció personal dels treballadors.

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

L'empresari queda obligat respecte als treballadors a:

- Avaluar el risc.

- Definir quin equip de protecció individual es necessita, i fer una tria correcta entre els diferents E.P.I., que compleixen els requisits necessaris.

- Informar-los contra quins riscos protegeix l'E.P.I.

- Formar-los sobre l'ús correcte i llurs possibles limitacions.

Els equips de protecció individual (E.P.I.) es regiran per les normes adoptades a l'àmbit de la Directiva 89/686/CEE "E.P.I.", R.D. 1407/1992 de 20 de novembre, BOE 28.12.92 i resolució del M.I.E. 25 d'abril de 1996, BOE 28.05.96.

EN 397/1995 Cascos de protecció per la indústria.

EN 165/1985 Protecció individual per ulls. Vocabulari.

EN165/AC1/1986 Protecció individual per ulls. Vocabulari.

EN 169/1992 Protecció individual per ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.

Protecció individual per ulls: Filtres per ultravioleta i tècniques relacionades.

EN 170/1992 Protecció individual per ulls: Filtres per infrarojos i tècniques relacionades.

EN 171/1992 Protecció individual d'ulls. Filtres i ulleres de protecció contra la radiació laser.

EN 207/1993 Protecció individual d'ulls. Ulleres de protecció per els treballs d'ajustament de laser i sistemes laser.

EN 208/1993 Especificacions.

EN 379/1994

CASCOS DE SEGURETAT

Protegeixen el cap dels usuaris contra riscos de xocs i cops per/contra objectes.

Classe : Utilització

N D'ús normal.

E D'ús normal més alguna especificat.

E-AT Per a treballs en proximitat d'alta tensió.

E-B Per a treballs en llocs amb temperatures molt baixes.

PROTECTORS AUDITIUS

Protegeixen els usuaris contra el risc derivat de l'exposició al soroll

Classe : Atenuació en dB per freq.

	Baixes	Mitjanes	Altes
A	10	35	30

B	5-10	35	17-30
C	7	25	25
D	5-7	25	17-25
E	5	20	14

Tipus:

- 1.- D'inserció, més conegut com a taps. S'introdueixen dins el canal auditiu taponant-lo. Atenuació al voltant de 20 dB.
- 2.- De circumscripció, més conegut com a orelleres. Van sobreposats a les orelles i protegeixen tot el pavelló auditiu. Atenuació al voltant de 30 dB.

PANTALLES PER A SOLDADORS

Protegeixen els ulls i la cara dels usuaris contra el risc de radiacions en els processos de soldadura. L'homologació dels filtres i altres elements associats és objecte d'altres MT (MT-18 i 19).

Tipus:

DE MA: Estan proveïdes d'un mànec convenientment dissenyat per a subjectar-lo amb la ma.

DE CAP: Normalment es subjecten al cap mitjançant un arnés que no ha d'exercir excessiva pressió.

GUANTS AÏLLANTS DE L'ELECTRICITAT

Protegeixen als usuaris contra el risc de contactes elèctrics:

Classe:	Tensió Max. d'utilització
I	430 V
II	1.000 V
III	20.000 V
IV	30.000 V

Les classes I i II poden ser d'utilització directa, les III i IV només per maniobres.

En funció de la longitud hi ha els següents tipus:

Guant curt	(C)
Guant normal	(N)
Guant llarg	(L)

CALÇAT DE SEGURETAT CONTRA RISCS MECÀNICS

Protegeixen els peus dels usuaris contra els riscos de cops, xocs, aixafaments, punxades, etc.

Classe:

- I Amb puntera de seguretat per protegir els dits dels peus.
- II Amb plantilla o sola de seguretat per protegir la planta dels peus.
- III Amb puntera i plantilla o sola de seguretat.

A les classes I i III es distingeixen dos graus A i B.

Segons la cobertura que fa del peu n'hi han de tres tipus:

Tipus	Cobertura
-------	-----------

Bota	Tot el peu i turmell
Sabata	Tot el peu
Sandàlia	Parcialment el peu

ADAPTADORS FACIALS

Protegeixen als usuaris contra els riscos d'inhalació de contaminants i/o asfíxia per insuficiència d'oxigen:

Classes d'equips:

- | | |
|---|--|
| A | Dependents del medi ambient. |
| | - Retenció mecànica. |
| | - Retenció i/o transformació física i/o química. |
| | - Mixtos. |
| B | Independents del medi ambient. |
| | - Semiautònoms. |
| | - Autònoms. |

Tipus	Denominació	Aplicació
I	Màscara	Cobreix les vies respiratòries i la vista.
II	Mascareta	Cobreix les vies respiratòries.
III	Broquet	Connectada a la via bucal tanca l'entrada a les vies nasals.

MASCARETES AUTOFILTRANTS

Protegeixen als usuaris contra els riscos d'inhalació de contaminants sòlids (pols, fums, boires, etc).

Es diferencien de les mascaretes (adaptador facial tipus II) en el fet que en les autofiltrants, el filtre és al mateix temps cos i únic component de la mascareta mentre que l'adaptador facial el filtre n'és un dels components recanviables. Poden portar o no, vàlvula d'exhalació i poder de retenció mínim serà del 90%.

ULLERES AMB MUNTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

Protegeixen els ulls dels usuaris contra el risc de projecció de partícules.

La resistència dels oculars està reglada per norma tècnica reglamentària MT-17 respecte a la cobertura de proteccions addicionals, la norma estableix un nombre de tres dígits (xxx) que correspon a:

1er dígit Zona inferior

2on dígit Zona temporal

3er dígit Zona superior

La significació dels dígits és la següent:

- | | |
|---|--|
| 0 | Obertura total. |
| 1 | Material transparent incolor amb obertures directes. |
| 2 | Material transparent colorejat amb obertures directes. |
| 3 | Material transparent opac amb obertures directes. |
| 4 | Material transparent incolor amb obertures indirectes. |

- 5 Material transparent colorejat amb obertures indirectes.
- 6 Material transparent opac amb obertures indirectes.
- 7 Material transparent incolor sense obertures.
- 8 Material transparent colorejat sense obertures.
- 9 Material transparent opac sense obertures.

OCULARS FILTRANTS PER A PANTALLES DE SOLDADORS

Acoblats a les pantalles de soldadors (MT3) protegeixen els ulls dels usuaris contra el risc de radiacions d'infrarojos i ultraviolats originats en els processos de soldadura.

En funció de la transmissió de la banda visible, s'estableixen uns graus de protecció designats per la lletra N hi ha un total de 19 graus de protecció i els valors N oscil·len entre 1.2 i 16.

Han de portar gravada la següent marca N/MT-18/xxx (fabricant o importador).

PROTECTOR DE FILTRES I PREVIDRES PER A PANTALLES DE SOLDADORS

Van acoblats a les pantalles de soldadors (MT-3). Els previdres protegeixen els ulls dels usuaris i els protectors de filtres protegeixen els oculars filtrants.

La protecció d'ambdós és contra la projecció de partícules.

Els previdres han de complir amb la MT-17.

CINTURONS DE SEGURETAT - SUSPENSÍO -

Protegeixen als usuaris contra el risc de caiguda d'altura:

Aquesta MT és específica del cinturó classe B (suspensió), adequat per a treballs en que és necessari l'elevació, descens i suspensió de l'usuari, de fet, més que una protecció, és un instrument de treball.

S'estableix la següent classificació:

Tipus:

- 1 Proveïts d'una o diverses bandes o elements flexibles que permeten que l'usuari estigui assegut.
- 2 Sense bandes o elements flexibles per seure.
- 3 Proveïts d'una banda o element flexible que permet que l'usuari l'utilitzi per seure o com arnés toràcic.

AÏLLAMENT DE SEGURETAT DE LES EINES MANUALES UTILITZADES EN TREBALLS ELÈCTRICS EN INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSÍO.

Aquesta norma només afecta a les eines manuals que s'hagin d'utilitzar en treballs elèctrics de Baixa Tensió, i que no rebin cap tipus d'energia fora de la de l'usuari que les fes servir.

Es fa la distinció entre eina aïllada i eina aïllant.

Eina aïllant, és aquella en que tot el material és aïllant, excepte la part operativa.

Eina aïllada és aquella feta amb materials conductors però recoberta total o parellament amb material aïllant.

Es fixen les característiques elèctriques i mecàniques de les següents eines manuals:

- Tornavisos
- Claus fixes
- Alicates i tenaces
- Talla filferro

Arcs de portaserres

Ganivets pelacables

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

Protegeixen les extremitats inferiors de l'usuari contra l'aigua i la humitat.

Segons les prestacions es classifiquen en:

Classe

N

Bota impermeable de tipus normal, que almenys, cobrirà el terç inferior de la cama i que tindrà uns gruixos mínims als ressaltos i les clivelles de la sola i taló. Aquests seran de material no lliscant.

E

Bota impermeable de classe N, que a més a més compleix amb la norma MT-5.

1.4 RECURS PREVENTIU

Al panorama d'organització de la prevenció assenyalat, la llei 54/2003 hi afegeix el concepte dels **recursos preventius**, i assenjala el següent:

1r. És obligatòria la presència dels recursos preventius en els quatre supòsits següents:

- Situacions d'especial risc i perillositat, a determinar.
- Situacions d'agreujament o modificació dels riscos durant el desenvolupament de processos o activitats, com és el cas de la concurrència d'operacions diverses que es realitzen de manera successiva o simultània i que necessiten un control dels mètodes de treball aplicats (per exemple, obres de construcció amb riscos especials de colgament, enfonsament o caiguda d'altura).
- Situacions en les quals la Inspecció de Treball, en vista de les condicions de treball detectades, n'exigeixi la necessitat.
- Supòsits de coordinació d'activitats: *cada contractista haurà de complir amb la preceptiva presència de recursos preventius* (nova disposició addicional 14ena LPRL), la finalitat dels quals serà, sense perjudici de les competències del coordinador en matèria de seguretat i salut (RD 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció), la de vigilar el compliment de les mesures incloses en el pla de seguretat i salut i de comprovar-ne l'eficàcia.

2n. Els recursos preventius lligats a les situacions d'obligatorietat esmentades són, a elecció de l'empresari, els següents:

a) Un o diversos treballadors designats.

b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

c) Un o diversos membres del o dels serveis de prevenció aliens concertats per l'empresa.

d) Un o diversos treballadors que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en les activitats o processos assenyalats *supra*, i comptin amb formació preventiva mínima de nivell bàsic. És clar, doncs, que el legislador ha pretès dotar la majoria de centres de treball i unitats productives autònomes de recursos humans amb formació bàsica en prevenció de riscos, criteri plausible des del punt de vista de la implantació efectiva de la cultura de la prevenció i des de la lògica del dret comunitari. Referent a això, tanmateix, cal recordar que el TCJE ha estat molt rigorós a exigir (per exemple, en la STJCE 15.11.2001, abans esmentada) que els estats membres defineixin amb claredat les capacitats i aptituds necessàries de les persones designades per fer-se càrrec de les funcions preventives i de protecció davant els riscos professionals.

3r. Si la «presència» indicada es realitza mitjançant diferents recursos preventius dels assenyalats (a, b, c), aquests han de coordinar les seves actuacions. Si l'empresari utilitza la via assenyalada amb la lletra d, els treballadors han de col·laborar obligatòriament amb els altres recursos preventius de l'empresari (propis i/o aliens).

4t. Els recursos preventius la presència dels quals sigui obligada, en els termes que s'han indicat, han de tenir la capacitat (formació) suficient i els mitjans necessaris, i ser el nombre suficient per vigilar el compliment de les activitats preventives, i han de romandre al centre de treball, fix o mòbil, durant el temps en què es mantingui la situació que determini la seva presència.

5è. Com a infraccions greus, s'incorporen a l'article 12 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social (RD legislatiu 5/2000, de 4 d'agost), les següents:

— No designar un o diversos treballadors perquè s'ocupin de les activitats preventives, o no organitzar (propi) o concertar (aliè) un servei de prevenció quan sigui preceptiu.

— No dotar als recursos preventius dels mitjans necessaris per al desenvolupament de les activitats preventives.

— La falta de presència de recursos preventius quan siguin preceptius, o l'incompliment de les obligacions preventives derivades de la seva presència.

— No facilitar als treballadors designats o al servei de prevenció propi o aliè la informació i documentació assenyalades en els articles 18.1 i 23.1 de la LPRL.

6è. Finalment, com a infracció molt greu, la nova Llei afegeix a l'article 13 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social, la tipificació de la falta de presència de recursos preventius quan això sigui preceptiu o l'incompliment de les obligacions derivades de la seva presència, *quan es tracti d'activitats reglamentàriament considerades com a perilloses o amb riscos especials* (qüestió pendent, per ara, de desplegament reglamentari).

INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques, especialment en la utilització de les màquines i els mitjans auxiliars, i es lliuraran les normes i sistemes operatius interns, que afectin a l'activitat o materials que s'estan utilitzant.

FORMACIÓ

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria de personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista de l'obra.

1.5 PLA DE SEGURETAT I HIGIENE I LLIBRE D'INCIDÈNCIES

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

En compliment de l'article 7 del R.D. 1627/1997 i en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut laboral, el contractista o constructor principal de l'obra, quedarà obligat a elaborar un Pla de Seguretat i Higiene, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, les previsions contingudes en l'Estudi de Seguretat i Higiene. En el Pla s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que l'empresa adjudicatària proposi, amb la corresponent valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar variació de l'import total.

El Pla de Seguretat i Higiene haurà de ser presentat, abans de l'inici de l'obra, a aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'execució d'obra de la mateixa, llevat que es tractés d'obra pública, del qual aquesta Direcció facultativa elevarà el pla, amb el corresponent informe per la seva aprovació. Una còpia d'aquest pla, per el seu coneixement, al representat dels treballadors d'aquest centre de treball, els que podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que s'estimen oportunes. De igual forma, una còpia del mateix es lliurarà al vigilant de seguretat de l'obra.

El Pla podrà ser modificat, en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències que puguin sorgir al llarg del mateix, però sempre amb l'aprovació expressa, i la necessària informació i comunicació als òrgans a que es faci referència.

El Pla de Seguretat i Salut laboral, juntament amb l'aprovació del coordinador, serà un document d'obligada presentació davant els serveis territorials de treball de la Generalitat (C/ Carrera, 20-24 de Barcelona), amb la comunicació d'obertura del centre de treball, com és perceptiu, aquest organisme serà l'encarregat de concedir l'autorització d'obertura de Centre de Treball, i estarà en disposició permanent de la Direcció facultativa, la Inspecció de Treball i Seguretat Social i els Tècnics dels Gabinetes Tècnics Provincials de Seguretat i Higiene per la realització de les funcions que legalment a cada un li pertocuen.

1.6 DOCUMENTACIÓ VÀRIA

ACTA D'APROVACIÓ DE PLA DE SEGURETAT I SALUT

Els plans de seguretat i salut dels contractistes han de ser aprovats abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut en fase d'execució. Per a aquesta aprovació, cal emplenar i visar un model facilitat pel Col·legi (Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut).

Quan es visa la primera acta d'aprovació el col·legiat ha de demanar el Llibre d'Incidències.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 – 27.1.1998).

Segons el R.D. 1.109/2007 que desenvolupa la Llei 32/2006 a la seva Disposició Final Tercera, el apartat 4 de l'article 12 (llibre d'incidències del R.D. 1.627/1997) queda redactat de la següent manera:

4.- Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de Coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho Libro por las personas facultadas para ello, así como el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

INSPECCIÓ DE TREBALL

Travessera de Gràcia, 301-311

08025 Barcelona

(Tel. 934013008)

COMUNICACIÓ D'OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

Tràmit que ha de realitzar qualsevol empresari prèviament a l'inici de l'activitat. És un tràmit que era obligatori per a qualsevol activitat abans de l'entrada en vigor del Reial decret 1627/1998.

El contractista ha d'emplenar un model oficial que se li facilita amb dades de l'empresa i ha d'entregar dues còpies de Pla de seguretat i salut.

A la província de Barcelona aquest tràmit es pot realitzar a qualsevol de les oficines dels serveis territorials de la Generalitat.

- A Barcelona:
c/ Carrera, 20-24
(tel. 934430707)
- A Cornellà de Llobregat:
c/ Torras i Bages, 24
(tel.933756162)

- A Manresa:
c/ Alfons XII, 13
(tel. 938750038)

2. CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- En tot allò referent a l'adquisició, recepció i utilització de materials, eines i maquinària, que s'utilitzen per la realització de l'obra, el Constructor complirà les normes i pràctiques de la bona construcció, assignant el personal especialitzat i qualificat en cada part de l'obra que així ho requereixi.

La Direcció Tècnica i facultativa podrà requerir i sol·licitar documents acreditatius de la adequada especialització.

2.- L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per el Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució del procés constructiu de l'obra, la tecnificació del constructor, o les característiques de les subcontractacions, poden incidir a que el Pla s'allunyi de les previsions de l'estudi, tant en mitjans tècnics com de l'evolució econòmica. Per això, l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi una millora de la seguretat i prevenció d'accidents d'acord sempre amb la legislació vigent.

3.- Els mitjans auxiliars que pertanyen a l'obra i no a l'Estudi de Seguretat permetran la correcta execució de l'obra d'edificació, així com l'acoblament de la seguretat de Projecte de l'Estudi i el pla subsegüent, havent de complir amb la seguretat que s'exigeixi en cada cas: l'entibació de terres, encofrats, xarxa de presa de terres, etc...

4.- Els treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció des del seu començament fins a l'acabament, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.

5.- Els treballadors que facin la seguretat a l'obra adoptaran precaucions específiques amb l'ús obligatori del cinturó de seguretat. Aquests treballs s'han de planificar acuradament, les operacions de col·locació de xarxes, baranes, cables de subjecció de cinturons de protecció a tota l'obra, i en tot cas, fent compatible eficàcia i eliminació de riscos.

S'ha de fer un correcte manteniment de les instal·lacions de seguretat.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, refusant-se a l'acabament d'aquests.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada d'aquesta o data de lliurament.

Qualsevol peça o equip que hagi sofert un tracte límit, és a dir el màxim per el qual s'hagi concebut (per exemple: un accident), serà refusat i es farà una reposició al moment.

L'ús d'una peça de protecció, mai representarà un risc en si mateix.

Jordi Artigas Masdeu
Arquitecte, col·legiat núm. 25809-1

Àlex Gómez Gili
Arquitecte, col·legiat núm. 72045-3

Oriol Serrat Genescà
Arquitecte, col·legiat núm. 63335-6

Ana Coello de Llobet
Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0

3. PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES

OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

Aquest Reial decret defineix el promotor com una persona física o jurídica per compte de la qual es fa una obra i, en aquesta condició, l'obliga que, tant en el projecte de l'obra que els encarregarà com en l'execució d'aquest projecte, es tinguin molt presents les condicions de treball a les quals estan sotmesos els treballadors que intervindran en l'obra de construcció.

En primer lloc, i sense que això eximeixi de les seves responsabilitats el promotor, aquest haurà de designar un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de l'obra, nomenaments que poden recaure en la mateixa persona.

El promotor est obligat a elaborar, en la fase de projecte, un estudi de seguretat i salut. Aquest estudi té dos nivells diferenciats perfectament en funció de la magnitud de l'obra, que són:

1. *Estudi bàsic de seguretat i salut*, elaborat per un tècnic competent, quan l'obra no reuneixi els requisits establerts en l'apartat següent.

El promotor ha de designar un Coordinador en fase d'execució de l'obra quan han d'intervenir a l'obra més d'una empresa, una empresa i treballadors autònoms, o varis treballadors autònoms.

El promotor, ha de lliurar als Serveis Territorials del Departament de Treball, abans de l'inici de les obres, un document on es fan constar dades de l'obra, del coordinador i dels qui intervenen. És preceptiu en totes les obres afectades per R.D. 1627/1997, i ha d'estar exposat a l'obra. Aquest avís, no substitueix cap altre tràmit. Cal continuar fent la comunicació per part del contractista d'obertura del centre de treball i adjuntar-hi una còpia del Pla de seguretat i salut.

OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA I SUBCONTRACTISTES

Es considera contractista, la persona física o jurídica que assumeix contractualment, davant el promotor, amb mitjans humans i/o materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat de l'obra. També tindrà aquesta consideració el promotor que contracti directament treballadors autònoms per fer l'obra, o determinats serveis d'aquesta respecte d'aquells.

El subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant del contractista, empresari principal, el compromís de fer determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció del projecte pel qual se'n regeix l'execució.

Els contractistes i subcontractistes estaran obligats a:

Aplicar durant l'execució de l'obra, els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995), i en particular, les tasques o activitats següents:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i de neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i de les àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplegament o circulació.
- c) La manipulació dels distints materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per executar l'obra, amb l'objectiu de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels distints materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- f) La recollida de materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als distints treballs o fases de treball.
- i) La cooperació entre contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

- j) Les interaccions i les incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es faci a l'obra o prop del lloc de l'obra.

A més a més, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut, que en romandrà permanentment al menys una còpia al recinte de l'obra.

O Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals i les que estableix l'annex IV del Reial decret 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

O Complir les obligacions de coordinació d'activitats empresarials establertes a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

O Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar en allò que es refereix a la seva seguretat i salut a l'obra.

O Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan pertoqui, de la direcció facultativa.

Cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i es consideraran les previsions contingudes en l'estudi o l'estudi bàsic en funció del mateix sistema d'execució de l'obra.

Els treballs a realitzar estaran subjectes a les disposicions de l'Estudi de Seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les instruccions complementàries trameses per la Direcció Tècnica.

Tots els materials compliran les condicions establertes de la documentació que presenti l'Estudi de Seguretat. Es rebutjarà aquells que no s'ajustin a les prescripcions, siguin defectuosos, o no reuneixin les condicions esmentades.

Quan la Direcció Tècnica observi suficients motius per a deduir l'existència de no compliment de les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballadors necessaris pel seu immediat arranament.

S'anotarà en el llibre d'incidències la no observació de les instruccions i recomanacions preventives recollides a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Higiene.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, es procedirà amb el protocol esmentat en aquest document.

Abans de l'inici de l'activitat, el contractista exigirà a les empreses subcontractades que li acreditin per escrit que han realitzat l'avaluació de riscos, la planificació de l'activitat preventiva, que han de contribuir a l'elaboració d'un Pla de Seguretat i Salut adequat als riscos que cada empresa concurrent projectarà, i que han complert les obligacions de formació i informació respecte els treballadors que prestaran serveis a l'obra i han adoptat les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant amb aquesta finalitat el personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, en el seu cas, el seu correcte funcionament.

L'empresari està obligat a realitzar una investigació sobre els accidents, conforme l'article 16.3 de la Llei 31/95. En la mateixa es faran constar les causes de l'accident i la proposta de mesures preventives. Aquestes tindran com a resultat la necessitat de revisar l'avaluació de riscos laborals (article 6.1 R.D. 39/1997).

La presència en el centre de treball dels recursos preventius, amb la pertinent modalitat d'organització d'aquests recursos, serà necessària en els següents casos:

- Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat per la concurrència de diverses activitats que es desenvolupen successivament o simultàniament.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat de l'esmentada presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes hauran de col·laborar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals. La obligació de cooperar pertany a tots aquells que intervinguin, tinguin o no relacions jurídiques entre ells.

OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

La definició de treballador autònom que fa la legislació de seguretat social, que ara recull el R.D. 1627/1997, considera com a tal "tota persona física, distinta del contractista i del subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant del promotor, el contractista o el subcontractista el compromís de fer determinades parts o instal·lacions de l'obra".

A més d'aquesta persona definida d'aquesta manera, son també treballadors autònoms els socis treballadors de les cooperatives de treball associat.

Quan el treballador autònom ocupi a l'obra treballadors per compte d'altre, tindrà la consideració de contractista o subcontractista a l'efecte d'aquesta norma de prevenció de riscos laborals.

Els treballadors autònoms estan obligats a:

- Complir el que estableix el pla de seguretat i salut de l'obra.
- Aplicar els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).
- Desenvolupar les tasques o activitats relatives als principis generals aplicables durant l'execució de l'obra, contingudes a l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra durant la seva execució.
- Complir les obligacions que per als treballadors s'estableixen als apartats 1 i 2 de l'article 29 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Ajustar la seva actuació a l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials i participant en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert. o Utilitzar equips de treball ajustats a la normativa vigent sobre aquests (R.D. 1215/1997, de 18 de juliol).
- Elegir i utilitzar equips de protecció individuals conforme a la normativa vigent (R.D. 773/1997 de 30 de maig).
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut, o de la direcció facultativa, si pertoca, durant l'execució de l'obra.

De tot el que s'ha exposat es desprèn que el treballador autònom, en tenir la doble condició d'empresari d'ell mateix i de treballador per a ell mateix, ha de complir les obligacions que la legislació preventiva estableix per als empresaris i per als treballadors.

És competència exclusiva dels Tècnics redactors de l'Estudi de Seguretat, o del coordinador de seguretat en fase d'execució, l'aprovació del Pla de Seguretat, així com les modificacions en funció del procés de construcció de l'obra, de les omissions i contradiccions aparents i de l'expedició de les ordres complementàries que es donen pel desenvolupament del mateix, juntament amb la Direcció Tècnica.

El contractista no podrà decidir sense prèvia consulta a la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat o modificació d'alguna prescripció.

El contractista estarà obligat al compliment de les condicions de la memòria, Plec de condicions, plànols i pressupostos de l'Estudi de Seguretat i les ordres complementàries que la Direcció Tècnica doni durant el decurs de l'obra.

El contractista comunicarà amb la deguda anticipació l'inici de la construcció, dels treballs d'elevat risc o d'aquells que per la seva complexitat precisin o siguin objecte del seu examen i aprovació a la Direcció Tècnica de l'obra.

El contractista estarà obligat a rectificar-reconstruir, a la seva costa, quantes vegades sigui necessari, qualsevol treball executat malament a judici de la Direcció Tècnica de l'obra fins que tingui l'aprovació d'aquesta.

El constructor serà el responsable de la correcta execució de les previsions de l'Estudi de Seguretat i de les subcontractacions o similars, responnent solidàriament.

Cada contractista que intervén a l'obra ha de preparar, sempre, el seu pla de seguretat (cal considerar, que el R.D. 1627/1997, considera contractista, també, als efectes de les obligacions i responsabilitats exigides, qualsevol treballador autònom que tingui empleats a l'obra i també al mateix promotor, quan contracti directament treballadors autònoms per a l'obra. Excepcionalment, no tindrà aquesta consideració el promotor que contractista algú per a realitzar obres a l'habitatge particular.

OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diversos treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es constati aquesta circumstància, designarà un **coordinador** en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, el qual podrà ser el mateix coordinador de seguretat i salut de la fase de projecte.

El coordinador en matèria de seguretat i salut en l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques de:

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.

En estimar la durada requerida per als distints treballs o fases de treball.

b) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que cadascun d'ells té l'obligació de complir.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si n'hi ha, les modificacions introduïdes en aquests.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

Adoptar les mesures necessàries perquè sols les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

h) Ordenar la paralització dels talls o de la totalitat de l'obra els treballs dels quals impliquin un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors, i assabentar-ne immediatament la Inspecció de Treball i Seguretat Social, els contractistes i els subcontractistes afectats, com també els representants dels treballadors d'aquests.

Quan no calgui la designació d'un coordinador, serà la direcció facultativa la que durà a terme les accions definides als punts *c, f, g i h*. El Reial decret 1627/1997 defineix la direcció facultativa com el tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

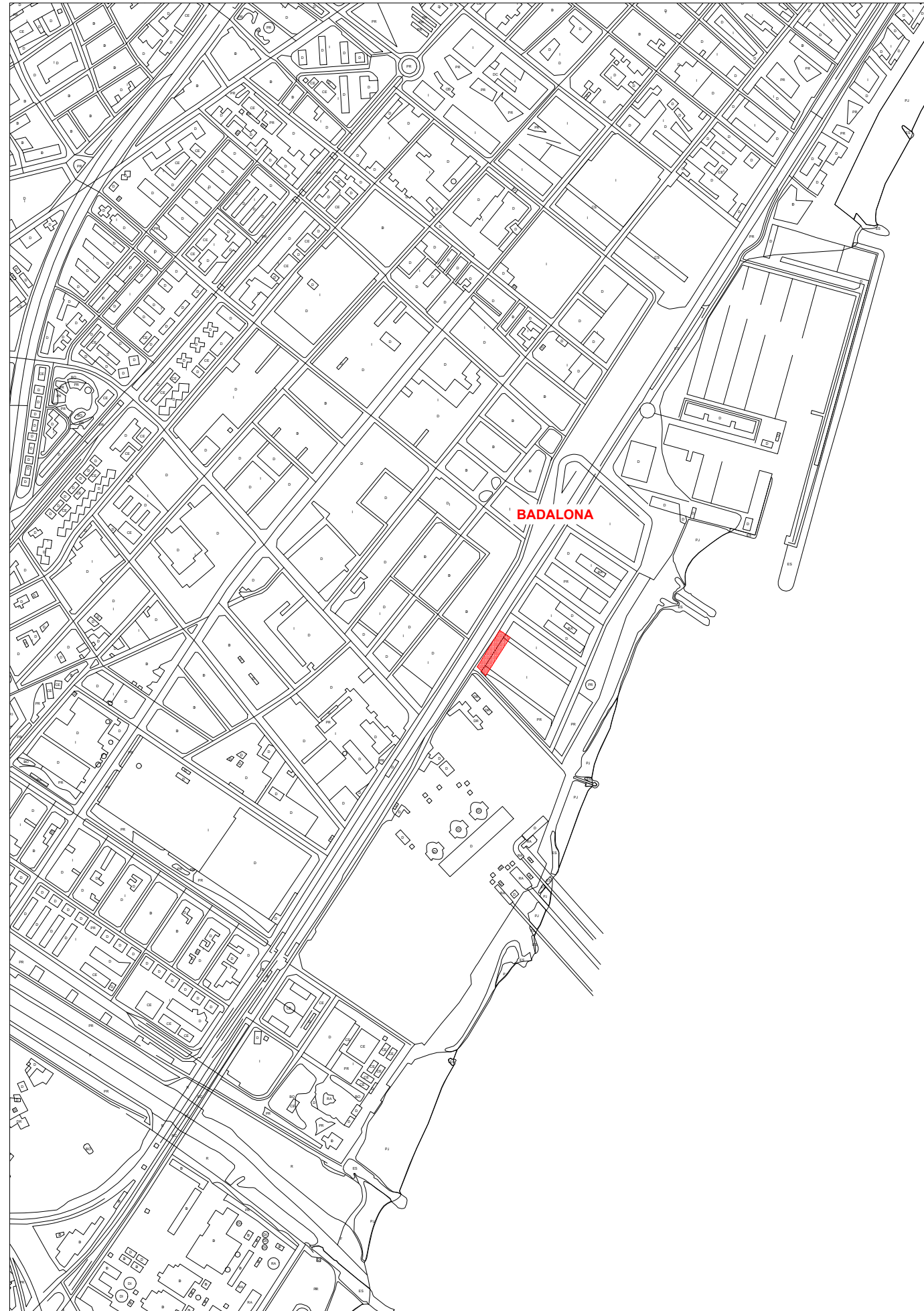
Jordi Artigas Masdeu
Arquitecte, col·legiat núm. 25809-1

Àlex Gómez Gili
Arquitecte, col·legiat núm. 72045-3

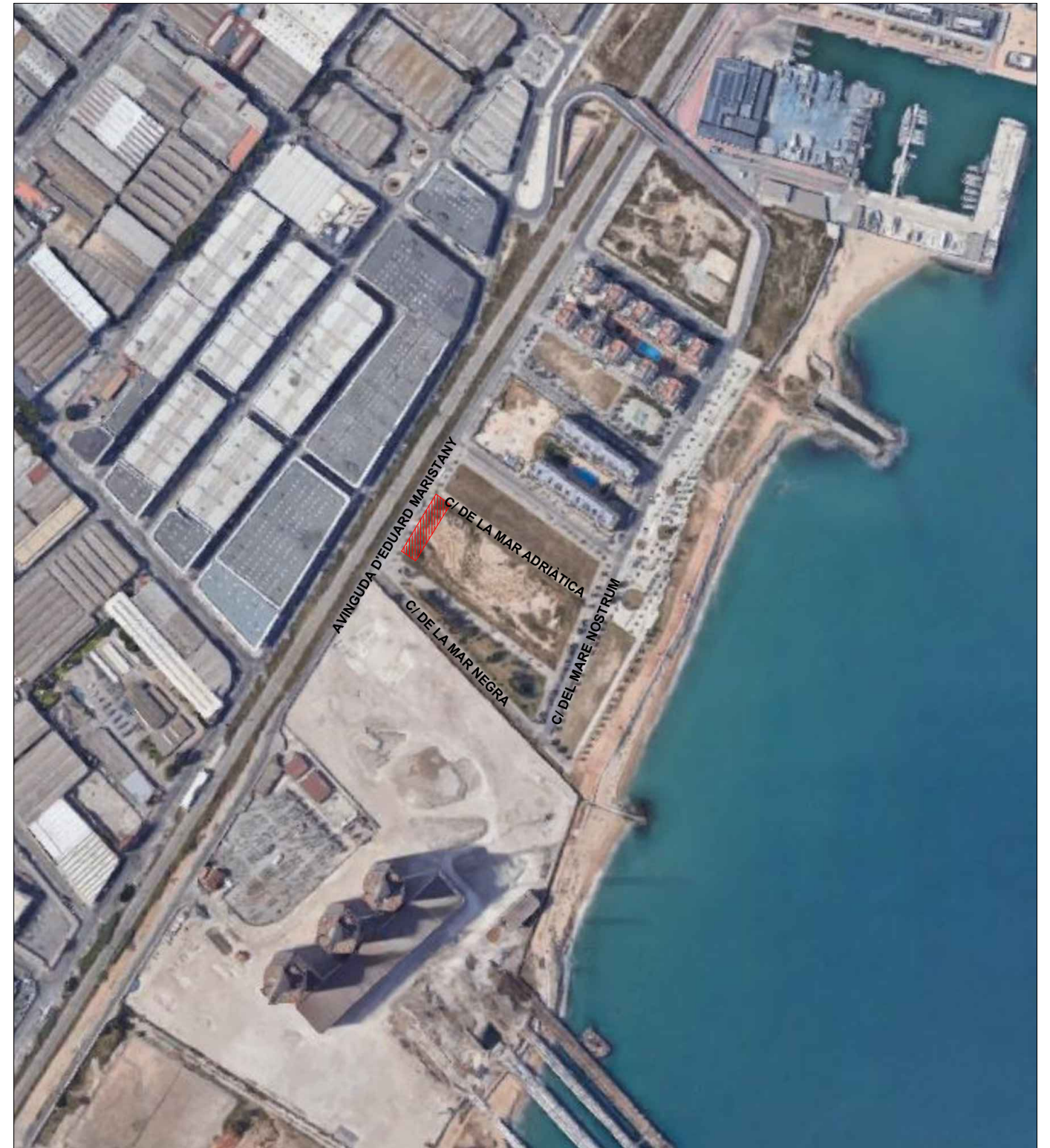
Oriol Serrat Genescà
Arquitecte, col·legiat núm. 63335-6

Ana Coello de Llobet
Arquitecte, col·legiada núm. 34146-0

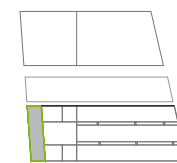
Capítol 3. Documentació gràfica



PLÀNOL DE SITUACIÓ E 1:10.000



PLÀNOL D'EMPLÇAMENT E 1:5.000



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
 Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
 Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

11.1.1

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

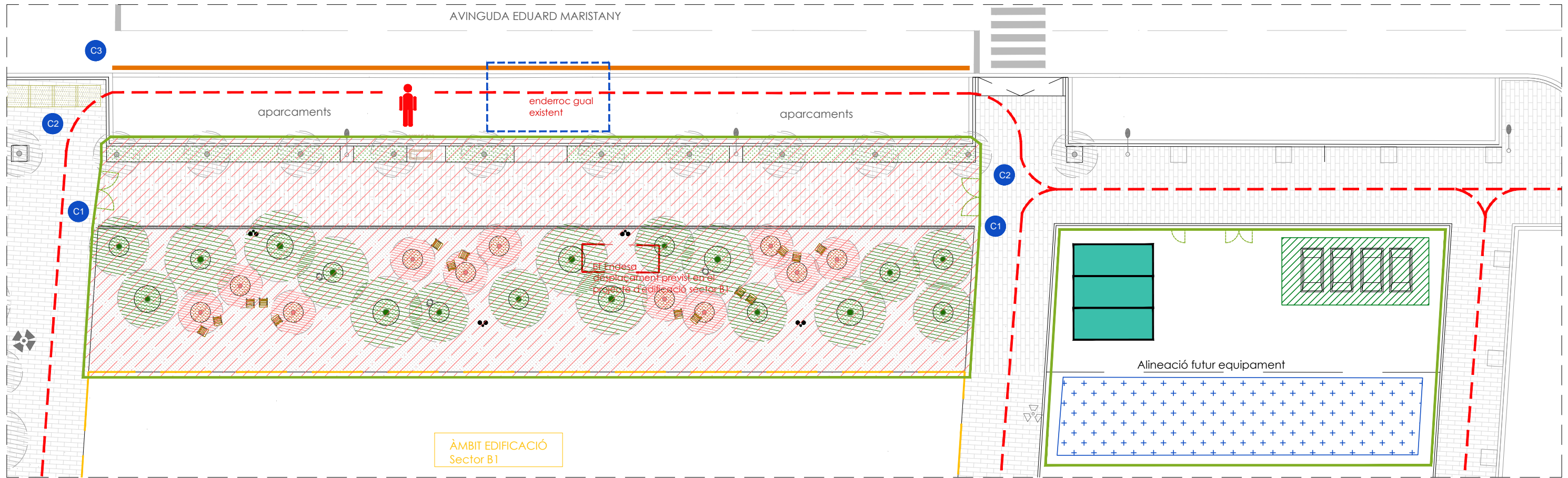
PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



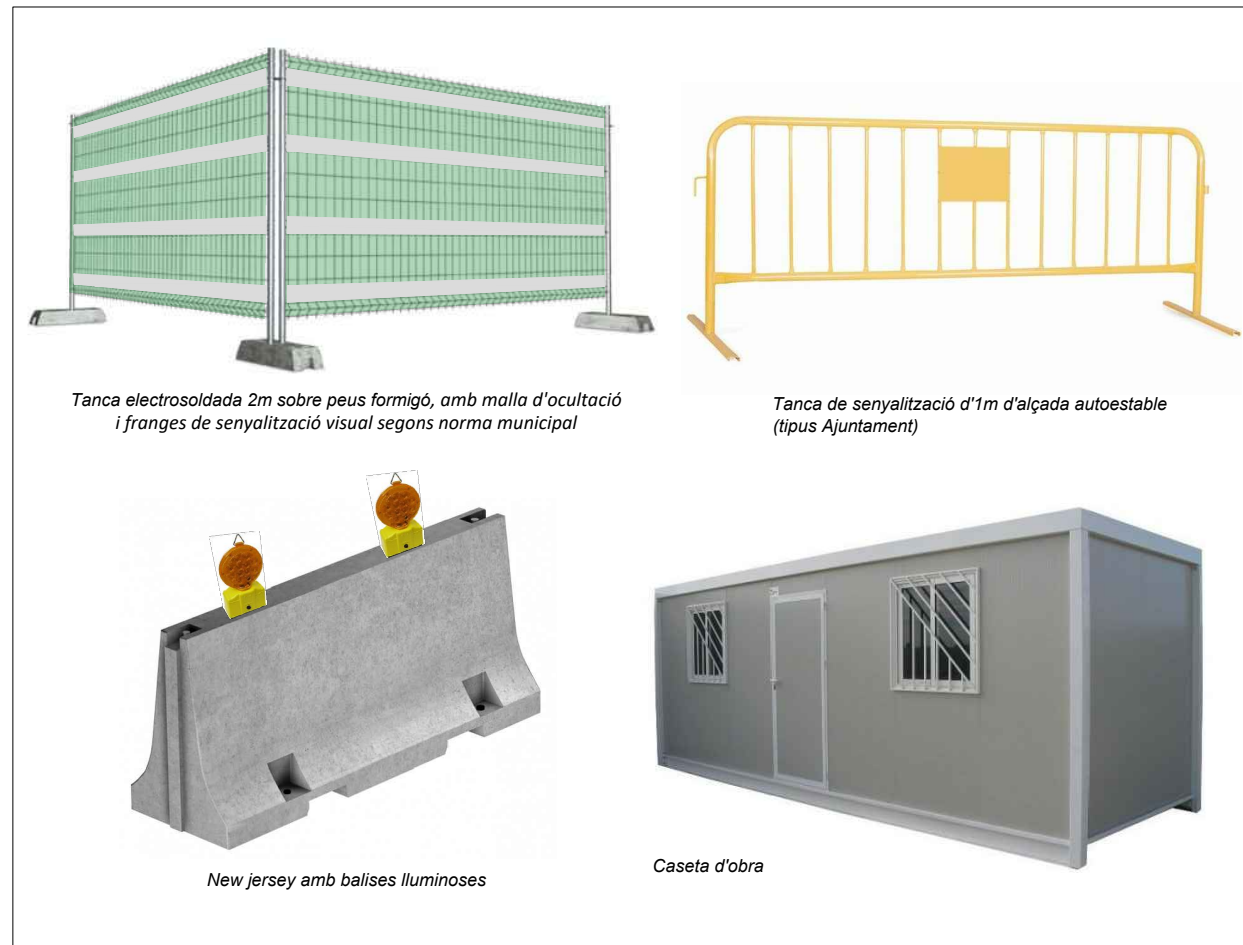
Organisme d'Urbanisme i Urbanisme de Catalunya
 Departament d'Urbanisme i Urbanisme de Catalunya
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona
 T. 93 55 55 55 - F. 93 55 55 55

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL PLÀNOL EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ
 Escala A3-1:10.000/A3-1:5.000
 A1-1:5.000/A1-1:2.500
 Data OCTUBRE 2018
 Revisions 2018-10-23

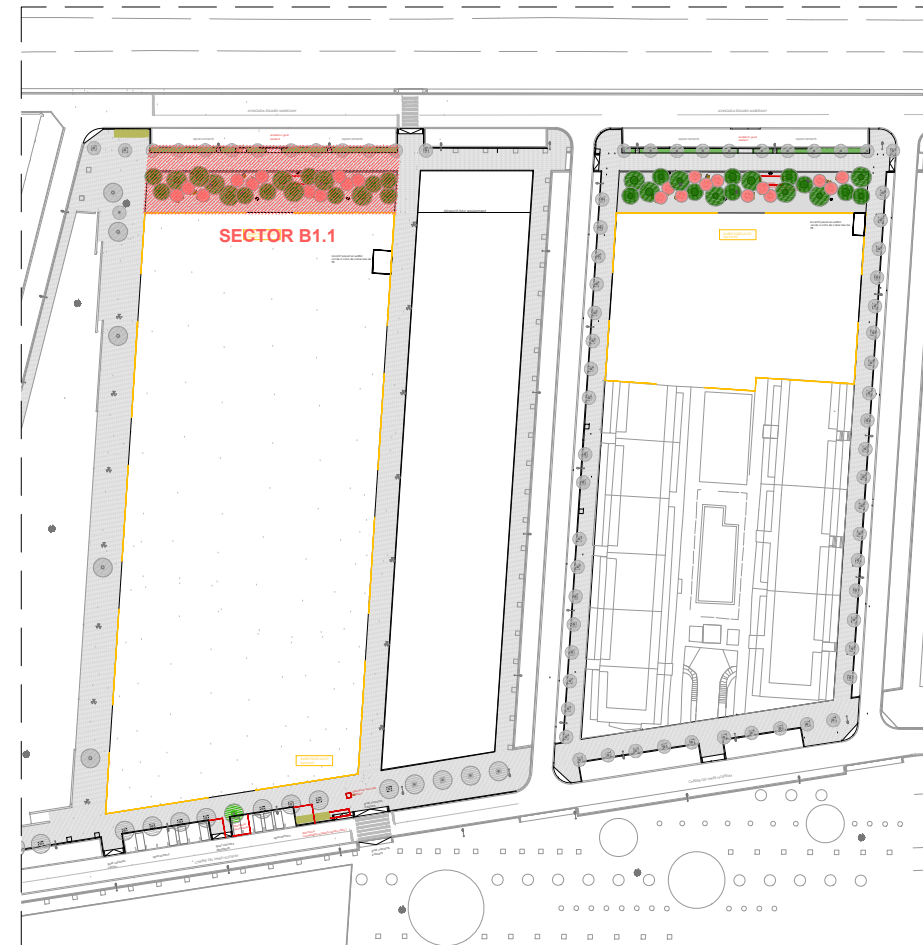
Expedient



IMPLANTACIÓ D'OBRA I MESURES DE SEGURETAT E 1:300



ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT GENERALS OBRA



REFERÈNCIA GRÀFICA E 1:2000

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

C1 Cartellera 1
Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal alié a l'obra

C2 Cartellera 2
Senyalització desviament peatonal

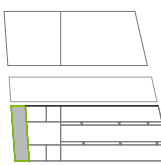
C3 Cartellera 3
Senyalització zona d'obres

ES OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD

PROHIBIDA EL PASO A PERSONA AJENA A LA OBRA

IMPLANTACIÓ D'OBRA I MESURES DE SEGURETAT I SALUT

- Tanca electrosoldada de 2m d'alçada sobre peus de formigó, amb malla d'ocultació i franges de senyalització visual segons norma municipal
- Tanca de senyalització d'1m d'alçada autoestable
- New jersey amb balises lluminoses
- Treballs puntuals delimitats amb tanca tipus Ajuntament
- Circulació vianants
- Gestió de residus
- Abassegament de materials
- Casetes d'obra



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

11.1.2

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilii

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL
Implantació obra i mesures seguretat

Escala A3-1:300
A1-1:150

Data OCTUBRE 2018

Revisions 2018-10-23



Expedient

Capítol 4. Amidaments i pressupost

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD
 CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
6	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
7	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
8	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="10,000"/>
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="13,000"/>
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="5,000"/>

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

11 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

AMIDAMENT DIRECTE

12 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD
 CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
3	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
4	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
6	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
7	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD
 CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 150,000

3	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista
---	----------	---	--------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

5	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
----	----------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

12	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres
----	----------	-----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
----	----------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell
----	----------	-----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EUR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €
P- 2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de casco de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P- 3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,78 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
P- 5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	18,42 €
P- 6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €
P- 7	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	12,53 €
P- 8	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,68 €
P- 9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (ZERO EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	0,96 €
P- 10	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P- 11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71 €
P- 12	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	47,38 €
P- 13	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	22,83 €
P- 14	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2,83 €
P- 15	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P- 16	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	18,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	35,13 €
P- 18	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	29,26 €
P- 19	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	34,10 €
P- 20	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	28,15 €
P- 21	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P- 22	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	43,19 €
P- 23	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	26,99 €
P- 24	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P- 25	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	45,32 €
P- 26	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	54,55 €
P- 27	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	51,82 €
P- 28	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	57,74 €
P- 29	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	18,97 €
P- 30	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	30,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-NOU EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	99,19 €
P- 32	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	55,38 €
P- 33	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	72,31 €
P- 34	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	44,50 €

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 341460

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,67 €
	B1411111		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Altres conceptes	5,67000 € 0,00 €
P- 2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,72 €
	B1424340		Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Altres conceptes	7,72000 € 0,00 €
P- 3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,78 €
	B142CD70		Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 Altres conceptes	9,78000 € 0,00 €
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24 €
	B1431101		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 Altres conceptes	0,24000 € 0,00 €
P- 5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,42 €
	B1432012		Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 Altres conceptes	18,42000 € 0,00 €
P- 6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,42 €
	B1445003		Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 Altres conceptes	1,42000 € 0,00 €
P- 7	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,53 €
	B1446004		Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 Altres conceptes	12,53000 € 0,00 €
P- 8	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	10,68 €
	B1447005		Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 Altres conceptes	10,68000 € 0,00 €
P- 9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	0,96 €
	B144D205		Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 Altres conceptes	0,96000 € 0,00 €
P- 10	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,84 €
	B145E003		Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,84000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	14,71 €
	B1474600		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable Altres conceptes	14,71000 € 0,00 €
P- 12	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	47,38 €
	B147D102		Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 Altres conceptes	47,38000 € 0,00 €
P- 13	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	22,83 €
	B1Z0D230 B1Z4501A		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut Altres conceptes	4,20000 € 12,00000 € 6,63 €
P- 14	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,83 €
	B1Z6211A B1Z6AF0A		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut Altres conceptes	0,77000 € 0,03900 € 2,02 €
P- 15	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,18 €
	BBB2A001		Senyal manual per a senyalista Altres conceptes	12,18000 € 0,00 €
P- 16	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,50 €
	B1Z09000 BBBA1500		Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut Altres conceptes	0,13200 € 15,35000 € 3,02 €
P- 17	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,13 €
	BBBA005		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	BBBAD015		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07000 €
			Altres conceptes	20,11 €
	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	29,26 €
	BBBA007		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,91000 €
P- 19	BBBAD017		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,24000 €
			Altres conceptes	20,11 €
	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	34,10 €
	BBBA115		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000 €
P- 20	BBBAD025		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04000 €
			Altres conceptes	20,11 €
	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	28,15 €
	BBBA005		Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,04000 €
P- 21			Altres conceptes	20,11 €
	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	5,52 €
	BBBAE001		Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000 €
P- 22			Altres conceptes	0,00 €
	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	43,19 €
	BBBAD004		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,31000 €
	BBBAF004		Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,77000 €
P- 23			Altres conceptes	20,11 €
	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	26,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	BBC1GFJ2		Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000 €
			Altres conceptes	3,02 €
	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	5,56 €
P- 25	BBC1KJ04		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,35600 €
			Altres conceptes	1,20 €
	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45,32 €
P- 26	B1ZM1000		Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000 €
	BM311611		Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	35,87000 €
			Altres conceptes	9,14 €
P- 27	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55 €
	BQU1B130		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000 €
P- 28			Altres conceptes	0,00 €
	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82 €
P- 29	BQU1D150		Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 29	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74 €
	BQU1E150		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74000 €
P- 29			Altres conceptes	0,00 €
	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	18,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	BQU27500		Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	11,82750 €
			Altres conceptes	7,14 €
	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	30,23 €
P- 31	BQU27900		Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	23,08572 €
			Altres conceptes	7,14 €
	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	99,19 €
P- 32	BQU2AF02		Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	92,05000 €
			Altres conceptes	7,14 €
	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	55,38 €
P- 33	BQU2D102		Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	52,32000 €
			Altres conceptes	3,06 €
	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	72,31 €
P- 34	BQU2E002		Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	71,29000 €
			Altres conceptes	1,02 €
	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	44,50 €
	BQU2GF00		Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,46000 €
			Altres conceptes	2,04 €

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 341460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,85000 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,17000 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	19,91000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,67000 €
B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,72000 €
B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	9,78000 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24000 €
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,42000 €
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,42000 €
B1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,53000 €
B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	10,68000 €
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	0,96000 €
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,84000 €
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	14,71000 €
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	47,38000 €
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30000 €
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,35000 €
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	0,96000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,13000 €
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000 €
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000 €
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000 €
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000 €
BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	2,91000 €
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000 €
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,04000 €
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,31000 €
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07000 €
BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,24000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04000 €
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000 €
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,77000 €
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000 €
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000 €
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	35,87000 €
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000 €
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000 €
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74000 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	47,31000 €
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	91,61000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	92,05000 €
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	52,32000 €
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	71,29000 €
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,46000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000 5,67 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials: B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x 5,67000 = 5,67000
			Subtotal...	5,67000
			COST DIRECTE	5,67000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,67000
P- 2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cascoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000 7,72 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials: B1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cascoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 x 7,72000 = 7,72000
			Subtotal...	7,72000
			COST DIRECTE	7,72000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,72000
P- 3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000 9,78 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Materials: B142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	1,000 x 9,78000 = 9,78000
			Subtotal...	9,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,78000
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000 0,24 €
	Materials: B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 0,24000 = 0,24000 Subtotal... 0,24000 0,24000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,24000
P- 5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000 18,42 €
	Materials: B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 18,42000 = 18,42000 Subtotal... 18,42000 18,42000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 18,42000
P- 6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Rend.: 1,000 1,42 €
	Materials: B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 1,42000 = 1,42000 Subtotal... 1,42000 1,42000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,42000
P- 7	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	Rend.: 1,000 12,53 €
	Materials: B1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 12,53000 = 12,53000 Subtotal... 12,53000 12,53000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 12,53000
P- 8	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	Rend.: 1,000 10,68 €
	Materials: B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 10,68000 = 10,68000 Subtotal... 10,68000 10,68000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 10,68000
P- 9	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000 0,96 €
	Materials: B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 0,96000 = 0,96000 Subtotal... 0,96000 0,96000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000 2,84 €
	Materials:			
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 2,84000 = 2,84000
			Subtotal...	2,84000
			COST DIRECTE	2,84000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,84000
P- 11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1,000 14,71 €
	Materials:			
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 14,71000 = 14,71000
			Subtotal...	14,71000
			COST DIRECTE	14,71000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,71000
P- 12	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000 47,38 €
	Materials:			
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 x 47,38000 = 47,38000
			Subtotal...	47,38000
			COST DIRECTE	47,38000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	47,38000
P- 13	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 22,83 €
	Mà d'obra:			
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	Unitats Preu € Parcial Import 0,150 /R x 23,85000 = 3,57750
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x 19,91000 = 2,98650
			Subtotal...	6,56400
	Materials:			
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000 x 0,35000 = 4,20000
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500 x 0,96000 = 12,00000
			Subtotal...	16,20000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,06564
			COST DIRECTE	22,82964
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,82964
P- 14	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 2,83 €
	Mà d'obra:			
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	Unitats Preu € Parcial Import 0,100 /R x 19,91000 = 1,99100
			Subtotal...	1,99100
	Materials:			
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 0,77000 = 0,77000
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300 x 0,13000 = 0,03900
			Subtotal...	0,80900
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02987
			COST DIRECTE	2,82987
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,82987

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000 12,18 €
	Materials:			Unitats Preu € Parcial Import
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000 x 12,18000 = 12,18000
			Subtotal...	12,18000 12,18000
			COST DIRECTE	12,18000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,18000
P- 16	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 18,50 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x 19,91000 = 2,98650
			Subtotal...	2,98650 2,98650
	Materials:			
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040 x 3,30000 = 0,13200
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000 x 15,35000 = 15,35000
			Subtotal...	15,48200 15,48200
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,02987
			COST DIRECTE	18,49836
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,49836
P- 17	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 35,13 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,91000 = 19,91000
			Subtotal...	19,91000 19,91000
	Materials:			
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 5,95000 = 5,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 9,07000 = 9,07000
			Subtotal...	15,02000 15,02000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,19910
			COST DIRECTE	35,12910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,12910
P- 18	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 29,26 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,91000 = 19,91000
			Subtotal...	19,91000 19,91000
	Materials:			
	BBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000 x 2,91000 = 2,91000
	BBBAD017	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 10 cm, per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000 x 6,24000 = 6,24000
			Subtotal...	9,15000 9,15000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,19910
			COST DIRECTE	29,25910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,25910
P- 19	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 34,10 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,91000 = 19,91000
			Subtotal...	19,91000 19,91000
	Materials:			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 5,95000 = 5,95000
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 8,04000 = 8,04000
			Subtotal...	13,99000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,19910
			COST DIRECTE	34,09910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,09910
P- 20	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 28,15 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,91000 = 19,91000
			Subtotal...	19,91000
	Materials: BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000 x 8,04000 = 8,04000
			Subtotal...	8,04000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,19910
			COST DIRECTE	28,14910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,14910
P- 21	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	Rend.: 1,000 5,52 €
			Unitats	Preu €
	Materials: BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000 x 5,52000 = 5,52000
			Subtotal...	5,52000
			COST DIRECTE	5,52000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,52000
P- 22	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 43,19 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,91000 = 19,91000
			Subtotal...	19,91000
	Materials: BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 13,31000 = 13,31000
			Subtotal...	13,31000
	BBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x 9,77000 = 9,77000
			Subtotal...	23,08000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,19910
			COST DIRECTE	43,18910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	43,18910
P- 23	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 26,99 €
			Unitats	Preu €
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x 19,91000 = 2,98650
			Subtotal...	2,98650
	Materials: BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 23,97000 = 23,97000
			Subtotal...	23,97000
			DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,02987
			COST DIRECTE	26,98637
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,98637

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND:		PREU
P- 24	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		5,56 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x 19,91000 =	1,19460
					Subtotal...	1,19460
	Materials:					
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x 10,89000 =	4,35600
					Subtotal...	4,35600
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,01195
					COST DIRECTE	5,56255
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,56255

P- 25	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		45,32 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 23,85000 =	4,77000
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 21,17000 =	4,23400
					Subtotal...	9,00400
	Materials:					
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,31000 =	0,31000
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 35,87000 =	35,87000
					Subtotal...	36,18000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13506
					COST DIRECTE	45,31906
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,31906

P- 26	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000		54,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Materials:					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND:		PREU
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x 54,55000 =	54,55000
					Subtotal...	54,55000
					COST DIRECTE	54,55000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,55000

P- 27	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		51,82 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Materials:					Import
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 51,82000 =	51,82000
					Subtotal...	51,82000
					COST DIRECTE	51,82000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,82000

P- 28	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000		57,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Materials:					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000 =	57,74000
						Subtotal...	57,74000
						COST DIRECTE	57,74000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,74000
P- 29	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000	18,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	19,91000 =	6,96850
						Subtotal...	6,96850
	Materials: BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	47,31000 =	11,82750
						Subtotal...	11,82750
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,17421
						COST DIRECTE	18,97021
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,97021
P- 30	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000	30,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	19,91000 =	6,96850
						Subtotal...	6,96850
	Materials: BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,252	x	91,61000 =	23,08572
						Subtotal...	23,08572
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,17421
						COST DIRECTE	30,22843
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,22843
P- 31	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000	99,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	19,91000 =	6,96850
						Subtotal...	6,96850
	Materials: BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	92,05000 =	92,05000
						Subtotal...	92,05000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,17421
						COST DIRECTE	99,19271
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	99,19271
P- 32	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000	55,38 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	19,91000 =	2,98650
						Subtotal...	2,98650
	Materials: BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	52,32000 =	52,32000
						Subtotal...	52,32000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,07466
						COST DIRECTE	55,38116
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	55,38116
P- 33	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			Rend.: 1,000	72,31 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	19,91000 =	0,99550
						Subtotal...	0,99550
	Materials: BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	71,29000 =	71,29000
						Subtotal...	71,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/10/18

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,02489
			COST DIRECTE	72,31039
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	72,31039
P- 34	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 44,50 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 19,91000 = 1,99100
			Subtotal...	1,99100
	Materials:			
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000 x 42,46000 = 42,46000
			Subtotal...	42,46000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,04978
			COST DIRECTE	44,50078
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,50078

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD						
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL						
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,67	10,000	56,70
2	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	7,72	10,000	77,20
3	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 3)	9,78	10,000	97,80
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	18,42	10,000	184,20
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 6)	1,42	10,000	14,20
6	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 7)	12,53	10,000	125,30
7	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 8)	10,68	10,000	106,80
8	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 9)	0,96	10,000	9,60
9	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 10)	2,84	13,000	36,92
10	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 11)	14,71	5,000	73,55
11	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 12)	47,38	3,000	142,14
12	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,24	15,000	3,60
TOTAL CAPÍTOL 01.01						928,01

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD						
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA						
1	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	22,83	2,000	45,66
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	35,13	3,000	105,39
3	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre	29,26	3,000	87,78

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD						
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA						
4	HBBAB115	u	10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	34,10	3,000	102,30
5	HBBAC005	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	28,15	3,000	84,45
6	HBBAE001	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	5,52	3,000	16,56
7	HBBAF004	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 21)	43,19	3,000	129,57
8	HM31161J	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	45,32	3,000	135,96
TOTAL CAPÍTOL 01.03 707,67						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
OBRA 01 ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD						
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA						
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	18,50	4,000	74,00
2	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	2,83	150,000	424,50
3	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	26,99	4,000	107,96
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 15)	12,18	5,000	60,90
5	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,56	30,000	166,80
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	18,97	1,000	18,97
7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	30,23	1,000	30,23
8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	99,19	1,000	99,19
9	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	55,38	1,000	55,38
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	72,31	1,000	72,31
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	44,50	2,000	89,00
12	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment	54,55	1,000	54,55

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

13	HQU1D150	mes	format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 26)	51,82	1,000	51,82
14	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 27)	57,74	1,000	57,74
TOTAL			CAPÍTOL	01.04		1.363,35

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	928,01
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	707,67
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.363,35
OBRA	01	ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD	2.999,03
			2.999,03

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESS - ENTORNS MARE NOSTRUM SECTOR B1 NORD	2.999,03
			2.999,03

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	2.999,03
13 % Despeses Generals SOBRE 2.999,03.....	389,87
6 % Benefici Industrial SOBRE 2.999,03.....	179,94
Subtotal	3.568,84
21 % IVA SOBRE 3.568,84.....	749,46
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 4.318,30

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(QUATRE MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)

Jordi Artigas Masdeu
N° de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
N° de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
N° de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
N° de col·legiada: 341460

ANNEX 12. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 12. CONTROL DE QUALITAT

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
2. RESUM PLA DE CONTROL DE QUALITAT
3. AMIDAMENTS PLA DE CONTROL DE QUALITAT
4. PRESSUPOST PLA DE CONTROL DE QUALITAT
5. RESUM DE PRESSUPOST PLA DE CONTROL DE QUALITAT I ÚLTIM FULL I ÚLTIM FULL

Capítol 1. Pla de Control de Qualitat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 23/10/2018

Pàgina: 1

Obra 01 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
 Capítol 03 Paviments
 Títol 3 02 Paviments formigó

F9GLFFX1 Paviment continu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF. (P - 28) 653,350 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060760A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	1,00	82,85	82,85	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J060L20H	Determinació de la densitat en fresc d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-6	1,00	41,02	41,02	Si	1	0,000		1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	474,72	474,72		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram
Total	Paviments formigó 01.03.02			598,59						

Obra 01 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
 Capítol 05 Instal·lacions
 Títol 3 01 Xarxa aigües pluvials
 Títol 4 02 Col·lectors, pous i pericons

FD7FQ613 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat. (P - 38) 14,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Data: 23/10/2018

Pàgina: 2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	474,72	474,72	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Col·lectors, pous i pericons 01.05.01.02			474,72						

Obra	01	18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
Capítol	05	Instal·lacions
Títol 3	04	Xarxa d'enllumenat públic
Títol 4	08	Elements

FHQL2WR0 Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat (P - 61) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	Elements 01.05.04.08			600,00						

Capítol 2. Resum Pla de Control de Qualitat

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 23/10/2018

Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 4: Títol 4					
Titel 4	01.05.01.01	Moviment de terres	84,60	0,00	0,00
Titel 4	01.05.01.02	Col·lectors, pous i pericons	10.458,16	474,72	4,54
Titel 3	01.05.01	Xarxa aigües pluvials	10.542,76	474,72	4,50
Titel 4	01.05.02.01	Subministrament xarxa	1.058,72	0,00	0,00
Titel 4	01.05.02.02	Reg distribució	3.401,85	0,00	0,00
Titel 4	01.05.02.03	Reg emissió	1.505,96	0,00	0,00
Titel 4	01.05.02.04	Reg mesura, control i regulació	2.308,92	0,00	0,00
Titel 4	01.05.02.05	Reg obra civil	1.672,08	0,00	0,00
Titel 3	01.05.02	Xarxa de reg	9.947,53	0,00	0,00
Titel 4	01.05.03.01	Previsió trasllat ET's	1.032,36	0,00	0,00
Titel 3	01.05.03	Xarxa d'electricitat	1.032,36	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.01	Escomesa elèctrica	1.980,00	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.02	Quadre de control	3.401,55	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.04	Xarxa de terres	1.217,98	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.05	Canalitzacions	1.856,98	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.06	Conductors	428,64	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.07	Altres	825,00	0,00	0,00
Titel 4	01.05.04.08	Elements	21.305,50	600,00	2,82
Titel 3	01.05.04	Xarxa d'enllumenat públic	31.015,65	600,00	1,93
			52.538,30	1.074,72	2,05
NIVELL 3: Títol 3					
Titel 3	01.01.01	Enderrocs	2.057,08	0,00	0,00
Titel 3	01.01.02	Moviment terres	2.649,53	0,00	0,00
Capítol	01.01	Treballs previs i enderrocs	4.706,61	0,00	0,00
Titel 3	01.03.01	Subbases	2.700,26	0,00	0,00
Titel 3	01.03.02	Paviments formigó	29.302,68	598,59	2,04
Titel 3	01.03.03	Paviments asfàltics	1.051,08	0,00	0,00
Titel 3	01.03.05	Limits i vores	31.242,63	0,00	0,00
Capítol	01.03	Paviments	64.296,65	598,59	0,93
Titel 3	01.04.01	Treballs previs	1.915,70	0,00	0,00
Titel 3	01.04.02	Preparació del terreny i substrats de plantació	18.433,51	0,00	0,00
Titel 3	01.04.03	Treballs de sembra i plantació	16.041,42	0,00	0,00
Titel 3	01.04.04	Subministrament d'espècies vegetals	8.016,54	0,00	0,00
Titel 3	01.04.05	Manteniment jardineria	1.092,73	0,00	0,00
Capítol	01.04	Jardineria	45.499,90	0,00	0,00
Titel 3	01.05.01	Xarxa aigües pluvials	10.542,76	474,72	4,50
Titel 3	01.05.02	Xarxa de reg	9.947,53	0,00	0,00
Titel 3	01.05.03	Xarxa d'electricitat	1.032,36	0,00	0,00
Titel 3	01.05.04	Xarxa d'enllumenat públic	31.015,65	600,00	1,93
Titel 3	01.05.05	Serveis afectats	713,64	0,00	0,00
Capítol	01.05	Instal·lacions	53.251,94	1.074,72	2,02
Titel 3	01.06.02	Genèric	6.564,36	0,00	0,00
Capítol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	6.564,36	0,00	0,00
Titel 3	01.GR.01	Residus construcció	5.323,08	0,00	0,00
Titel 3	01.GR.02	Residus enderrocs	157,66	0,00	0,00
Capítol	01.GR	Gestió de residus	5.480,74	0,00	0,00
			179.800,20	1.673,31	0,93
NIVELL 2: Capítol					

EUR

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 23/10/2018

Pàg.: 2

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	01.01	Treballs previs i enderrocs	4.706,61	0,00	0,00
Capítol	01.03	Paviments	64.296,65	598,59	0,93
Capítol	01.04	Jardineria	45.499,90	0,00	0,00
Capítol	01.05	Instal·lacions	53.251,94	1.074,72	2,02
Capítol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	6.564,36	0,00	0,00
Capítol	01.GR	Gestió de residus	5.480,74	0,00	0,00
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	2.999,03	0,00	0,00
Obra	01	18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1	182.799,23	1.673,31	0,92
			182.799,23	1.673,31	0,92
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1	182.799,23	1.673,31	0,92
Obra	01		182.799,23	1.673,31	0,92

EUR

Capítol 3. Amidaments Pla de Control de Qualitat

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
CAPÍTOL 03 PAVIMENTS
TÍTOL 3 02 PAVIMENTS FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	J9V1GC0D	U	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

2	J060L20H	U	Determinació de la densitat en fresc d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-6
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

3	J060760A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 01 XARXA AIGÜES PLUVIALS
TÍTOL 4 02 COL·LECTORS, POUS I PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TÍTOL 4 08 ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

EUR

Capítol 4.Pressupost Pla de Control de Qualitat

PRESSUPOST

*

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
 CAPITOL 03 PAVIMENTS
 TITOL 3 02 PAVIMENTS FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GCOD	U	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 3)	474,72	1,000	474,72
2	J060L20H	U	Determinació de la densitat en fresc d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-6 (P - 2)	41,02	1,000	41,02
3	J060760A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les proves, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres proves cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	82,85	1,000	82,85
TOTAL TITOL 3						598,59

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
 CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 01 XARXA AIGÜES PLUVIALS
 TITOL 4 02 COL·LECTORS, POUS I PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 4)	474,72	1,000	474,72
TOTAL TITOL 4						474,72

OBRA 01 PRESSUPOST CQ SECTOR B1.1
 CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
 TITOL 4 08 ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació), grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 5)	600,00	1,000	600,00
TOTAL TITOL 4						600,00

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR

Capítol 5. Resum de pressupost Pla de Control de Qualitat i Últim Full

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	0,00
Titol 3	01.01.02	Moviment terres	0,00
Capitol	01.01	Treballs previs i enderrocs	0,00
Titol 3	01.03.01	Subbases	0,00
Titol 3	01.03.02	Paviments formigó	598,59
Titol 3	01.03.03	Paviments asfàltics	0,00
Titol 3	01.03.05	Limits i vores	0,00
Capitol	01.03	Paviments	598,59
Titol 3	01.04.01	Treballs previs	0,00
Titol 3	01.04.02	Preparació del terreny i substrats de plantació	0,00
Titol 3	01.04.03	Treballs de sembra i plantació	0,00
Titol 3	01.04.04	Subministrament d'espècies vegetals	0,00
Titol 3	01.04.05	Manteniment jardineria	0,00
Capitol	01.04	Jardineria	0,00
Titol 3	01.05.01	Xarxa aigües pluvials	474,72
Titol 3	01.05.02	Xarxa de reg	0,00
Titol 3	01.05.03	Xarxa d'electricitat	0,00
Titol 3	01.05.04	Xarxa d'enllumenat públic	600,00
Titol 3	01.05.05	Serveis afectats	0,00
Capitol	01.05	Instal·lacions	1.074,72
Titol 3	01.06.02	Genèric	0,00
Capitol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	0,00
Titol 3	01.GR.01	Residus construcció	0,00
Titol 3	01.GR.02	Residus enderrocs	0,00
Capitol	01.GR	Gestió de residus	0,00
			1.673,31

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capitol	01.01	Treballs previs i enderrocs	0,00
Capitol	01.03	Paviments	598,59
Capitol	01.04	Jardineria	0,00
Capitol	01.05	Instal·lacions	1.074,72
Capitol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	0,00
Capitol	01.GR	Gestió de residus	0,00
Capitol	01.SS	Seguretat i Salut	0,00
Obra	01	Pressupost CQ SECTOR B.1	1.673,31
			1.673,31

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost CQ SECTOR B.1	1.673,31
			1.673,31

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

ANNEX 13. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 13. GESTIÓ DE RESIDUS

1. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
2. NORMATIVA APLICABLE
3. FITXA DE PREVENCIÓ / MINIMITZACIÓ
4. RESUM RESIDUS D'EXCAVACIÓ
5. FITXA SEPARACIÓ DE RESIDUS
6. FITXA RESUM SEPARACIÓ DE RESIDUS
7. RESIDUS PER FASE D'OBRA
8. FITXA RESUM GESTIÓ DE RESIDUS

Capítol 1. Operacions de gestió de residus

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Treballs previs

Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a

l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici experimenta canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres, entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans de l'inici del procés, els elements que poden provocar l'enderrocament incontrolat d'una part de la construcció.

Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar en totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar exemptes de l'edificació, tot i que s'hi han d'unir en els punts necessaris per assegurar-hi la travada.

Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin

recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

2. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

3. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu

es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

- Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:
- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats

de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fermes.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

4. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un

residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres

residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistentes en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tònners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

5. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreuja de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dona la [Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos](#), es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el [R.D. 952/1997](#) de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

– Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració

de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a

contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció.

La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

6. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra

Abans de l'inici de l'obra (el més aviat possible) i tenint en compte les possibilitats d'incidència en el projecte executiu, s'ha de proposar al promotor la viabilitat de modificar certs aspectes constructius de cara a poder reutilitzar els residus petris que es generaran a l'obra. Aquestes possibles modificacions s'han de comunicar a la propietat (i a la direcció facultativa) i determinar quina solució final s'executarà.

Caldrà deixar constància, en el pla de gestió de residus, del lloc de reutilització dels residus petris, així com de l'acceptació de la reutilització de residus petris per part de la direcció facultativa i del promotor.

És important que la planificació de l'execució de l'obra tingui en compte que habitualment

els residus es produeixen en etapes diferents a les dels espais o els usos pels quals s'utilitzaran.

Cal senyalitzar les zones de recollida dels residus petris en espera de reciclatge, així com l'emplaçament de la maquinària de reciclatge. És convenient situar-lo en un lloc visible i ben senyalitzat de l'obra.

Els cartells (plastificats o protegits de la pluja) han de romandre a l'obra fins que s'acabi l'operació. I serà necessari, tal i com s'indica, tenir-los penjats a la caseta d'obra i/o en un lloc visible amb l'objectiu final que tots els operaris coneguin la situació de les zones d'emmagatzematge, etc.

Cal portar un control visual de la qualitat dels granulats que es van utilitzant, indicant també quin és el seu ús. En cas de detectar cap anomalia, cal comunicar-la al cap d'obra amb la intenció que prengui les mesures oportunes de reforç formatiu dels treballadors. Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat, serà aproximadament un 30% menor al volum inicial de residus petris.

Cal recordar que, segons el Reial Decret 105/2008, els àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderroc hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús al qual es destinin.

7. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Fusta



Ferralla



Paper i cartró



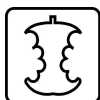
Plàstic



Cables elèctrics



Poda



Orgànica



Terres

Especials



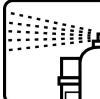
Especials



Amiant



Tònens



Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

8. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus

de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents. Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

- A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir

les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldrà que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Capítol 2. Normativa aplicable

Normativa aplicable

	Normativa	Sí	No
1	Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Normativa aplicable

	Normativa	Sí	No
25	Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Decret 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament dels desfets i residus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
39	Ordre de 9 de setembre de 1986, de limitació de l'ús dels policlorobifenilos i els policloroterfenilos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
40	Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Capítol 3. Fitxa de prevenció i minimització

Model de fitxa per a assenyalar les accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte

	Acció	Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per a evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per a minimitzar els retalls.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<p>S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat. (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).</p> <p>Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - solucions d'impermeabilització o aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	...(Altres bones pràctiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Capítol 4. Resum residus d'excavació

Residu d'excavació

Codi LER	Tipus de terres d'excavació	Volum aparent m3	a abocador	reutilitzar en pròpia obra	reutilitzar en una altra obra	Valoritzador / gestor
170504	(terra i pedres que no contenen substàncies perilloses)	427,920	362,920	65,000		
Total residu excavació		427,920	362,920	65,000	0,000	
	Partides associades		F2R450AA	F2R45033		
			F2RA7LP1			

Capítol 5. Fitxa separació de residus

Separació de residus

Codi LER	Fraccions	(Tones) R.D. 105/2008	(Tones) Projecte	cal separar individualment segons R.D. 105/2008	Tipus de residu	cal separar en obra
170107	Inerts		0,000	no	inert	si
170101	(formigó)	80,000	1,208	no	inert	si
170103	(teules i materials ceràmics)	40,000	0,015	no	inert	no
170202	(vidre)	1,000	0,000	no	inert	no
170407	(metalls barrejats)	2,000	0,051	no	no especial	si
170201	(fusta)	1,000	0,032	no	no especial	no
170203	(plàstic)	0,500	0,019	no	no especial	si
150101	(envasos de paper i cartró)	0,500	0,034	no	no especial	no
170904	No especials		0,161	no	no especial	si
170903	Especials*		0,000	si	especial	si

Capítol 6. Fitxa resum separació de residus

Resum de separació de residus

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ									
Codi LER	Fraccions	Pes (T)	Volum (M3)	Valoritzador / gestor					
170107	Inerts	0,015	0,014	Gestió Externa (M3)	0,014		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170101	(formigó)	0,008	0,004	Gestió Externa (M3)	0,004		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170407	(metalls barrejats)	0,051	0,158	Gestió Externa (M3)	0,158		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170203	(plàstic)	0,019	0,063	Gestió Externa (M3)	0,063		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170904	No especials	0,227	0,417	Gestió Externa (M3)	0,417		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170903	Especials*	0,000	0,003	Gestió Externa (M3)	0,003				
	150110* (envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,000	0,003	Gestió Externa (M3)	0,003		F2R24200	F2R540R0	F2RA73G1
	TOTAL	0,320	0,659	Gestió Externa (M3)	0,659				
				Gestió Interna (M3)	0,000				
				Gestió E+I (M3)	0,659				
RESIDUS D'ENDERROC									
Codi LER	Fraccions	Pes (T)	Volum (M3)	Valoritzador / gestor					
170107	Inerts	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000				
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170101	(formigó)	1,200	0,500	Gestió Externa (M3)	0,500		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170407	(metalls barrejats)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000				
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170203	(plàstic)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000				
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170904	No especials	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000		F2R24200	F2R642AA	F2RA73G1
				Gestió Interna (M3)	0,000				
170903	Especials*	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000				
	150110* (envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000				
	TOTAL	1,200	0,500	Gestió Externa (M3)	0,500				
				Gestió Interna (M3)	0,000				

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501

Resum de separació de residus

			Gestió E+I (M3)	0,500			
--	--	--	-----------------	-------	--	--	--

Capítol 7. Residus per fase d'obra

Residus per fases d'obra

Capítol	Inerts		(formigó)		(teules i materials ceràmics)		(vidre)		(metalls barrejats)		(fusta)		(plàstic)		(envasos de paper i cartró)		No especials		Especials*		TOTAL		
	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	Pes (T)	m3	
01.01 Treballs previs i enderrocs	0,000	0,000	1,200	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,200	0,500
01.03 Paviments	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,044	0,157	0,006	0,041	0,004	0,004	0,001	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,055	0,207
01.04 Jardineria	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,001	0,000	0,000	0,001	0,015	0,003	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,028
01.05 Instal·lacions	0,000	0,000	0,008	0,004	0,015	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,137	0,014	0,044	0,030	0,059	0,161	0,160	0,000	0,003	0,000	0,254	0,421
01.06 Equipament i mobiliari obra	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
TOTAL	0,000	0,000	1,208	0,504	0,015	0,014	0,000	0,000	0,050	0,158	0,032	0,179	0,019	0,063	0,034	0,076	0,161	0,160	0,000	0,003	1,519	1,157	

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772

Capítol 8. Fitxa resum gestió de residus

Pressupost 18108CP URBA MARE NOSTRUM

PROJECTE URBANITZACIÓ ENTORNS HABITATGES PLURIFAMILIARS

Energia incorporada	MJ	MJ/m ²	%N	%T	kWh	kWh/m ²	%N	%T
TOTAL	896.586,96	-	100,00	100,00	249.051,93	-	100,00	100,00
Fabricació	711.173,82	-	79,32	79,32	197.548,28	-	79,32	79,32
Construcció	185.413,15	-	20,68	20,68	51.503,65	-	20,68	20,68
Emissió CO2	kg CO2	kg CO2/m ²	%N	%T				
TOTAL	96.906,32	-	100,00	100,00				
Fabricació	81.931,06	-	84,55	84,55				
Construcció	14.975,26	-	15,45	15,45				
Massa	kg	kg/m ²	%N	%T				
TOTAL	295.913,29	-	100,00	100,00				
Reciclatge	kg	%						
Materia primera	34.449,56	11,64						
Reciclatge pre-consum	-	-						
Reciclatge post-consum	261.230,00	88,28						

Residus d'obra. Selectiva Bàsica	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	428,79		100,00	100,00	625.492,45		100,00	100,00
inerts	428,44		99,92	99,92	625.272,68		99,96	99,96
no perillosos	0,36		0,083	0,083	219,77		0,035	0,035
Residus d'obra. Selectiva RD 105/2008	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	428,79		100,00	100,00	625.492,45		100,00	100,00
170101 (formigó)	0,50		0,12	0,12	1.207,96		0,19	0,19
170103 (teules i materials ceràmics)	0,014		0,0033	0,0033	14,72		0,0024	0,0024
170203 (plàstic)	0,037		0,0087	0,0087	7,79		0,0012	0,0012
170307 (metalls barrejats)	0,16		0,037	0,037	50,53		0,0081	0,0081
170504 (terra i pedres que no contenen substàncies)	427,92		99,80	99,80	624.050,00		99,77	99,77
170904 (residus barrejats de construcció i demolició)	0,16		0,037	0,037	161,45		0,026	0,026
Residus d'obra. Selectiva LER	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	428,79		100,00	100,00	625.492,45		100,00	100,00
170101 (formigó)	0,50		0,12	0,12	1.207,96		0,19	0,19
170102 (maons)	0,014		0,0033	0,0033	14,72		0,0024	0,0024
170203 (plàstic)	0,037		0,0087	0,0087	7,79		0,0012	0,0012
170305 (ferro i acer)	0,16		0,037	0,037	50,53		0,0081	0,0081
170411 (cables que no contenen hidrocarburs, quitr)	3,55E-04		8,27E-05	8,27E-05	0,66		1,06E-04	1,06E-04
170504 (terra i pedres que no contenen substàncies)	427,92		99,80	99,80	624.050,00		99,77	99,77
170904 (residus barrejats de construcció i demolició)	0,16		0,037	0,037	160,79		0,026	0,026

Residus d'emalatge. Selectiva Bàsica	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	0,29		100,00	100,00	77,60		100,00	100,00
no perillosos	0,28		98,93	98,93	77,43		99,78	99,78
perillosos	0,0031		1,07	1,07	0,17		0,22	0,22
Residus d'emalatge. Selectiva RD 105/2008	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	0,29		100,00	100,00	77,60		100,00	100,00
150101 (envasos de paper i cartró)	0,077		26,89	26,89	33,97		43,78	43,78
170201 (fusta)	0,18		62,91	62,91	32,10		41,37	41,37
170203 (plàstic)	0,026		9,12	9,12	11,35		14,63	14,63
170903* (residus barrejats de construcció i demolició)	0,0031		1,07	1,07	0,17		0,22	0,22
Residus d'emalatge. Selectiva LER	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	0,29		100,00	100,00	77,60		100,00	100,00
150101 (envasos de paper i cartró)	0,077		26,89	26,89	33,97		43,78	43,78
150102 (envasos de plàstic)	0,026		9,12	9,12	11,35		14,63	14,63
150103 (envasos de fusta)	0,18		62,91	62,91	32,10		41,37	41,37
150110* (envasos amb restes de substàncies perillós)	0,0031		1,07	1,07	0,17		0,22	0,22
Residus d'emalatge. Components constitutius	m ³	m ³ /m ²	%N	%T	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	0,29		100,00	100,00	77,60		100,00	100,00
bidó HDPE, l 1,D=90mm,h=250mm(*)	0,0029		1,01	1,01	0,16		0,21	0,21
cartró,simple ona,onaC,g=4mm,590g/m2	0,042		14,66	14,66	6,18		7,96	7,96
film polietilè 0,2 mm	0,012		4,10	4,10	10,66		13,73	13,73
film polietilè 25 micres	3,51E-04		0,12	0,12	0,32		0,41	0,41
fusta emalatge	0,0013		0,47	0,47	0,81		1,04	1,04
garrafa HDPE 25 l,240x295mm,h=458mm(*)	1,69E-04		0,059	0,059	0,0073		0,0094	0,0094
mandril cartró D127 mm, gruix 7 mm	0,012		4,35	4,35	3,02		3,89	3,89
palet fusta 100x100cm,15 kg Qd<=800kg	0,053		18,49	18,49	7,92		10,21	10,21
palet fusta 120x100cm,15 kg Qd<=800kg	0,0027		0,94	0,94	0,33		0,43	0,43
palet fusta 120x120cm,27 kg Qd<=1000kg	0,12		43,02	43,02	23,04		29,69	29,69
paper o cartró emalatge	0,020		6,93	6,93	21,78		28,07	28,07
sac paper kraft 25 kg,900x550x0,38 mm	0,0027		0,94	0,94	3,00		3,86	3,86
sac PP 0,8 m3	0,014		4,90	4,90	0,38		0,49	0,49

Massa	kg	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	295.913,29	-	100,00	100,00
Paviments	289.960,78	-	97,99	97,99
Jardineria	262,76	-	0,089	0,089
Instal·lacions	5.689,75	-	1,92	1,92

Energia	MJ fabricació	MJ/m ²	%N	%T	MJ construcció	MJ/m ²	%N	%T
TOTAL	711.173,82	-	100,00	100,00	185.413,15	-	100,00	100,00
Treballs previs i enderrocs					30.475,31	-	16,44	16,44
Paviments	525.269,89	-	73,86	73,86	12.114,11	-	6,53	6,53
Jardineria	56.986,45	-	8,01	8,01	70.192,58	-	37,86	37,86
Instal·lacions	128.633,77	-	18,09	18,09	9.676,31	-	5,22	5,22
Equipament i mobiliari urbà	283,70	-	0,040	0,040	3,14	-	0,0017	0,0017
Gestió de residus					62.951,69	-	33,95	33,95
Emissions de CO2	kg CO2 fabricació	kg CO2/m ²	%N	%T	kg CO2 construcció	kg CO2/m ²	%N	%T
TOTAL	81.931,06	-	100,00	100,00	14.975,26	-	100,00	100,00
Treballs previs i enderrocs					2.451,46	-	16,37	16,37
Paviments	64.026,94	-	78,15	78,15	1.137,06	-	7,59	7,59
Jardineria	3.307,72	-	4,04	4,04	5.595,93	-	37,37	37,37
Instal·lacions	14.551,34	-	17,76	17,76	771,76	-	5,15	5,15
Equipament i mobiliari urbà	45,06	-	0,055	0,055	0,42	-	0,0028	0,0028
Gestió de residus					5.018,63	-	33,51	33,51

Residus obra (pes)	kg inerts	kg/m ²	%N	%T	kg no perillosos	kg/m ²	%N	%T	kg perillosos	kg/m ²	%N	%T
TOTAL	625.272,68	-	100,00	99,96	219,77	-	100,00	0,035				
Treballs previs i enderrocs	625.250,00	-	100,00	99,96								
Paviments							20,23	0,0071				
Jardineria					6,61	-	3,01	0,0011				
Instal·lacions	22,68	-	0,0036	0,0036	168,71	-	76,77	0,027				
Residus obra (volum)	m ³ inerts	m ³ /m ²	%N	%T	m ³ no perillosos	m ³ /m ²	%N	%T	m ³ perillosos	m ³ /m ²	%N	%T
TOTAL	428,44	-	100,00	99,92	0,36	-	100,00	0,083				
Treballs previs i enderrocs	428,42	-	100,00	99,91								
Paviments					0,16	-	44,16	0,037				
Jardineria					0,0014	-	0,38	3,16E-04				
Instal·lacions	0,018	-	0,0042	0,0042	0,20	-	55,46	0,046				
Embalatge (pes)	kg inerts	kg/m ²	%N	%T	kg no perillosos	kg/m ²	%N	%T	kg perillosos	kg/m ²	%N	%T
TOTAL					77,43	-	100,00	99,78	0,17	-	100,00	0,22
Paviments					11,25	-	14,53	14,50	0,0073	-	4,28	0,0094
Jardineria					3,68	-	4,75	4,74				
Instal·lacions					61,92	-	79,97	79,79	0,16	-	95,72	0,21
Equipament i mobiliari urbà					0,58	-	0,75	0,75				
Embalatge (volum)	m ³ inerts	m ³ /m ²	%N	%T	m ³ no perillosos	m ³ /m ²	%N	%T	m ³ perillosos	m ³ /m ²	%N	%T
TOTAL					0,28	-	100,00	98,93	0,0031	-	100,00	1,07
Paviments					0,051	-	18,05	17,86	1,69E-04	-	5,54	0,059

Jardineria					0,027	-	9,46	9,36				
Instal·lacions					0,20	-	71,93	71,16	0,0029	-	94,46	1,01
Equipament i mobiliari urbà					0,0016	-	0,55	0,54				

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

ANNEX 14. PRESSUPOST PER EL CONEIXEMENT A L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 14. PRESSUPOST PER EL CONEIXEMENT A L'ADMINISTRAICÓ

1. Pressupost per coneixement a l'administraicó

Capítol 1.Pressupost per coneixement de l'administració

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

	TOTAL
Pressupost d'Execució Material (PEM)	182.799,23 €
Despeses Generals (13%)	23.763,90 €
Benefici Industrial (6%)	10.967,95 €
Subtotal PEC	217.531,08 €
IVA 21% (sobre PEC)	45.681,53 €
Total Pressupost d'Execució per Contracte (PEC+IVA)	263.212,61 €
	Àmbit Actuació (m2) 1180,39 m ²
	Mòdul PEM (€/m ²) 154,86 €/m ²
	Mòdul PEC+IVA (€/m ²) 222,99 €/m ²
ALTRES CONCEPTES:	
Control de Qualitat	1.673,31 €
	Subtotal Altres Conceptes 1.673,31 €
21% IVA (sobre Altres Conceptes)	351,40 €
	Total Altres Conceptes (IVA inclòs) 2.024,71 €
TOTAL PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)	265.237,32 €

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de **DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS** (IVA inclòs).

(**) El pressupost s'ha realitzat amb la base de preus ITEC-BEDEC 2018, amb els paràmetres concrets:

Àmbit de Preus: Barcelona

Àmbit de Plecs: Catalunya

Volum d'Obra Nova: Urbanització PEM 0,402 M euros

Signat,

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 34146-0

ANNEX 15. INFORMACIÓ GEOTÈCNICA

ANNEX 15. INFORMACIÓ GEOTÈCNICA

A continuació s'adjunta l'estudi geotècnic realitzat al setembre 2018 en la parcel·la B1, aportat pel promotor. S'inclou la documentació de text i plànol de situació de les mostres.

ESTUDI GEOTÈCNIC

**EDIFICIS D'HABITATGES. Av. Eduard Maristany - C. Mar Adriàtica. C. Mare Nostrum – C. Mar Negre.
BADALONA (Barcelonès)**



**ESTUDI GEOTÈCNIC
EDIFICIS D'HABITATGES
Av. Eduard Maristany - C. Mar Adriàtica
C. Mare Nostrum – C. Mar Negre
BADALONA (Barcelonès)**

INFORME: 207-EG/18

DATA: 28 de setembre de 2018



Informe núm.: 207-EG/18

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
 - 1.1. OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS
 - 1.2. CLASSIFICACIÓ SEGONS CTE
2. TREBALLS REALITZATS
 - 2.1. ASSAIGS *IN SITU*
 - 2.2. ASSAIGS DE LABORATORI
3. CONTEXT DE LA ZONA
4. LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNiques
 - 4.1. NIVELL 0: Reblert heterogeni i/o terreny remogut.
 - 4.1. NIVELL A: Sorres llimoses de color marró clar amb algunes graves.
 - 4.1. NIVELL B: Sorres de gra groller a fi amb graves i gravetes. Color marró, taronja i gris.
 - 4.2. NIVELL C: Sorres de gra fi amb matriu llimosa variable. Color gris fosc amb tons marró.
5. HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA
 - 5.1. CONTEXT HIDROGEOLÒGIC
 - 5.2. NIVELL FREÀTIC
 - 5.3. ANÀLISI QUÍMICA DE L'AIGUA
6. SISMICITAT
7. CONSIDERACIONS GEOTÈCNiques
 - 7.1. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ
 - 7.2. RIPABILITAT
8. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES
 - 8.1. SÍNTESI
 - 8.2. COMENTARIS

ANNEX

- A. PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS TREBALLS DE CAMP
- B. GRÀFICS DELS PROSPECCIONS
 - B.1 SONDEIGS A ROTACIÓ
 - B.2 SONDEIGS MEDI AMBIENTALS
- C. GRÀFICS DELS ASSAIGS DPHS
- D. TALL ESTRATIGRÀFIC INTERPRETATIU
- E. ACTES DELS ASSAIGS DE LABORATORI
- F. FORMULACIÓ
- G. TAULES DE REFERÈNCIA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. OBJECTE D'ESTUDI I ANTECEDENTS

Per encàrrec de l'empresa VARIA BADALONA MAR, S.L i segons instruccions rebudes, s'ha realitzat l'estudi geotècnic en l'obra de referència, on s'ha projectat la construcció de 3 blocs d'habitatges.

Els continguts del present estudi geotècnic faran referència a:

- a) anàlisi del context de la zona des del punt de vista geològic i geotècnic
- b) definició del perfil litològic del subsòl i de les característiques geotècniques d'identificació, resistència i deformabilitat de les capes travessades
- c) determinació de la cota del nivell freàtic, sempre que es detecti a la profunditat investigada
- d) anàlisi dels resultats obtinguts per tal de donar un seguit de consideracions respecte a la fonamentació de l'estructura (cota i tipologia de la fonamentació, capacitat de càrrega, assentaments), sismicitat, ripabilitat i estabilitat del terreny.

1.2. CLASSIFICACIÓ SEGONS CTE

Les estructures de projecte, segons les indicacions de la direcció facultativa, preveu una superfície d'ocupació en planta d'uns **10.900 m²**, i constaria d'un edifici d'una planta semi soterrada, planta baixa, i sis plantes pis.

Degut a les dimensions de l'edifici, aquest es projectarà en tres Fases, I, II i III.

Segons els requeriments establerts en el DB-SE-C (*Documento Básico. Seguridad Estructural. Cimientos del Código Técnico de la Edificación*, aprovat en el Real Decreto 314/2006 del 17 de març de 2006), les edificacions previstes correspondrien a una estructura de tipus **C-2**, que podríem preveure, per informació i referències geològiques de la zona, que es trobaria emplaçada sobre un terreny de tipus **T-1**.

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. ASSAIGS *IN SITU*

2.1.1. Sondeigs a rotació

Durant els dies del 3 a 18 de maig de 2018 es va realitzar **3 sondeig** corresponents a la Fase 1 (**S-8, S-9 i S-10**) a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua mitjançant una sonda hidràulica COMACCHIO MC 300.

Durant els dies del 2 al 12 de juliol de 2018 es va realitzar **4 sondeig** corresponents a la fase 2 (**S-4, S-5, S-6 i S-7**) a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua mitjançant una sonda hidràulica COMACCHIO MC 300.

Posteriorment, durant els dies del 3 al 13 de setembre de 2018 es va realitzar **3 sondeig** corresponents a la fase 3 (**S-1, S-2 i S-3**) a rotació i clavament a pressió amb obtenció de mostra contínua mitjançant una sonda hidràulica COMACCHIO MC 300, amb les següents característiques:

CARACTERÍSTIQUES COMACCHIO MC-300	
Pes total	2.350 kg
Potència motor	48 CV – 2.300 rpm
Empenta	5.000 daN
Tir màxim	340 daN

El barnillatge utilitzat van ser bateries simples de 101 a 76 mm de diàmetre equipades amb corones de vídia.

Els treballs de camp han estat en tot moment controlats i/o supervisats per un geòleg especialista en geotècnia.

Es considera la cota d'inici del sondeig la boca de la perforació en el terreny, on correspondria també la fondària 0.0 m del sondeig. La fondària es considera creixent a mesura que es perfora i s'aprofundeix el sondeig.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici de les prospeccions, agafades respecte el plànol topogràfic facilitat (veure plànol en l'annex).

PROSPECCIÓ	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDA
S-1	+3.6 m	30.0 m
S-2	+3.8 m	30.0 m
S-3	+3.6 m	30.0 m
S-4	+4.2 m	30.0 m
S-5	+4.2 m	30.0 m
S-6	+3.2 m	30.0 m
S-7	+4.1 m	25.0 m
S-8	+3.4 m	25.0 m
S-9	+3.8 m	25.0 m
S-10	+3.35	25.0 m

Durant els mateixos dies es van realitzar 15 sondeigs medi ambientals (Sm-1 a Sm-15) per a un estudi sobre la qualitat del sòl realitzat per l'empresa TUBKAL.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici de les prospeccions, agafades respecte el plànol topogràfic facilitat (veure plànol en l'annex).

PROSPECCIÓ	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDA
Sm-1	+3.6 m	3.0 m
Sm-2	+3.7 m	4.2 m
Sm-3	+3.6 m	3.0 m
Sm-4	+4.2 m	4.0 m
Sm-5	+4.3 m	3.0 m
Sm-6	+3.2 m	3.0 m
Sm-7	+3.8 m	3.0 m
Sm-8	+3.2 m	3.0 m
Sm-9	+4.1 m	3.0 m
Sm-10	+3.7 m	9.0 m
Sm-11	+3.6 m	3.6 m
Sm-12	+3.4 m	3.0 m
Sm-13	+3.7 m	6.0 m
Sm-14	+3.8 m	6.0 m
Sm-15	+3.6 m	6.0 m

Tota la testificació litològica recollida en els sondeigs es representa en forma de gràfic esquemàtic a l'annex B.

2.1.2 Sondeigs a percussió

Durant els dies del 3 al 18 de maig de 2018, es van realitzar **6 penetròmetres dinàmics (P-1, P-3, P-8, P-9, P-10 i P-11)** o assaig a percussió dinàmica, de tipus DPSH, seguint les especificacions establertes en la norma UNE-EN ISO 22476-2:2008. Part d'aquests assaigs es van repetir per a poder arribar al nivell de rebuig.

Posteriorment, durant els dies del 29 de juny al 31 i del 24 al 25 de setembre de 2018, es van realitzar **12 penetròmetres dinàmics (P-1, P-2, P-3, P-4, P-4b, P-5, P-6, P-7, P-8, P-9, P-10 i P-11)** o assaig a percussió dinàmica, de tipus DPSH, seguint les especificacions establertes en la norma UNE-EN ISO 22476-2:2008. S'ha utilitzat una sonda marca Tecoinsa TP-05.

Degut a que en l'assaig P-4, es va detectar un tram de terreny amb valors molt baixos de colpeig fins als 6.2m de fondària, es va realitzar un assaig addicional per a comprovar si aquest fet era puntual o no.

Aquest tipus de sondeig consisteix a clavar un tub d'avanç en el terreny mitjançant la caiguda d'un pes lliure. El nombre de cops que són necessaris per a penetrar 20 cm proporciona una dada qualitativa de la resistència del terreny anomenada N_{20} .

Aquesta sonda presenta les següents característiques:

CARACTERÍSTICAS SONDA PERCUSSIÓ	
M Pes martell	63.5 kg
H alçada de caiguda de M	76 cm
A Secció de la punta	20 cm ²

El colpejament N_{20} d'aquest penetròmetre està correlacionat empíricament amb el colpejament N obtingut en un assaig SPT (*Standard Penetration Test*).

En el cas de litologies majoritàriament cohesives podem aplicar l'expressió de Dapena et. al (2000) següent:

$$N_{SPT} = (13 \cdot \log N_{20}) - 2$$

Mentre que per a litologies detrítiques es recomana l'expressió de Dagler (1987):

$$N_{SPT} = (25 \cdot \log(1.22N_{20}) - 15.16) / 1.27$$

Es considera la cota d'inici del sondeig la boca de la perforació en el terreny, on correspondria també la fondària 0.0 m del sondeig. La fondària es considera creixent a mesura que es perfora i s'aprofundeix el sondeig.

Tot seguit es detalla la cota relativa d'inici de les prospeccions, agafades respecte el plànol topogràfic facilitat (veure plànol en l'annex).

PROSPECCIÓ	COTA D'INICI	PROFUNDITAT ASSOLIDADA
P-1	+3.8 m	26.2 m (Rebuig)
P-2	+3.6 m	25.8 m (Rebuig)
P-3	+3.7 m	25.2 m (Rebuig)
P-4	+4.2 m	26.6 m (Rebuig)
P-4b	+4.2 m	8.0 m
P-5	+3.2 m	25.4 m (Rebuig)
P-6	+4.2 m	27.0 m (Rebuig)
P-7	+3.4 m	26.8 m (Rebuig)
P-8	+3.2 m	27.6 m (Rebuig)
P-9	+4.0 m	25.2 m (Rebuig)
P-10	+3.7 m	26.6 m (Rebuig)
P-11	+3.4 m	27.2 m (Rebuig)

2.1.2 Instal·lació de piezòmetres

Per poder conèixer amb exactitud la dinàmica de les aigües subterrànies, un cop finalitzada la perforació dels sondeigs, es va instal·lar un sistema de control, anomenat piezòmetre.

Els piezòmetres es van instal·lar en els sondeigs S-3, S-4, S-6, S-8, S-9 i S-10 i en els sondeigs realitzats per l'estudi de contaminació del terreny Sm10, Sm-13, Sm-14 i Sm-15.

Aquests piezòmetres, consten d'una canonada de PVC de 62 mm de diàmetre extern i 52 mm de diàmetre intern. Les parets del tub són de 5 mm de gruix. Per a les zones d'entrada d'aigua es fa servir una canonada de PVC de característiques similars, però amb ranures que permeten l'entrada d'aigua a l'interior.

A la part inferior de la canonada dels piezòmetres es col·loca un tap de PVC, que s'uneix mitjançant una rosca a la canonada.

2.1.3. Assaigs SPT i mostres parafinades.

A l'interior dels sondeigs a rotació es van realitzar un total de **73 SPT** (segons les especificacions de la norma UNE 103800:1992), prova que consisteix a clavar un aparell normalitzat mitjançant la caiguda lliure d'una massa de 63.5 kg de pes, des d'una alçada de 76 cm.

Les característiques del mostrejador són les següents:

CARACTERÍSTICAS MOSTREJADOR	
Longitud	813 mm
Diàmetre exterior	51 mm
Diàmetre interior	35 mm
Pes total	7.14 kg

Aquest aparell bipartit permet la recuperació d'una mostra representativa del subsòl assajat.

La introducció de l'aparell s'efectua en tres o quatre trams de 15 cm cadascun, i s'anota el número de cops que ha de fer la massa per permetre la penetració de l'aparell en el terreny.

El número de cops necessari per clavar l'aparell el primer tram de 15 cm s'anomena "penetració d'assentament (N_0)". S'anomena resistència a la penetració N_{30} el valor de la suma total de cops necessari per clavar dins el terreny el mostrejador bipartit el segon i tercer trams de 15 cm.

Es pot finalitzar l'assaig si s'assoleix un número de cops ≥ 50 , i es considerarà rebuig (Rb). Per a roques toves aquest rebuig (Rb) es podria considerar en un número de cops ≥ 100 .

La composició litològica del subsòl, ha permès la realització de **5 Mostres Inalterades**, assaig de presa de mostra que consisteix en la penetració al terreny d'un tub de mostreig de paret prima, mitjançant el mateix procediment i característiques de colpejament que les especificades per a l'assaig SPT (tal i com s'especifica en les normes ASTM D-1587-00 i ASTM S-3550-01).

Degut a l'elevada fondària assolida i a les litologies existents, en els assaigs SPT realitzats a mes fondària, s'ha usat una punta cega i no s'ha obtingut mostra. En aquest sentit, s'han pres 2 mostres de la mostra obtinguda en els sondeigs.

2.2. ASSAIGS DE LABORATORI

Mecànica de sòls

Totes les mostres recollides en els treballs *in situ* i/o de camp, han estat traslladades al laboratori, on s'han estat seleccionat per ser sotmeses als següents assaigs de caracterització mecànica i química, segons la normativa vigent, els resultats dels quals s'exposen en capítols posteriors.

Assaig realitzat	Normativa	Nombre
Humitat d'un sòl	UNE 103300:1993	21
Densitat relativa partícules sòlides	UNE 103302:1994	2
Granulometria en sòls per tamisat	UNE 103101:1995	21
Determinació dels límits d'Atterberg:		21
Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande	UNE 103104:1993	21
Determinació del límit plàstic d'un sòl	UNE 103103:1994	21
Resistència al tall mostres de sòl. Tall directe CU	UNE 103401:1998	3
Resistència al tall mostres de sòl. Tall directe UU	UNE 103401:1998	1
Anàlisi químic del sòl SO ₄	UNE 83963:2008	8

Mostres d'aigua.

Assaig realitzat	Normativa	Nombre
Valor del Ph	UNE 83952-08	3
Contingut de sulfats	UNE 83956-08	3
Contingut de magnesi	UNE 83955-08	3
Contingut d'amoni	UNE 83954-08	3
Diòxid de carboni lliure	UNE EN 13577-08	3
Residu sec	UNE 83957-08	3

3. CONTEXT DE LA ZONA

Geogràficament, ens situem al sud del terme municipal de Badalona just a tocar del terme de St. Adrià de Besos, a la comarca del Barcelonès.

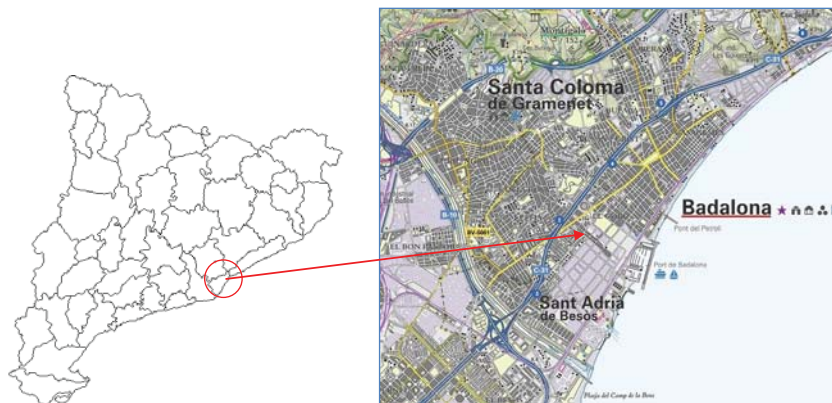


Fig. 1. Situació geogràfica de la zona d'estudi (Font: ICC)

La parcel·la estudiada es situa en el front marítim i ocupa una finca que dona a quatre carrers.

En el moment de realitzar els treballs la parcel·la es troba lliure ja que s'ha enderrocat i desmantellat les antigues instal·lacions industrials que l'ocupaven.

Tot i la diferència de cotes entre els carrers Eduard Maristany i Mare Nostrum, la parcel·la presenta una topografia plana ja que ha estat anivellada.

Geològicament, ens trobem situats al peu de la Serralada Litoral Catalana i a la part baixa dels dipòsits de peu de mont Quaternari, on aquests s'interdent amb els dipòsits de dinàmica litoral.

Aquests massís es troba recobert de forma discontinua per materials col·luvials i al·luvials (argiles, llims, sorres i graves), que s'interdigiten en arribar a la façana litoral amb dipòsits de dinàmica litoral (sorres), tots ells d'edat quaternària.

Dins de la cartografia 1: 50.000 de l'ICC podem diferenciar en color gris els materials quaternaris formats per sorres, en colors granats i liles els materials corresponent al substrat paleozoic de caire granític i metamòrfic i en colors marrons el substrat terciari format per lutites i gresos.

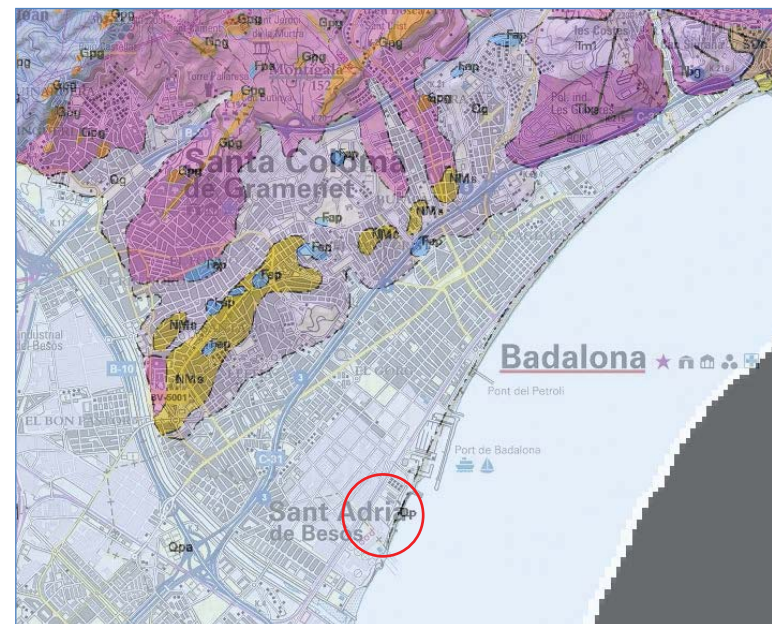


Figura 2: Cartografia 1:50.000 de la zona d'estudi (Font: ICC).

4. LITOLOGIES I/O UNITATS GEOTÈCNiques

A partir dels treballs realitzats, i juntament amb els coneixements de la zona, es poden definir els següents nivells o unitats geotècniques:

4.1. NIVELL 0: Reblert heterogeni i/o terreny remogut.

Superficialment i fins a una fondària màxima de l'ordre dels 3.6 metres en el sondeig S-1 i S-5, trobem un nivell de reblert heterogeni i/o terreny remogut format per argiles, llims, sorres i graves que presenten algunes runes i restes d'escòries i una coloració marró, taronja i gris fosc.

En els assaigs a penetració dinàmica, degut a que no s'obté mostra de material i la baixa compacitat del tram superficial del nivell subjacent, no es pot determinar el gruix d'aquest nivell. No obstant, en l'assaig a penetració dinàmica P-4, es detecta un nivell superficial de resistència molt fluixa que arriba fins als 7.0 metres de fondària respecte la boca de la prospecció i que podria correspondre a un punt on hi havia alguna antiga estructura desmantellada i reomplerta posteriorment, tipus pou o similar.

En aquest sentit es realitza un segon assaig P-4 bis a uns 5m de distancia del P-4 (veure plànol en l'annex). Els resultats d'aquest segon assaig P-4 bis mostren una compacitat del terreny similar a la dels altres assaigs.

No s'ha considerat necessari realitzar assaigs de laboratori de mecànica de sòls en aquesta unitat geotècnica.

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE:

Cohesió	nul·la
Angle de fregament	25º
Pes específic aparent	1,75 tn/m³

Aquest tipus de materials, degut a la mala compacitat que presenten, responen a unes característiques resistents molt baixes i/o heterogènies.

4.1. NIVELL A: Sorres llimoses de color marró clar amb algunes graves.

Per sota del nivell de reblerts i fins a fondàries de l'ordre de entre 3.1 i 4.8 metres respecte la boca dels sondeigs, es detecta un nivell format per unes sorres llimoses de color marró amb algunes graves.

Aquests materials només s'han detectat en els sondeigs S-1, S-2, S-3, S-4 i S-9.

En els assaigs a penetració dinàmica, degut a que no s'obté mostra de material i a la similitud de resistència dinàmica que mostren els materials del nivell subjacent, no es pot determinar el gruix d'aquest nivell.

Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra fi principalment, amb una plasticitat baixa a nul·la i no agressius per contingut de sulfats en sòls.

Respecte a les seves característiques resistents, els valors obtinguts en els assaigs SPT i de penetració dinàmica mostren que es tracta de sòls de consistència fluixa.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

SPT N ₃₀	4
---------------------	---

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	SW-SM-ML
% de fins (llim i argila)	6.9-8.2
Humitat %	16.5-16.6
Límit líquid	NP
Índex de plasticitat	NP
Cohesió (kPa)	0.0
Angle de fregament	30.2º
Contingut en sulfats (SO ₄)	743
Atac al formigó	No agressiu (EHE)

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE i altres:

Permeabilitat K_z	10^{-7} - 10^{-9} m/s
Coefficient de balast K_{30}	15-20 MN/m ³
Coefficient de Poisson	0,30
Mòdul de elasticitat	<8 MN/m ²
Cohesió	0,0-0,06 kg/cm ²
Angle de fregament intern	26-32°
Pes específic aparent	1,85-1,92 tn/m ³
Contingut en sulfats (SO4)	743 mg/kg
Atac al formigó	No agressiu (EHE)

4.1. NIVELL B: Sorres de gra groller a fi amb graves i gravetes. Color marró, taronja i gris.

Per sota del nivell de 0 de reblerts o del nivell A de sorres llimoses amb graves i fins a trobar un nivell de sorres de gra fi, es detecta un nivell detrític format per unes sorres de gra groller a fi de color marró, taronja i gris que presenta contingut variable de grava i gravetes.

Les graves i còdols són de morfologia arrodonida i principalment de composició calcària, quarsítica i granítica.

Aquests materials presenten nivells amb variacions en la mida de gra de les sorres. Així en el tram més superficial trobem unes sorres de gra groller i mig i que en fondària disminueixen la seva mida tot i que en la prospecció S-8 trobem un nivell de sorres de gra groller a la base d'aquesta unitat.

En el següent quadre es mostra les fondàries en les que detectem aquest nivell en els diversos sondeigs efectuats.

Prospecció	Cota Prospecció	Fondària sostre nivell B	Cota sostre nivell B	Fondària base nivell B	Cota base nivell B
S-1	+3.6	3.4 m	+0.2	16.0 m	-12.4
S-2	+3.8	3.3 m	+0.5	18.0 m	-14.2
S-3	+3.6	3.1 m	+0.5	18.0 m	-14.4
S-4	+4.2	4.4 m	-0.2	18.0 m	-13.8

S-5	+4.2	3.6 m	+0.6	17.8 m	-13.6
S-6	+3.2	1.8 m	+1.4	15.0 m	-11.8
S-7	+4.1	2.2 m	+1.9	17.4 m	-13.3
S-8	+3.4	2.0 m	+1.4	15.0 m	-11.6
S-9	+3.8	4.8 m	-1.0	10.2 m	-6.4
S-10	+3.35	3.6 m	-0,25	16.2 m	-12.85

Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra fi i mig principalment, amb una plasticitat nul·la i no agressiu per contingut de sulfats en sòls.

Respecte a les seves característiques resistents, els valors obtinguts en els assaigs SPT i de penetració dinàmica mostren que es tracta de sòls de consistència de mitjanament densa a densa.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

SPT N_{30}	8-40
Penetració dinàmica N_{20}	5-58 (núm. cops/20 cm)
Resistència dinàmica	35-251 kg/cm ²

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	SM-SW-SP-SM
% de fins (llim i argila)	5-13
Humitat	3.7-19.0
Límit líquid	NP
Índex de plasticitat	NP
Densitat relativa partícules	2.59 gr/cm ³
Cohesió (kPa)	0.0
Angle de fregament	37.7-44.5°
Contingut en sulfats (SO4)	352-534 mg/kg
Atac al formigó	No agressiu (EHE)

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE i altres:

Permeabilitat K_z	$10^{-3}-10^{-7}$ m/s
Coefficient de balast K_{30}	30-90, MN/m ³
Coefficient de Poisson	0,30
Mòdul de elasticitat	9-20 MN/m ²
Cohesió	0,0-0,02 kg/cm ²
Angle de fregament intern	32-45º
Pes específic aparent	1,9-2,0 tn/m ³

4.2. NIVELL C: Sorres de gra fi amb matriu llimosa variable. Color gris fosc amb tons marró.

Per sota del nivell de B de sorres de gra groller a fi i fins a la fi de totes les prospeccions realitzades, es detecta un nivell detrític format per unes sorres de gra fi amb cert contingut en matriu llimosa.

Aquests materials presenten un color gris fosc i marró.

Aquest nivell mostra cert contingut en miques i intercala nivells centimètrics de sorres de gra mig amb algunes gravetes així com trams de llims compactes.

En el següent quadre es mostra les fondàries en les que detectem aquest nivell en els diversos sondeigs efectuats.

Prospecció	Cota Prospecció	Fondària sostre nivell C	Cota sostre nivell C	Fondària base nivell C
S-1	+3.6	16.0 m	-12.4	No detectat
S-2	+3.8	18.0 m	-14.2	No detectat
S-3	+3.6	18.0 m	-14.4	No detectat
S-4	+4.2	18.0 m	-13.8	No detectat
S-5	+4.2	17.8 m	-13.6	No detectat
S-6	+3.2	15.0 m	-11.8	No detectat
S-7	+4.1	17.4 m	-13.3	No detectat
S-8	+3.4	15.0 m	-11.6	No detectat
S-9	+3.8	10.2 m	-6.4	No detectat
S-10	+3.35	16.2 m	-12.85	No detectat

Geotècnicament, es tracta d'un sòl de gra fi amb una plasticitat nul·la i no agressius per contingut de sulfats en sòls.

Respecte a les seves característiques resistents, els valors obtinguts en els assaigs SPT i de penetració dinàmica mostren que es tracta de sòls mitjanament densos a molt densos.

En els assaig a penetració dinàmica no es pot diferenciar el límit amb el nivell B, ja que el nivell B presenta una consistència similar al del nivell C en la zona de transit entre les dues litologies.

Dades obtingudes a partir dels assaigs de camp o *in situ* realitzats:

SPT N_{30}	27-Rebuig
Penetració dinàmica N_{20}	21-Rb (núm. cops/20 cm)
Resistència dinàmica	76>300 kg/cm ²

Dades que s'obtenen a partir dels assaigs de laboratori realitzats:

Classificació USCS	SM-SP
% de fins (llim i argila)	7.4-39.8
Humitat %	15.9-33.3%
Límit líquid	NP
Índex de plasticitat	NP
Densitat relativa partícules	2.57 gr/cm ³
Contingut en sulfats (SO ₄)	529-1553 mg/kg
Atac al formigó	No agressiu (EHE)

Paràmetres estimats segons taules de valors recomanades en el CTE i altres:

Permeabilitat K_z	$10^{-4}-10^{-8}$ m/s
Coefficient de balast K_{30}	50,0-120,0 MN/m ³
Coefficient de Poisson	0,30
Mòdul de elasticitat	20-100 MN/m ²
Cohesió	0,0-0,02 kg/cm ²
Angle de fregament intern	30-40º
Pes específic aparent	1,9-2,0 tn/m ³

5. HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

5.1. CONTEXT HIDROGEOLÒGIC

La zona objecte d'estudi es troba situada dins l'Àrea 305-Collserola-Maresme, a la conca hidrogràfica del Pirineu Oriental, i en el Sector hidrogeològic de l'Àrea Litoral.

Els aquífers que es troben en aquesta zona acostumen ser mixts en dipòsits detrítics quaternaris.

5.2. NIVELL FREÀTIC

Durant la realització dels sondeigs, és va trobar aigua en totes les prospeccions realitzades, situant-se el nivell freàtic al voltant dels -3.0 metres respecte al boca dels sondeigs.

En els sondeigs S-3, S-4, S-6, S-8, S-9 i S-10, a l'acabament dels treballs es va instal·lar un piezòmetre per a controlar les oscil·lacions del nivell d'aigua.

Aquest nivell freàtic, donada la proximitat del solar a la línia de costa, pot presentar oscil·lacions de l'ordre de $\pm 1,0$ metres en èpoques de fortes pluges i temporals.

5.3. ANÀLISI QUÍMICA DE L'AIGUA

L'aigua detectada en els sondeigs, s'ha analitzat segons les recomanacions establertes en el CTE i seguint els criteris de la EHE.

Concretament s'ha analitzat una mostra del piezòmetres S-3, S-6 i S-9.

Els resultats obtinguts de les tres mostres, permeten catalogar l'aigua analitzada amb una exposició Qa ,àtac dèbil degut al seu contingut en sulfats i CO₂ lliure. Els resultats s'adjunten en les actes de laboratori de l'annex.

6. SISMICITAT

Segons la *Norma Bàsica de la Edificació (NCSE)*, el terme municipal de Badalona presenta una acceleració sísmica bàsica (a_b) de 0,04-g, es a dir 0,392 m/s², i amb un coeficient de contribució k d'1,0.

L'acceleració sísmica de càlcul (a_c), respon a la següent equació:

$$a_c = S \rho a_b$$

On:

a_b és l'acceleració sísmica bàsica, definida aquí com 0,04-g (m/s²)

ρ és el coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'excedeixi a_c en el període de vida que es projecti en la construcció prevista.

Se'n consideren 2 valors:

<i>construccions d'importància normal</i>	$\rho=1,0$
<i>construccions d'importància especial</i>	$\rho=1,3$

S és el coeficient d'amplificació del terreny, que per valors on $\rho a_b < 0,1 \cdot g$, com seria el cas estudiat, s'aplica $S=C/1,25$

I on C és un coeficient de terreny que depèn de les característiques geotècniques, agafat aquí amb valor 1,50 (mitja ponderada) considerant un terreny tipus II i III fins a fondàries d'uns 30,0 metres.

Per tant, s'obtenen uns valors d'acceleració sísmica de càlcul (a_c), segons el tipus de construcció:

Tipus de construcció	Acceleració de càlcul, a_c	
Normal	0,0480-g	0,4704 m/s ²
Especial	0,0624-g	0,6115 m/s ²

7. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

L'estructura de projecte, segons les indicacions de la direcció facultativa, es compon d'un edifici projectat en 3 fases que constarà d'una planta semi soterrada, planta baixa i sis plantes pis.

En aquest apartat s'exposen un conjunt de consideracions respecte de la proposta de fonamentacions, la ripabilitat i l'estabilitat del terreny.

7.1. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

7.1.1. EDIFICI PARCEL·LA B.1.2. FASE 1

Donades les característiques de la parcel·la i segons indicacions rebudes, es preveu de realitzar una fonamentació profunda mitjançant pilots clavats.

Segons les indicacions rebudes, es preveu que la cota de la planta semi soterrada es situï a la cota de l'Avinguda Maristany (cota aprox +3.5), que és la cota similar a la del terreny l'actual.

Capacitat de càrrega pilons hincats

Per al càlcul de la capacitat de càrrega d'uns pilons hincados, segons el DB SE-C, (F.2.2.1 *Métodos basados en el ensayo SPT*) es poden adoptar els següents valors de resistència unitària a l'enfonsament en punta i fust:

Degut a que hi ha un augment gradual de la capacitat portant del terreny que en algunes ocasions no es correspon amb els límits entre els nivells litològics descrits en el capítol 4, es donen els valors de resistència en funció de la fondària.

Parcel·la B.1.2. Fase 1

Cota*	SPT mig	Litologia	Resistència en fust (r_f)	Resistència en punta (r_p) Pilots hincats
+4.2 a +0.0		Reblert heterogeni		
0.0 a -8.0	20	Nivell A i B	0,50 kg/cm ²	
-8.0 a -15.0	25	Nivell B i C	0,63 kg/cm ²	100.0 kg/cm ²
-15.0 a -20.0	30	Nivell C	0,75 kg/cm ²	120.0 kg/cm ²
-20.0 a -25.8	50	Nivell C	1,25 kg/cm ²	200.0 kg/cm ²

*Cotes respecte plànol topogràfic facilitat

Aquests valors de resistència unitària en fust i punta, no es troben afectats per els coeficients de seguretat.

Respecte als assentaments dels pilots, aquests vindran en funció del grup de pilots per encepats, i s'estima que seran admissibles pel cas que ens ocupa.

7.1.2. EDIFICI PARCEL·LA B.1.3. FASE 2

Capacitat de càrrega pilons hincats

Per al càlcul de la capacitat de càrrega d'uns pilons hincados, segons el DB SE-C, (F.2.2.1 *Métodos basados en el ensayo SPT*) es poden adoptar els següents valors de resistència unitària a l'enfonsament en punta i fust:

Degut a que hi ha un augment gradual de la capacitat portant del terreny que en algunes ocasions no es correspon amb els límits entre els nivells litològics descrits en el capítol 4, es donen els valors de resistència en funció de la fondària.

Parcel·la B.1.3. Fase 2

Cota	SPT mig	Litologia	Resistència en fust (r_f)	Resistència en punta (r_p) Pilots hincats
+4.2 a -0.0*		Reblert heterogeni		
-0.0 a -11.0	20	Nivell B	0,50 kg/cm ²	
-11.0 a -16.0	27	Nivell B i C	0,68 kg/cm ²	108.0 kg/cm ²
-16.0 a -22.0	35	Nivell C	0,88 kg/cm ²	140.0 kg/cm ²
-22.0 a -25.8	50	Nivell C	1,25 kg/cm ²	200.0 kg/cm ²

*Cotes respecte plànol topogràfic facilitat

*En la zona on s'hi ha realitzat el P-4, hi ha un nivell molt fluix que podria ser degut a reompliments d'una antiga estructura. Així en aquest punt s'haurà de considerar que els reblerts arriben fins a la cota -3.0m.

Aquests valors de resistència unitària en fust i punta, no es troben afectats per els coeficients de seguretat.

Respecte als assentaments dels pilots, aquests vindran en funció del grup de pilots per encepats, i s'estima que seran admissibles pel cas que ens ocupa.

7.1.3. EDIFICI PARCEL·LA B.1.1. FASE 3

Capacitat de càrrega pilons hincats

Per al càlcul de la capacitat de càrrega d'uns pilons hincats, segons el DB SE-C, (F.2.2.1 Métodos basados en el ensayo SPT) es poden adoptar els següents valors de resistència unitària a l'enfonsament en punta i fust:

Degut a que hi ha un augment gradual de la capacitat portant del terreny que en algunes ocasions no es correspon amb els límits entre els nivells litològics descrits en el capítol 4, es donen els valors de resistència en funció de la fondària.

Parcel·la B.1.1. Fase 3

Cota	SPT mig	Litologia	Resistència en fust (r_f)	Resistència en punta (r_p) Pilots hincats
+3.8 a +1.0*		Reblert heterogeni		
+1.0 a 0.0	4	Nivell A	0,10 kg/cm ²	
0.0 a -8.0	20	Nivell B	0,50 kg/cm ²	
-8.0 a -12.0	30	Nivell B i C	0,75 kg/cm ²	120.0 kg/cm ²
-12.0 a -15.0	40	Nivell C	1,0 kg/cm ²	160.0 kg/cm ²
-15.0 a -18.0	45	Nivell C	1,13 kg/cm ²	180.0 kg/cm ²
-18.0 a -26.2	50	Nivell C	1,25 kg/cm ²	200.0 kg/cm ²

*Cotes respecte plànol topogràfic facilitat

Aquests valors de resistència unitària en fust i punta, no es troben afectats per els coeficients de seguretat.

Respecte als assentaments dels pilots, aquests vindran en funció del grup de pilots per encepats, i s'estima que seran admissibles pel cas que ens ocupa.

7.1.4. MUR PASSEIG DEL MARE NOSTRUM

Degut a la diferència de cota, entre el terra actual de la parcel·la (cota planta soterrada del projecte) i el passeig del Mare Nostrum, d'aproximadament uns 3.2 metres, es projecta la construcció d'un mur pantalla per a la contenció de les terres.

Aquest mur s'emplaçarà en la meitat sud est de la parcel·la.

Capacitat de càrrega pilons i/o trams apantallats

Per al càlcul de la capacitat de càrrega d'un pilons, segons el DB SE-C, (F.2.2.1 Métodos basados en el ensayo SPT) es poden adoptar els següents valors de resistència unitària a l'enfonsament en punta i fust:

Degut a que hi ha un augment gradual de la capacitat portant del terreny que en algunes ocasions no es correspon amb els límits entre els nivells litològics descrits en el capítol 4, es donen els valors de resistència en funció de la fondària.

Mur Passeig Mare Nostrum

Cota	SPT	Litologia	Resistència en fust (r_f)	Resistència en punta (r_p) formigonat in situ	Resistència en punta (r_p) pilots hincats
+3.2 a -0.4		Reblert			
-0.4 a -6.5	15	Nivell B	0,38 kg/cm ²	30.0 kg/cm ²	60.0 kg/cm ²
-6.5 a -11.0	20	Nivell B	0,50 kg/cm ²	40.0 kg/cm ²	80.0 kg/cm ²
-11.0 a -16.0	30	Nivell B i C	0,75 kg/cm ²	60.0 kg/cm ²	120.0 kg/cm ²
-16.0 a -22.0	35	Nivell C	0,88 kg/cm ²	70.0 kg/cm ²	140.0 kg/cm ²
-22.0 a -26.8	50	Nivell C	1,25 kg/cm ²	100.0 kg/cm ²	200.0 kg/cm ²

*Cotes respecte plànol topogràfic facilitat

Aquests valors de resistència unitària en fust i punta, no es troben afectats per els coeficients de seguretat.

En el cas que els elements profunds siguin trams de pantalla, s'haurà d'aplicar el factor reductor $f=(0,7+(0,3B/L))$ pel valor en punta.

Així mateix s'haurà de considerar l'efecte de grup, que vindrà en funció de la separació entre pilots d'un mateix encepant.

Respecte als assentaments dels pilots, aquests vindran en funció del grup de pilots per encepant, i s'estima que seran admissibles pel cas que ens ocupa. En el cas de les pantalles, els assentaments seran inferiors al 3% de l'amplada del mur.

7.2. RIPABILITAT

L'excavació del nivell de reblerts amb la possible existència d'antigues estructures pot comportar certes dificultats durant l'excavació del nivell O.

L'excavació de les litologies corresponents al nivell A, B i C, no presentaran cap tipus de dificultat.

8. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES

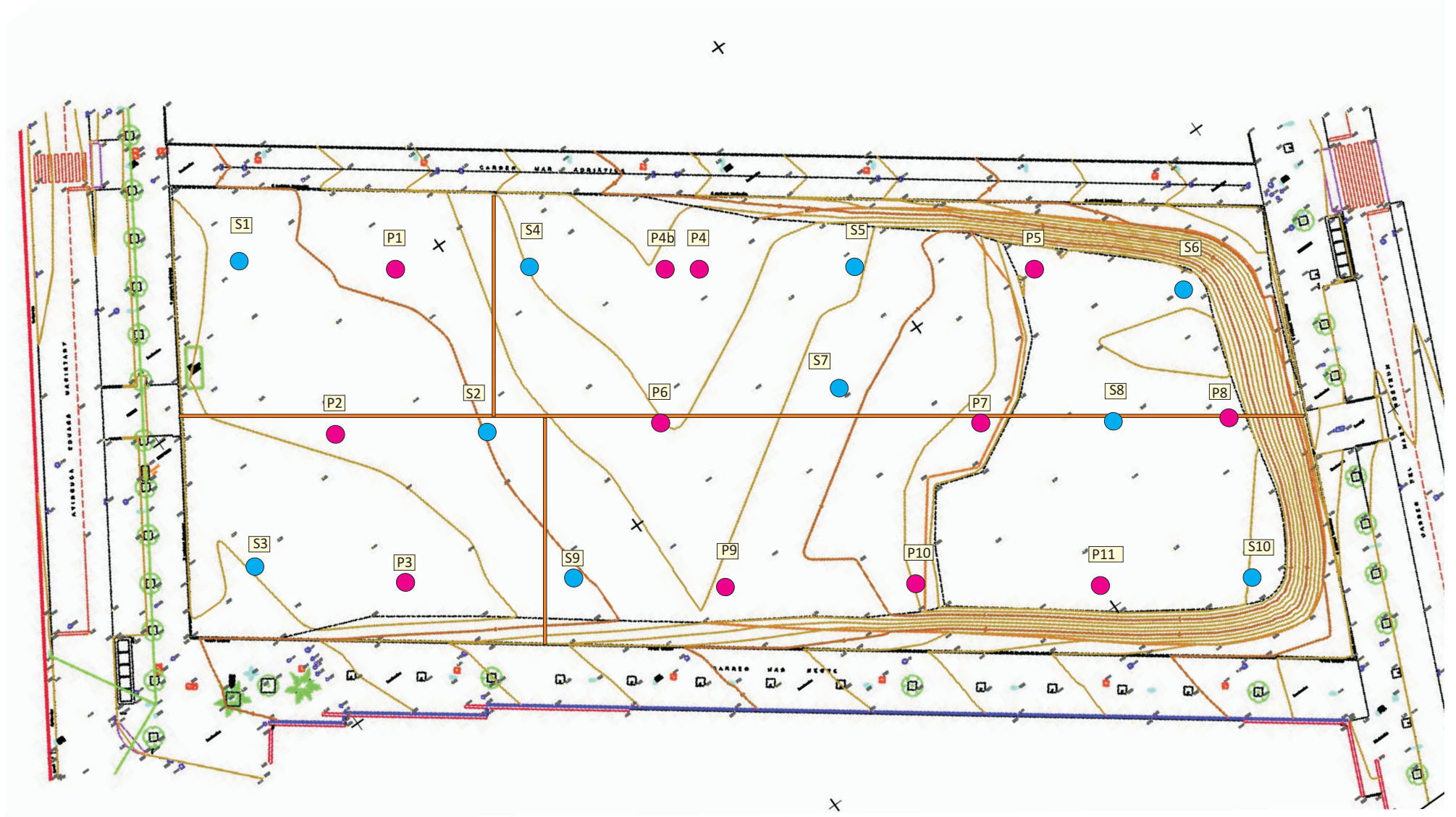
8.1. SÍNTESI

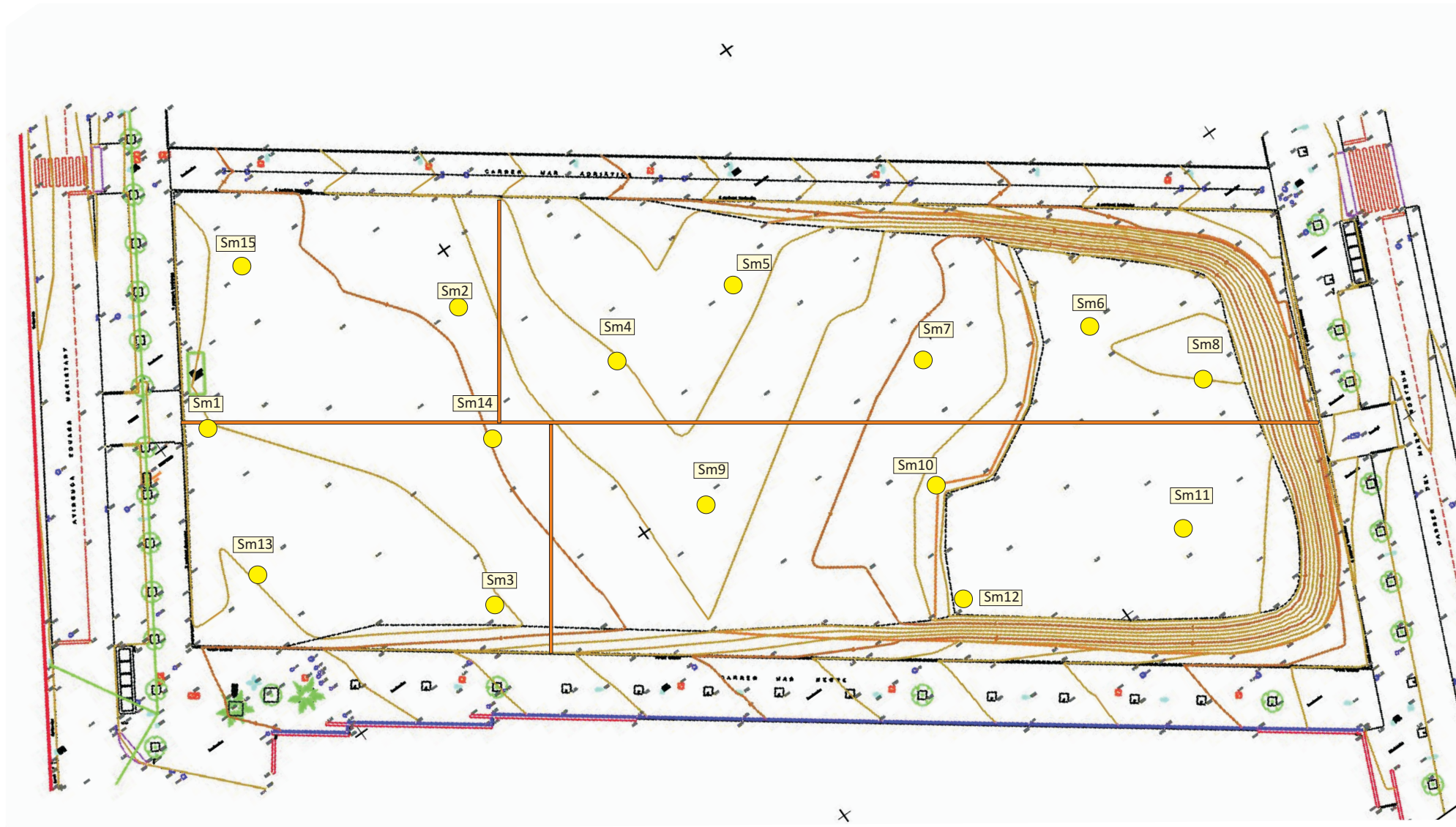
Tipus Edificació segons CTE:	Edifici d'habitatges de planta semi soterrada, planta baixa i fins a sis plantes pis. Superfície d'ocupació construïda d'uns 10.900 m ² . Edificació de tipus C-2.
Tipus de Terreny segons CTE:	T-1
Treballs realitzats:	10 sondeigs a rotació amb bateria simple. 11 sondeigs a percussió DPSH.
Fondària investigada:	Sondeigs a rotació: 25 a 30.0 m, Sondeigs a percussió fins a 25.2 i 27.6metres (rebuig en tots els casos) Sondeigs medi ambientals: entre 3.0 i 9.0m Es van aprofundir els sondeigs fins a assolir un nivell suficientment resistent per a l'edificació i fonamentació previstes, seguint les recomanacions establertes en el CTE.
Unitats detectades:	Nivell O. Reblert heterogeni i/o terreny remogut. Fins a 3.6 m de fondària. Baixa qualitat resistent. Nivell A. Sorres llimoses de color marró clar. Fluix. Nivell B. Sorres de gra groller a fi amb graves i gravetes. Color marró, taronja i gris. Mitjanament denses a denses. Nivell C. Sorres de gra fi amb matriu llimosa variable. Color gris fosc amb tons marrons. Densos a molt densos.
Nivell freàtic:	A cota +0.35 a +1.1 segons plànol topogràfic.
Agressivitat de sòl:	Nul·la de tots els nivells assajats.
Agressivitat de l'aigua:	Qa. Atac dèbil.
Tipologia de fonamentació proposada:	Fonamentació profunda.
Ripabilitat:	Maquinària convencional per aquest tipus de sòls.

8.2. COMENTARIS

La síntesi exposada anteriorment s'ha de considerar com a tal, caldria atendre en tot moment a les especificacions i recomanacions recollides en el present estudi pel que fa a cadascun dels factors a considerar en cada aspecte determinat, ja que existeixen generalitats i particularitats que s'esmenten en cadascun dels capítols i apartats específics.

ANNEX A. PLÀNOLS DE SITUACIÓ





ANNEX 16. NORMATIVA BÀSICA APLICABLE

ANNEX 16. NORMATIVA BÀSICA APLICABLE

1. Introducció
2. Documentació

Capítol 1. Introducció

El present annex exposa tota la normativa tècnica bàsica d'aplicació en el camp de l'edificació i urbanització, diferenciant mitjançant colors si la legislació és d'àmbit estatal, autonòmic o municipal.

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidència del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Capítol 2. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ I URBANITZACIÓ**Aspectes generals****Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ**Ús de l'edifici****Habitatge****Llei de l'habitatge**

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball**Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

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

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos**Segons reglamentacions específiques****Accessibilitat****Orden VIV/561/2010 de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados****Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
 CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
 CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
 RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Previsió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)[Ordenança Municipal de Medi ambient de Barcelona \(només per projectes a Barcelona\)](#)**Estalvi d'energia**

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques**HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucció de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural,***Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis****Instal·lacions d'ascensors**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90).

Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucció Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

[Criterios sanitarios del agua de consumo humano](#)

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

[Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.](#)

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

[Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries](#)

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

[Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis](#)

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi](#)

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

[Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges \(d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya\)](#)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

[Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis](#)

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació**CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles**Gas natural i GLP**

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil**Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"**

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Libre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Libre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

DOCUMENT 02. PLÀNOLS

PROJECTE EXECUTIU – OCTUBRE 2018

PROMOTOR:

VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 – 08021 Barcelona

EQUIP REDACTOR:

OUA ARQUITECTES ASSOCIATS SLP
OUA GESTIÓ DEL TERRITORI I URBANISME SL
C/ Viladomat, 317, entresòl de Barcelona – 08029
Telèfon i e-mail de contacte: 93 217 86 28 / administracio@oua-urb.com

ANA COELLO DE LLOBET SLP
C. Jaume Vicens i Vives, 7 local1. 08005 Barcelona
Telèfon i e-mail de contacte: 93 412 29 85 / ana@anacoello.es

DOCUMENT 02. PLÀNOS

*El present projecte d'urbanització fa part d'una estratègia d'urbanització més àmplia dins del Sector de Costa A.1, Polígon I, de Badalona que incorpora les actuacions previstes en els projectes de "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B2.1" i "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN EL CARRER DEL MARE NOSTRUM".

La documentació gràfica que s'inclou en aquest Document 02. Plànols conté tota la informació gràfica corresponents a l'estratègia d'urbanització completa. Els plànols indicats a l'índex amb color negre corresponen a les tasques d'urbanització de l'àmbit del present projecte. La resta de plànols indicats a l'índex amb color gris corresponen a les actuacions previstes en la resta de projectes, i són merament informatius.

PLANTA DE SITUACIÓ, ESTAT ACTUAL I PLANEJAMENT**01 SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL**

01.1	Planta de situació	A3 1:1000	A1 1:500
01.2	Planta planejament vigent	A3 1:1000	A1 1:500
01.3	Planta general estat actual	A3 1:400	A1 1:200
01.3A	Planta estat actual. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
01.3B	Planta estat actual. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
01.3C	Planta estat actual. Àmbit 3 Carrer del Mare Nostrum	A3 1:250	A1 1:125

PLANTA DE PROPOSTA I PLÀNOLS GENERALS**02 PROPOSTA GENERAL**

02.1	Planta proposta general conjunt	A3 1:400	A1 1:200
02.1A	Planta proposta. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
02.1B	Planta proposta. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
02.1C	Planta proposta. Àmbit 3 Carrer del Mare Nostrum	A3 1:250	A1 1:125
02.2	Secció proposta	A3 1:100	A1 1:50

03 ENDERROCS

03.1A	Planta enderrocs. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
03.1B	Planta enderroc. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
03.1C	Planta enderrocs. Àmbit 3 Carrer del Mare Nostrum	A3 1:250	A1 1:125

04 DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

04.1A	Planta replanteig i cotes. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
04.1B	Planta replanteig i cotes. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125

05 PAVIMENTACIÓ

05.1A	Planta paviments y límits. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
05.1B	Planta paviments y límits. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
05.1C	Planta paviments y límits. Àmbit 3 Carrer del Mare Nostrum	A3 1:250	A1 1:125
05.2	Detalls caixes paviments i límits	A3 1:30	A1 1:15
05.3A	Detalls juntes paviment formigó	A3 1:100	A1 1:50
05.3B	Despeçament juntes paviment formigó	A3 1:100	A1 1:50
05.4	Detall plantació arbre en paviment	A3 1:100	A1 1:50

06 VEGETACIÓ

06.1A	Planta arbrat. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
06.1B	Planta arbrat. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
06.2A	Planta sòls verds. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
06.2B	Planta sòls verds. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
06.3A	Planta substrats. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
06.3B	Planta substrats. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125

07 MOBILIARI

07.1A	Planta mobiliari. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
07.1B	Planta mobiliari. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125

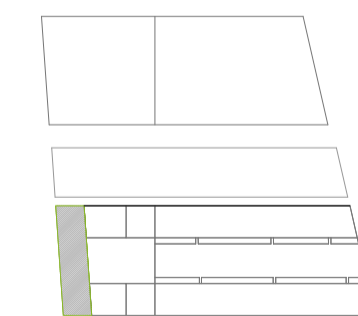
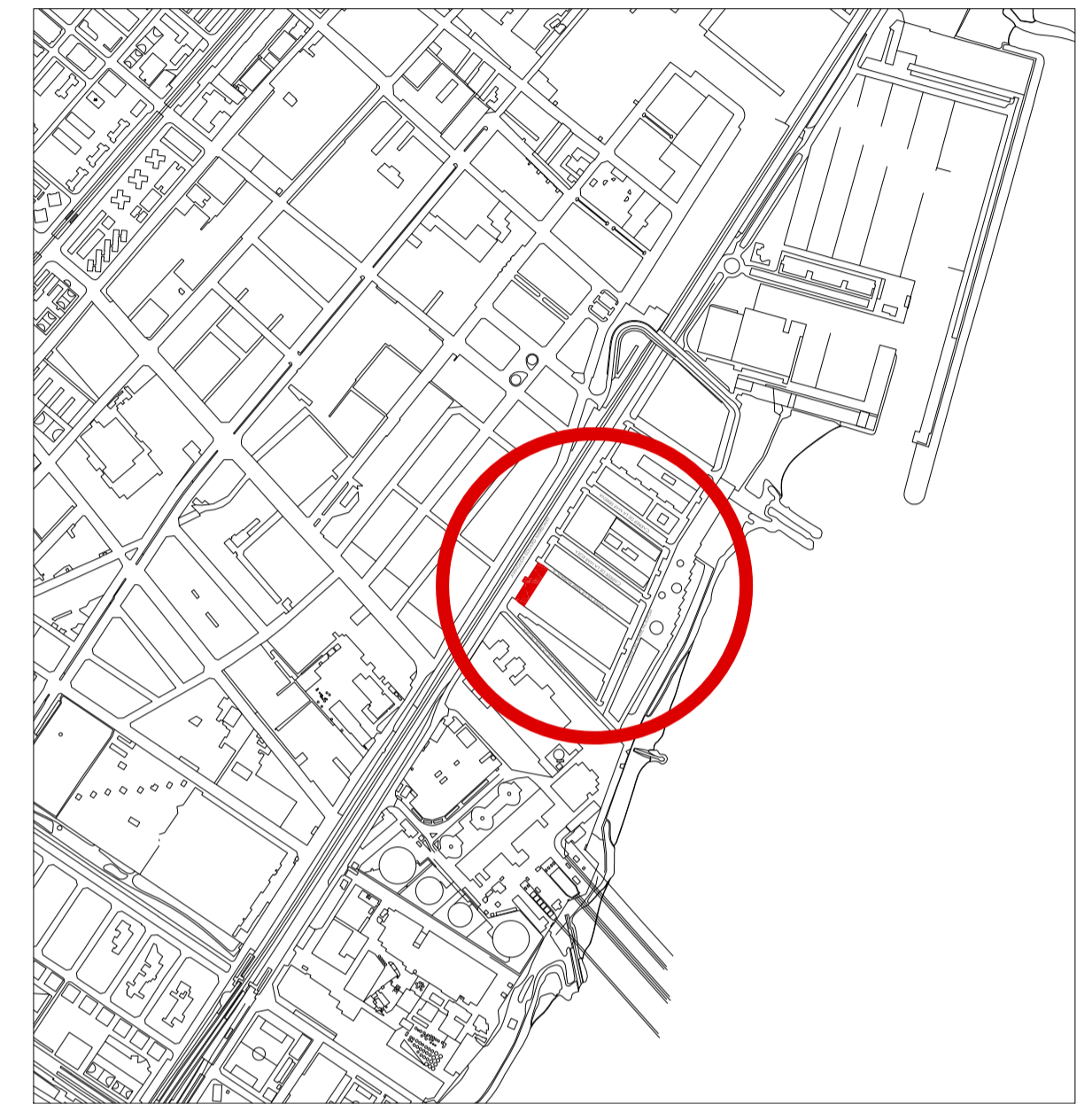
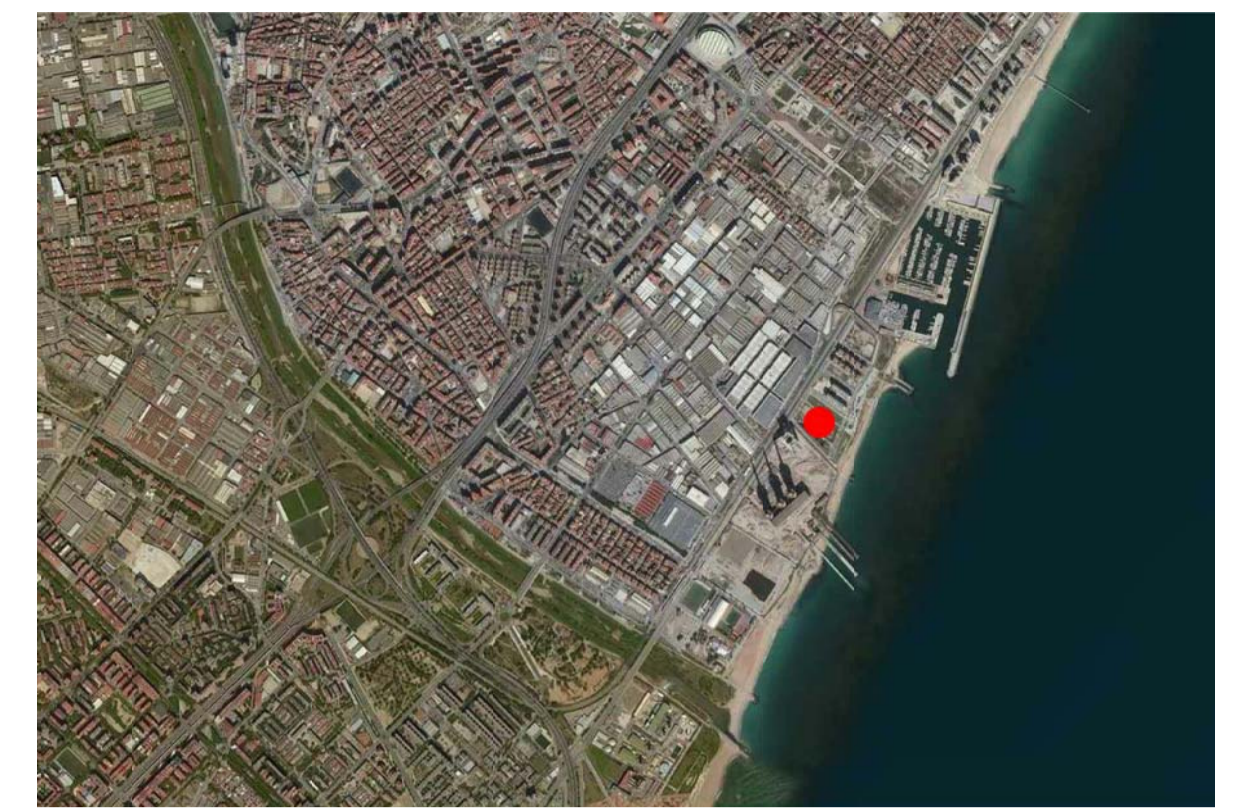
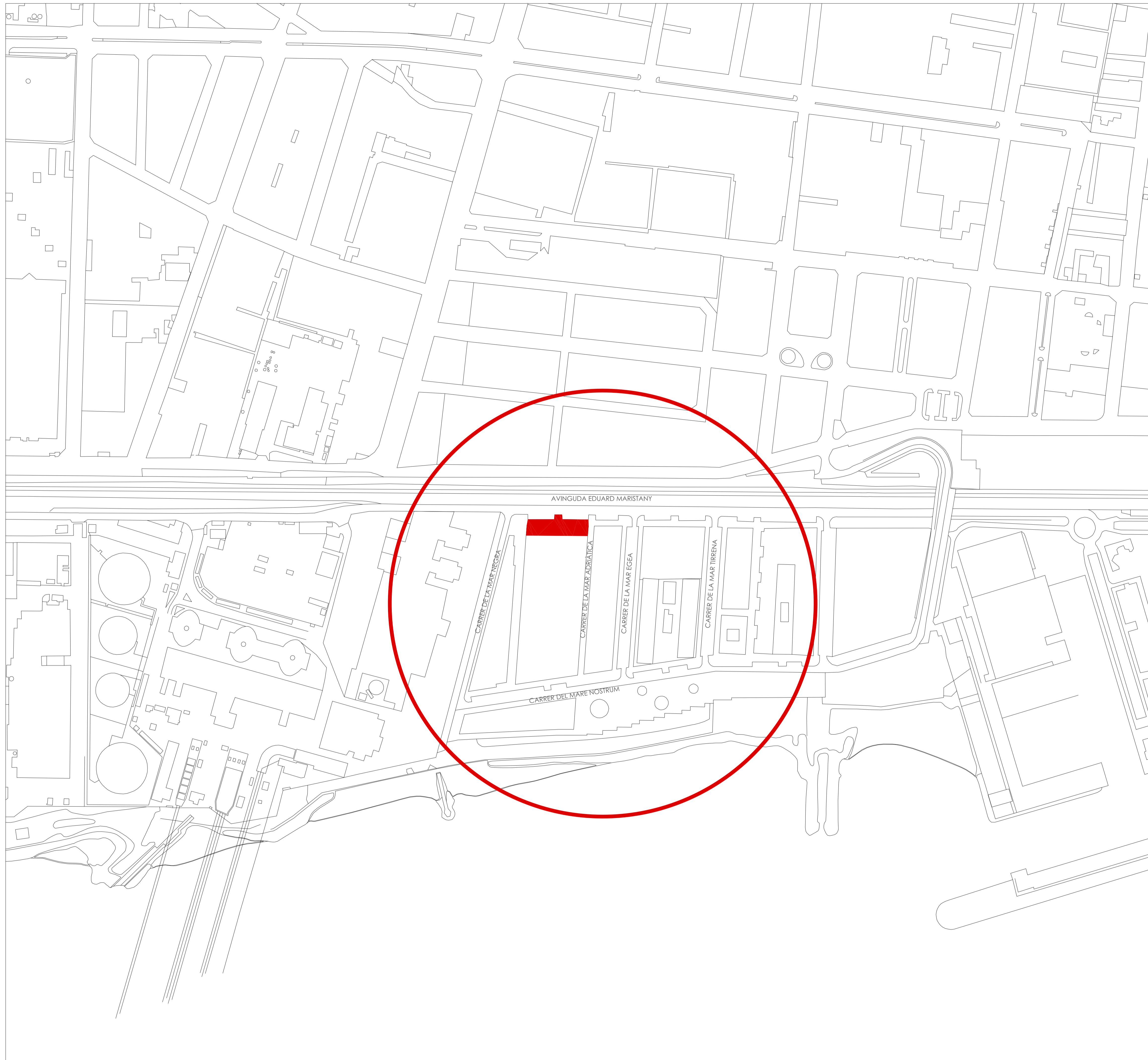
XARXES**08 SERVEIS EXISTENTS**

08.1A	Planta serveis existents. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
08.1B	Planta serveis existents. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125

09 SANEJAMENT

09.1A	Planta sanejament. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
-------	--	----------	----------

09.1B	Planta sanejament. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
10	REG		
10.1A	Planta reg. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
10.1B	Planta reg. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
10.2	Detalls reg	A3 S/E	A1 S/E
10.3	Detalls reg	A3 S/E	A1 S/E
10.4	Detalls reg	A3 S/E	A1 S/E
10.5	Detalls reg	A3 S/E	A1 S/E
11	ELECTRICITAT		
11.1A	Planta electricitat. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
11.1B	Planta electricitat. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
12	ENLLUMENAT PÚBLIC		
12.1A	Planta enllumenat públic. Àmbit 1 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
12.1B	Planta enllumenat públic. Àmbit 2 Avinguda Eduard Maristany	A3 1:250	A1 1:125
12.2	Detalls enllumenat públic	A3 S/E	A1 S/E
12.3	Detalls enllumenat públic	A3 S/E	A1 S/E



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

01.1

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gill



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Jaume Vicens Vives 7 local 08009 - Barcelona
T. 934 22 065 - www.anao.com

PLANTA DE SITUACIÓ

Escala	A3-1:4.000
0	A1-1:2.000
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	2018-07-19

Expedient

LLEGGENDA



ÀMBIT DE PROJECTE

PLANEJAMENT VIGENT

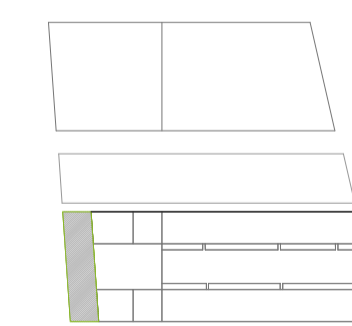
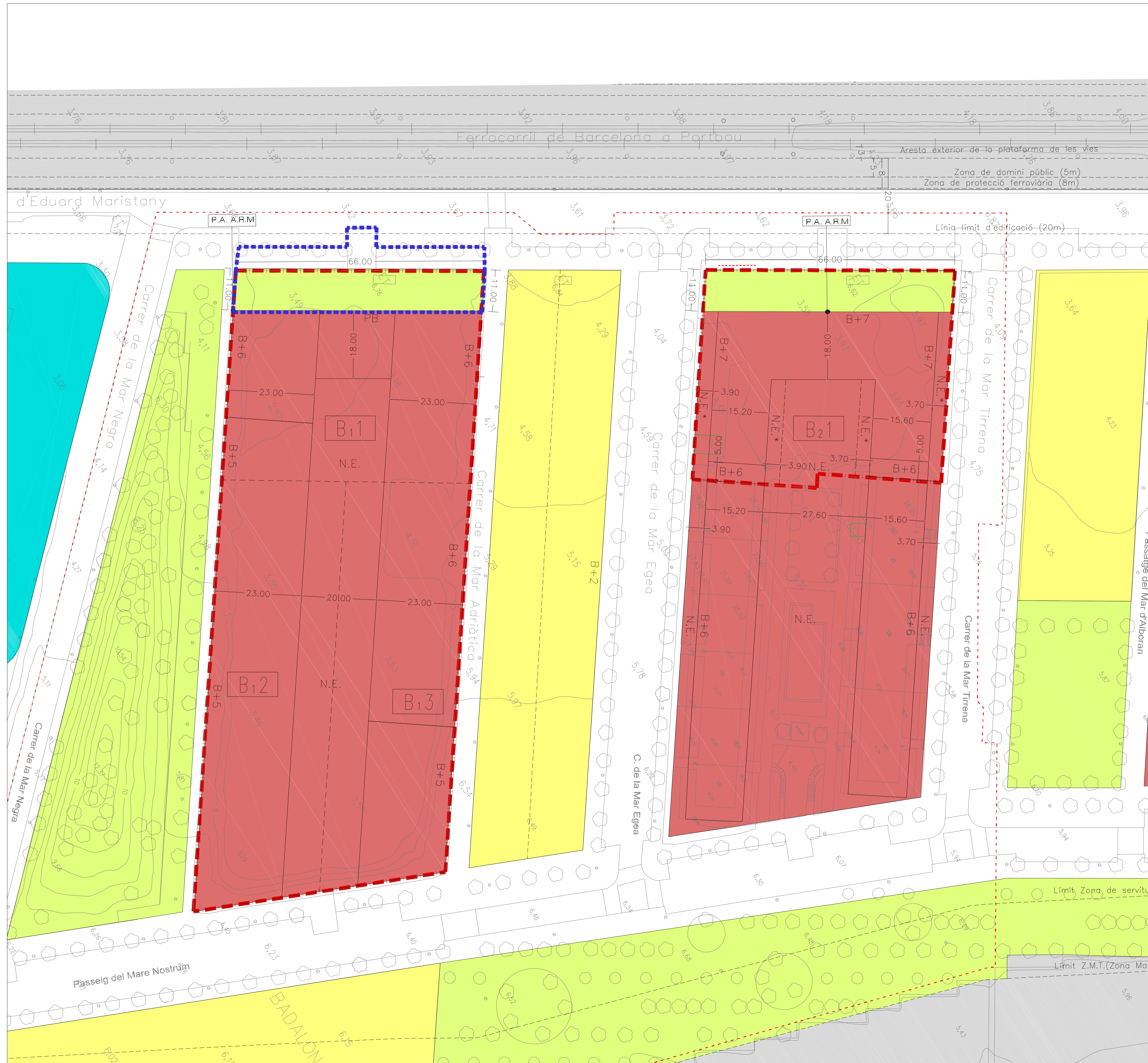
MODIFICACIÓ DEL PLA ESPECIAL D'UNA PART DEL SECTOR DE COSTA A-1 A LES PARCEL·LES B.1, B.2, B.3 I B.1 DEL POLÍGON I



ÀMBIT POLÍGON I DEL SECTOR DE COSTA A-1



ÀMBIT MODIFICACIÓ PLA ESPECIAL D'UNA PART DEL SECTOR DE COSTA A-1



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA

Sector de Costa A.1, Polígon I, Sector B1 (Badalona)

01.2

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 – 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gill



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
 Jaume Verués Vives 7, local 10809 - Barcelona
 08021 - Barcelona - T. 93 47 22 88 28
 www.anaoella.com

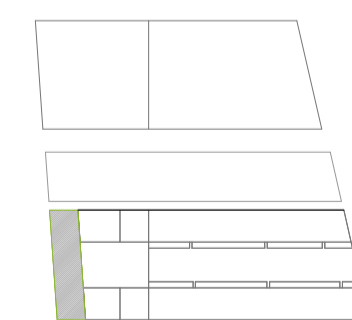
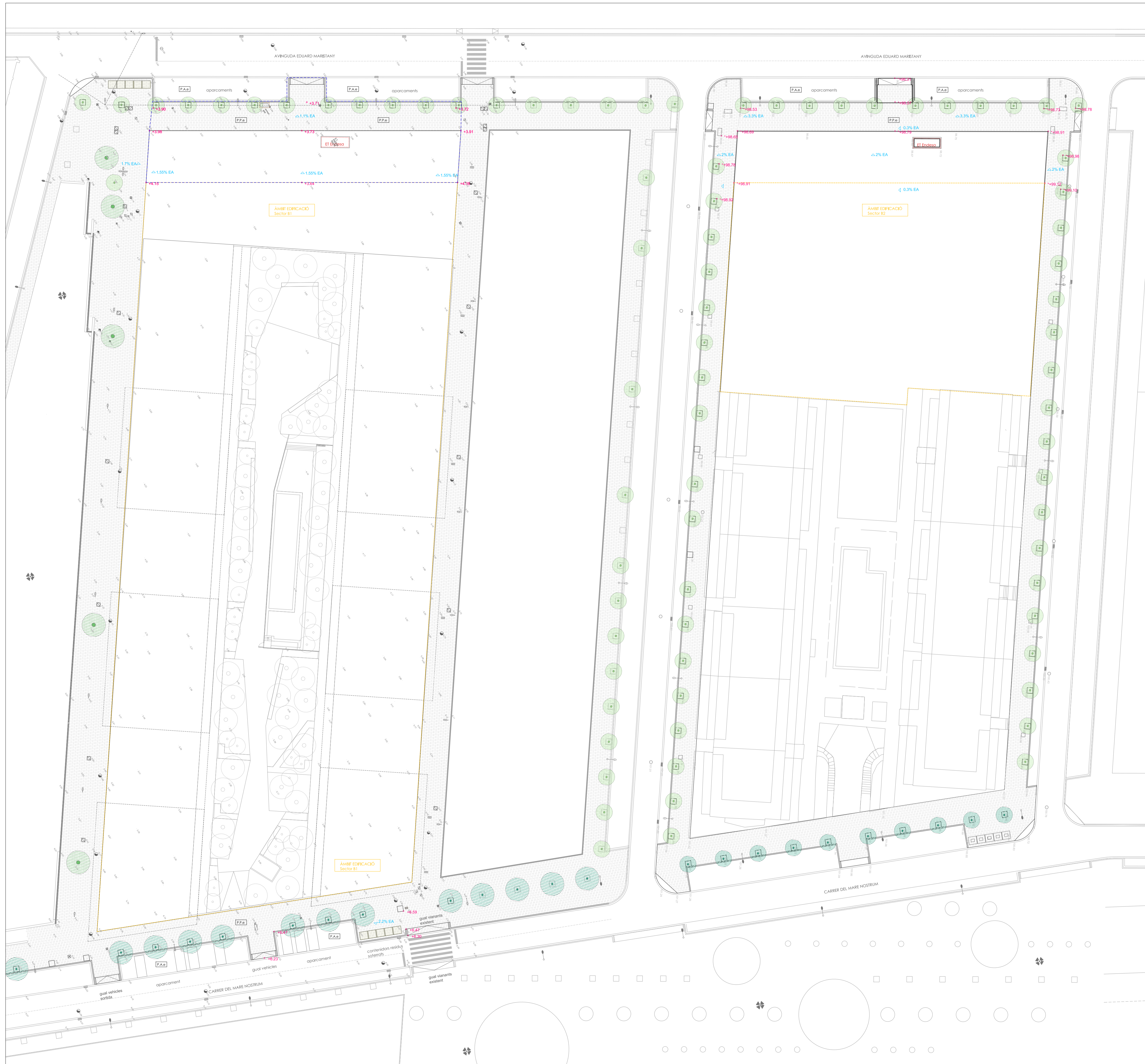
PLANTA PLANEJAMENT VIGENT

Escala	A3-1:500
	A1-1:250
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	2018-07-19

Expedient

LLEGENDA ESTAT ACTUAL

- ÀMBIT DE PROJECTE
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. +*95.00
- ↘ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENTS DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 20X40 CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- FANALS EXISTENTS
- ARBRAT EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

01.3

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlaus, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

**SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL
PLANTA GENERAL ESTAT ACTUAL**

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

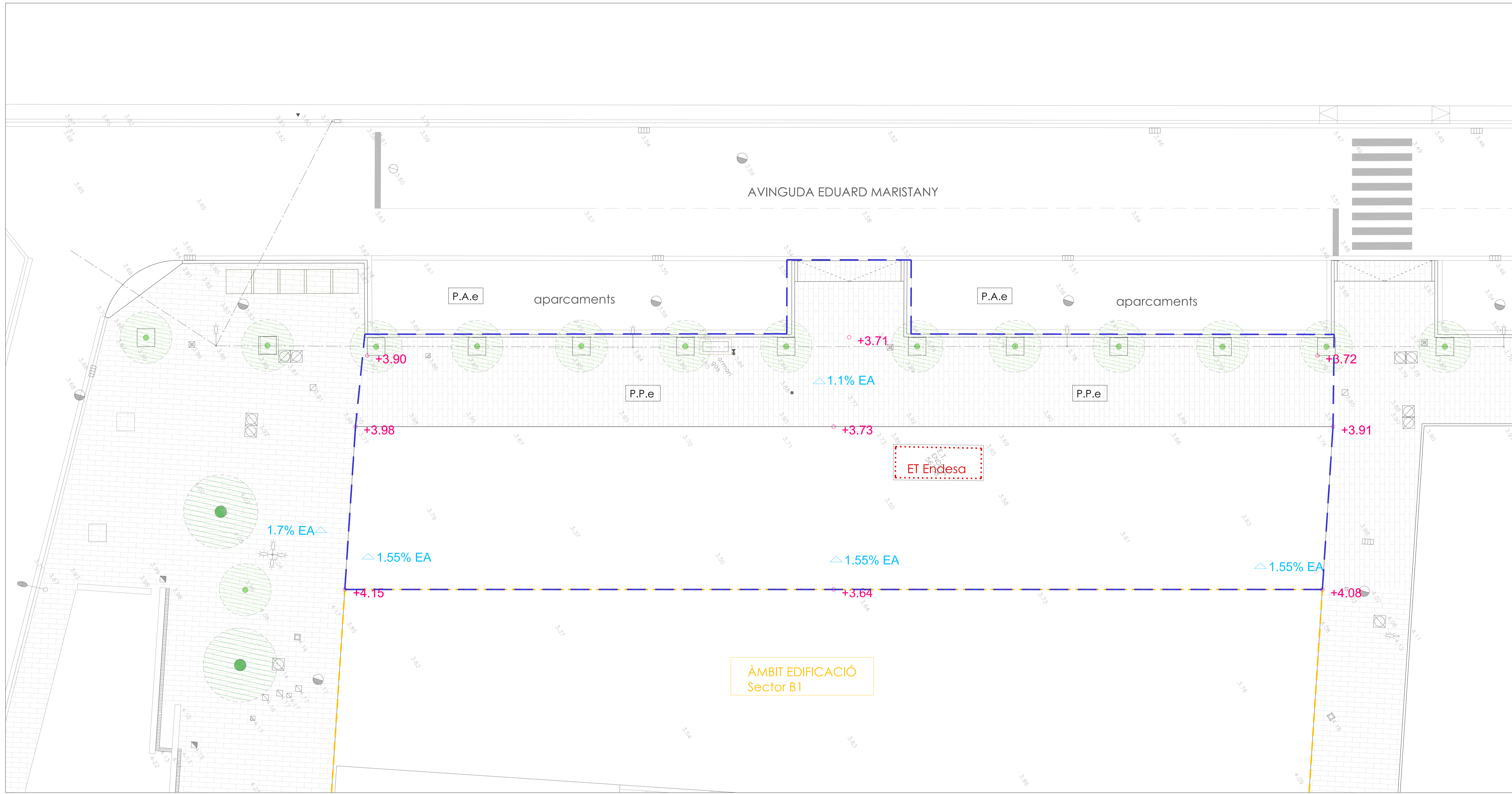
Escala **A3-1:400**
A1-1:200
Data **OCTUBRE 2018**
Revisions **2018-07-19**



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

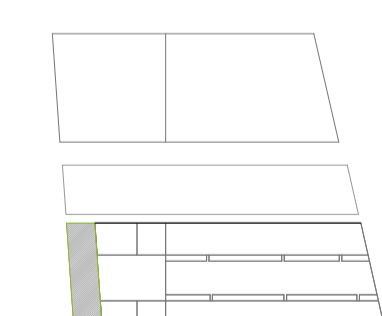
OUA: C/ Mallorca, 111, 08018 Barcelona. T: 93 412 20 00
ANA COELLO: C/ Mallorca, 111, 08018 Barcelona. T: 93 412 20 00

Expedient



LLEGENDA ESTAT ACTUAL

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. *+95.00
- △ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 20X40 CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- FANALS EXISTENTS
- ARBRAT EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

01.3A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL
PLANTA E.A ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala A3-1:250
A1-1:125

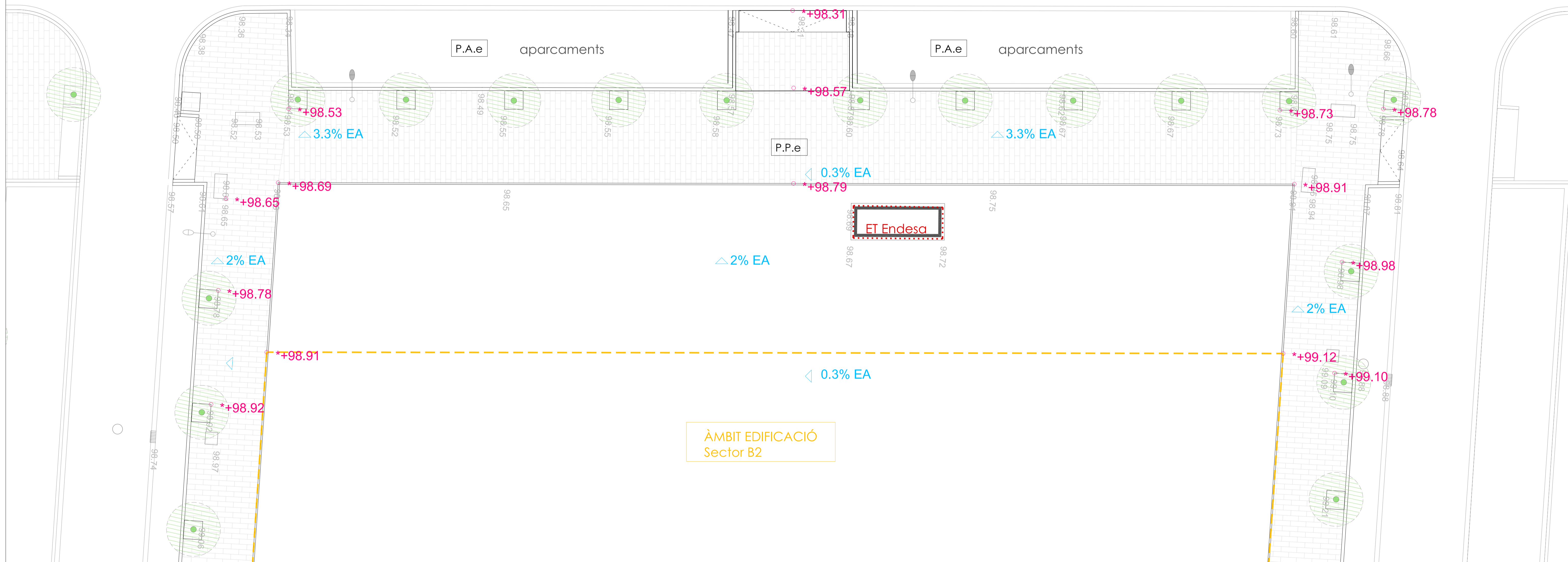
Data OCTUBRE 2018

Revisions

Expedit

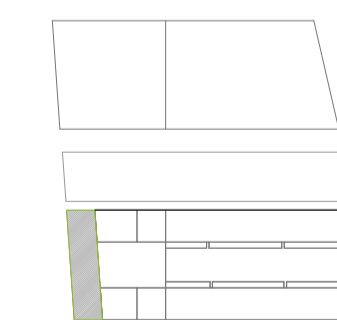
OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Plaça Viana i Vies 7, local 0908 - Barcelona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



LLEGENDA ESTAT ACTUAL

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. *+95.00
- △ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 20X40 CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- FANALS EXISTENTS
- ARBRAT EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

01.3B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona

Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

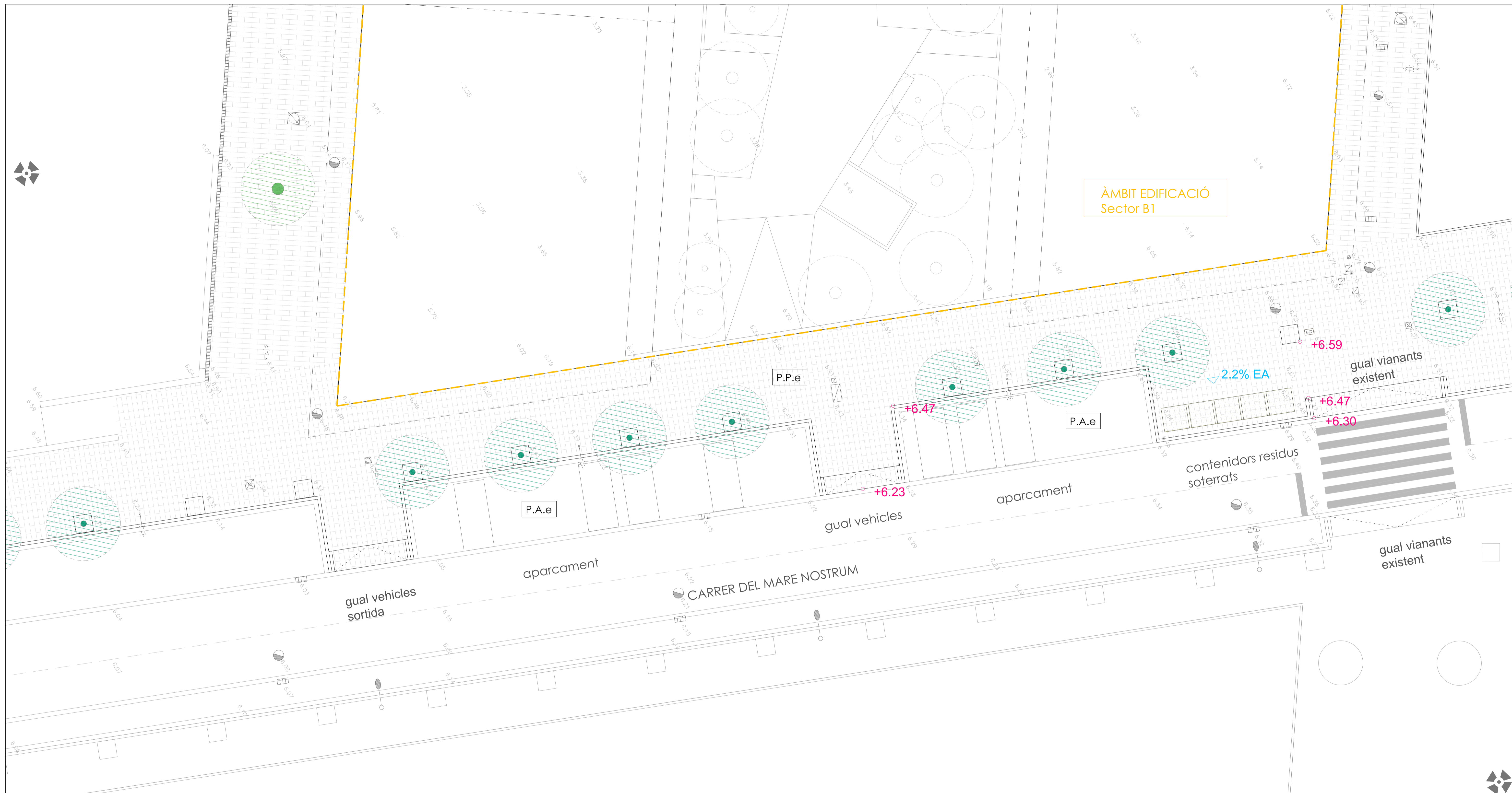
PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Viqueries, 111, 08003 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL
PLANTA E.A ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

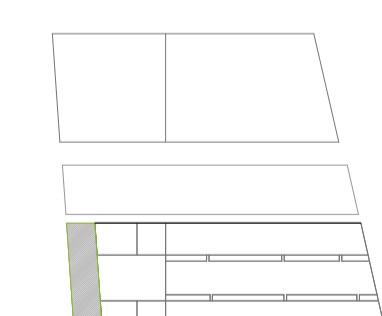
Escales: A3-1:250, A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -

Expedient: -



LLEGENDA ESTAT ACTUAL

- ÀMBIT DE PROJECTE
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. *+95.00
- ↘ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 20X40 CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- FANALS EXISTENTS
- ARBRAT EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA
SECTOR DE COSTA A.1, POLIGONO I, SECTOR B1 (BADALONA)

01.3C

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

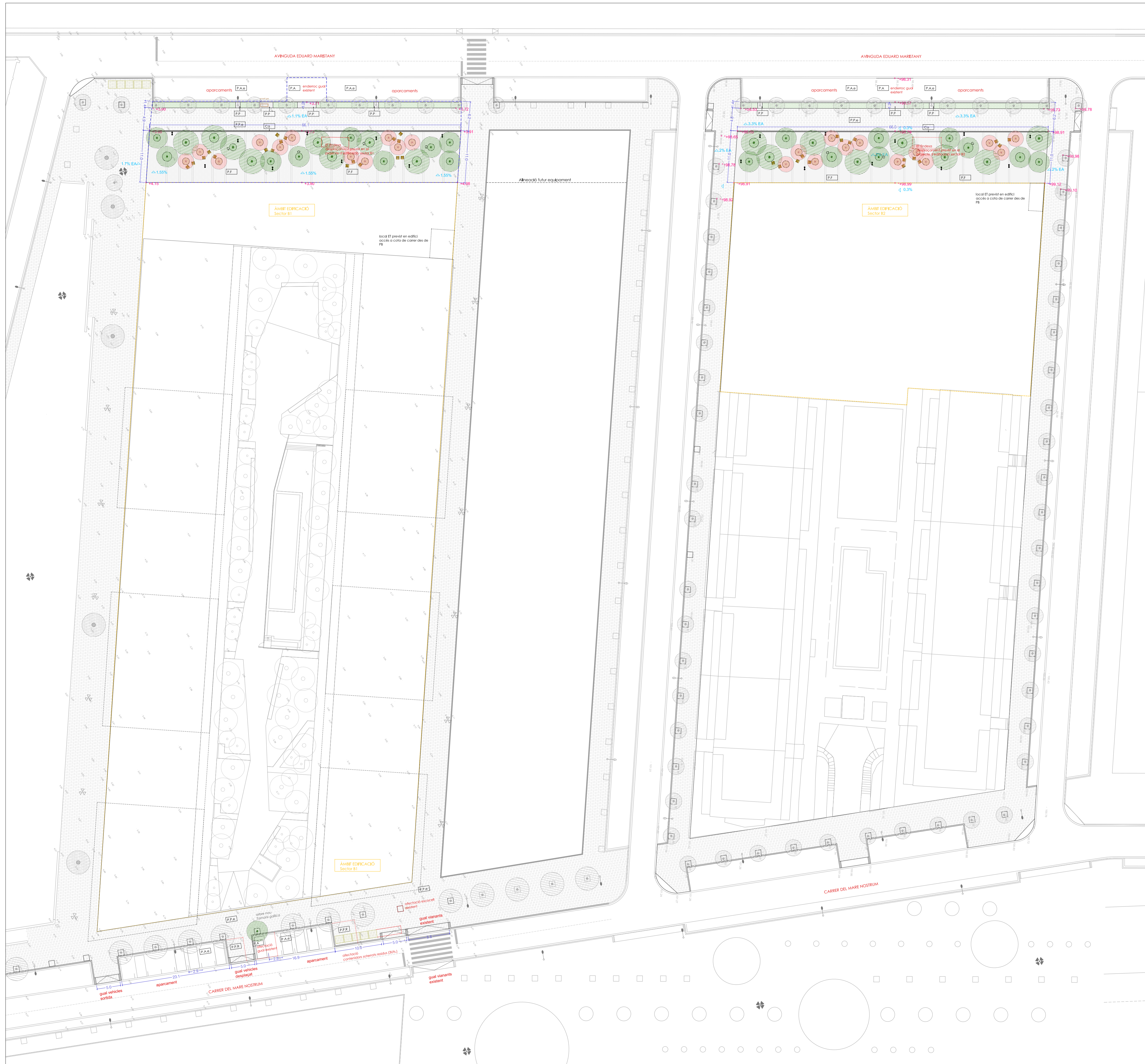
OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Mallorca 111, 08002 Barcelona Tel: 93 217 86 28
 C/ Mallorca 111, 08002 Barcelona Tel: 93 217 86 28

SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL
PLANTA E.A ÀMBIT 3 C/ DEL MARE NOSTRUM

Escola: **A3-1:250**
 A1-1:125
 Data: **OCTUBRE 2018**
 Revisions: -

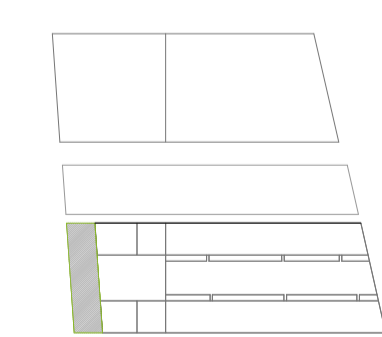
Expedient: -

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 -



LLEGENDA PROPOSTA GENERAL

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ALTIMETRIA, COTES I PENDENTS**
- +4.15 COTES PROPOSTA
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. +*95.00
- △ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- △ 1.55% PENDENT PROPOSTA
- PAVIMENTS**
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PECES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MÀTRIU 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC
- MOBILIARI**
- CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS
- PAPERERA MODEL BARCELONA 70L
- ESCOCELL METÀL·LIC Ø150cm/200cm
- FANALS EXISTENTS
- FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4,2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.
- CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES AMB REIXA 20cm
- VEGETACIÓ**
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA. *Melia azedarach*
- ARBRAT PROPOSTA. *Albizia julibrissin multitrunc*
- TAPISSANTS
- MULCHING



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

02.1

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilii

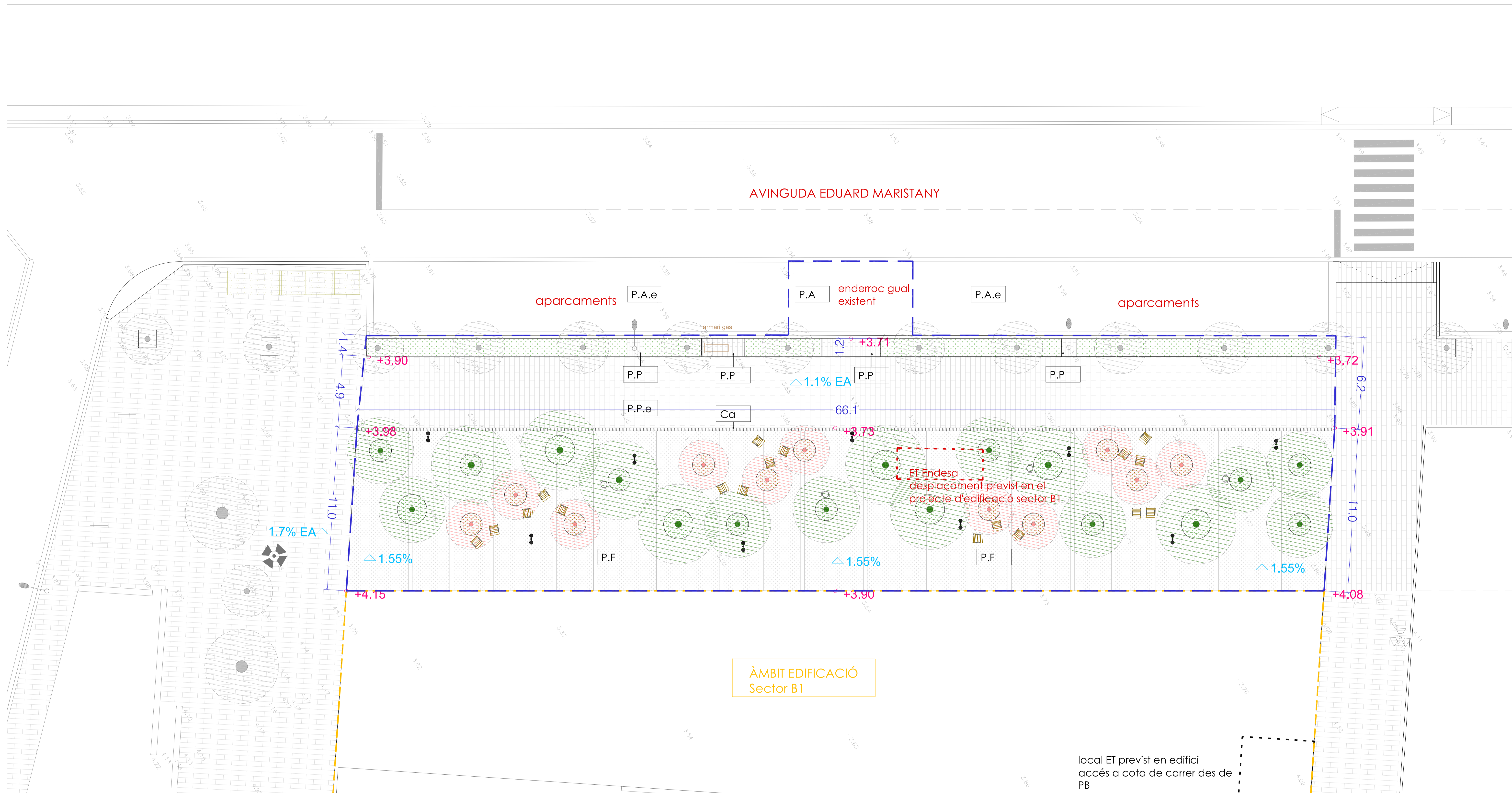
PLANTA PROPOSTA
PLANTA GENERAL CONJUNT

Escola A3-1:400

o A1-1:200

Data OCTUBRE 2018

Revisions 2018-07-19



LLEGENDA PROPOSTA GENERAL

--- ÀMBIT DE PROJECTE

ALTIMETRIA, COTES I PENDENTS

- +4.15 COTES PROPOSTA
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. *+95.00
- △1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- △1.55% PENDENT PROPOSTA

PAVIMENTS

- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PEÇES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MÀTRIU 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC

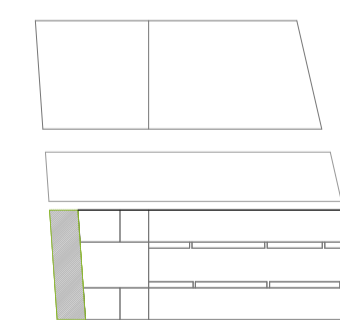
MOBILIARI

- CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS
- PAPERERA MODEL BARCELONA 70L
- ESCOCELL METÀL·LIC Ø150cm/200cm
- FANALS EXISTENTS
- FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4,2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.
- CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES AMB REIXA 20cm

VEGETACIÓ

- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA. *Melia azedarach*
- ARBRAT PROPOSTA. *Albizia julibrissin multitrunc*
- TAPISSANTS
- MULCHING

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

02.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu **Ana Coello de Llobet**
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

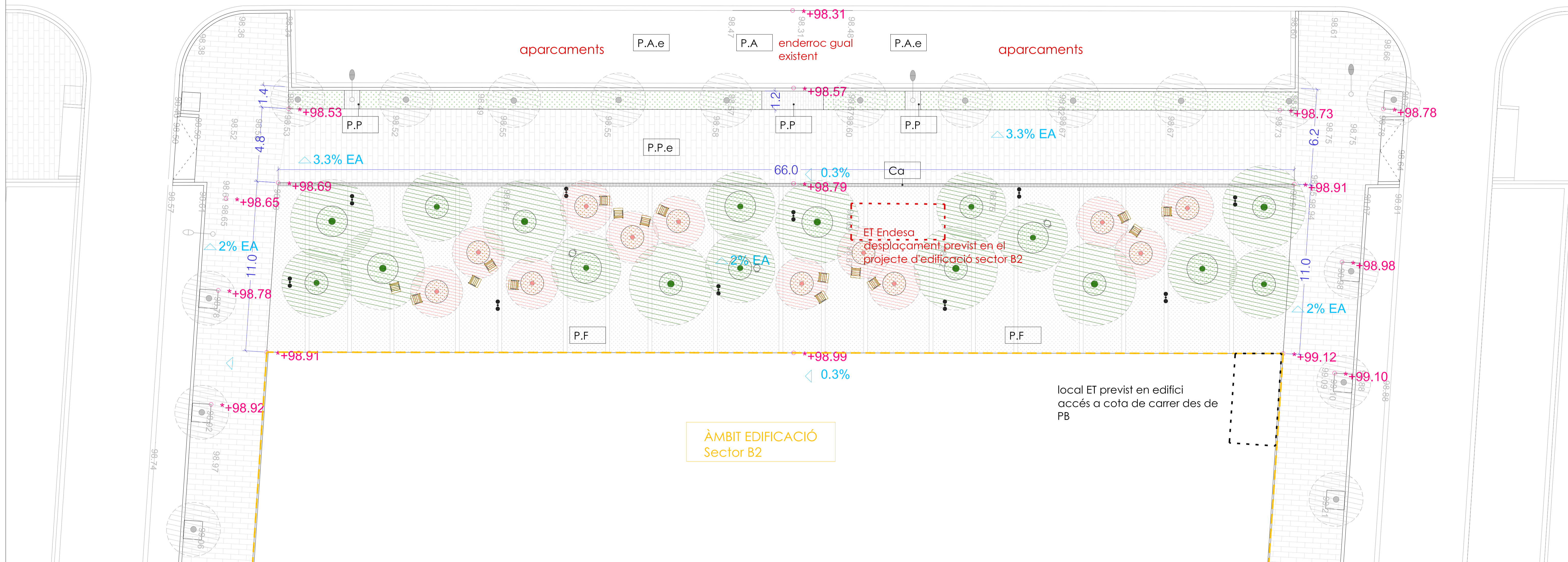
PLANTA PROPOSTA
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escola **A3-1:250**
Data **OCTUBRE 2018**
Revisions

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Plaça Viana i Vies 7, local 7, 08001 - Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

LLEGENDA PROPOSTA GENERAL

--- ÀMBIT DE PROJECTE

ALTIMETRIA, COTES I PENDENTS

- * +4.15 COTES PROPOSTA
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL
- ° +4.15 COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2.
Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2: *+95.00
- △ 1.55% EA PENDENT ESTAT ACTUAL
- △ 1.55% PENDENT PROPOSTA

PAVIMENTS

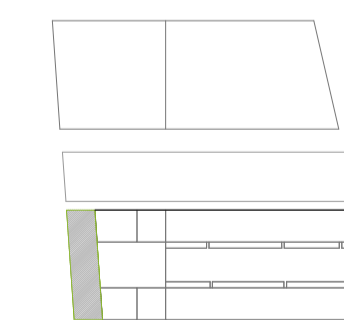
- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PEÇES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MATRIU 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC

MOBILIARI

- CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS
- PAPERERA MODEL BARCELONA 70L
- ESCOCELL METÀL·LIC Ø150cm/200cm
- FANALS EXISTENTS
- FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4,2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.
- CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES AMB REIXA 20cm

VEGETACIÓ

- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA. *Melia azedarach*
- ARBRAT PROPOSTA. *Albizia julibrissin multitrunc*
- TAPISSANTS
- MULCHING



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

02.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu **Ana Coello de Llobet**
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

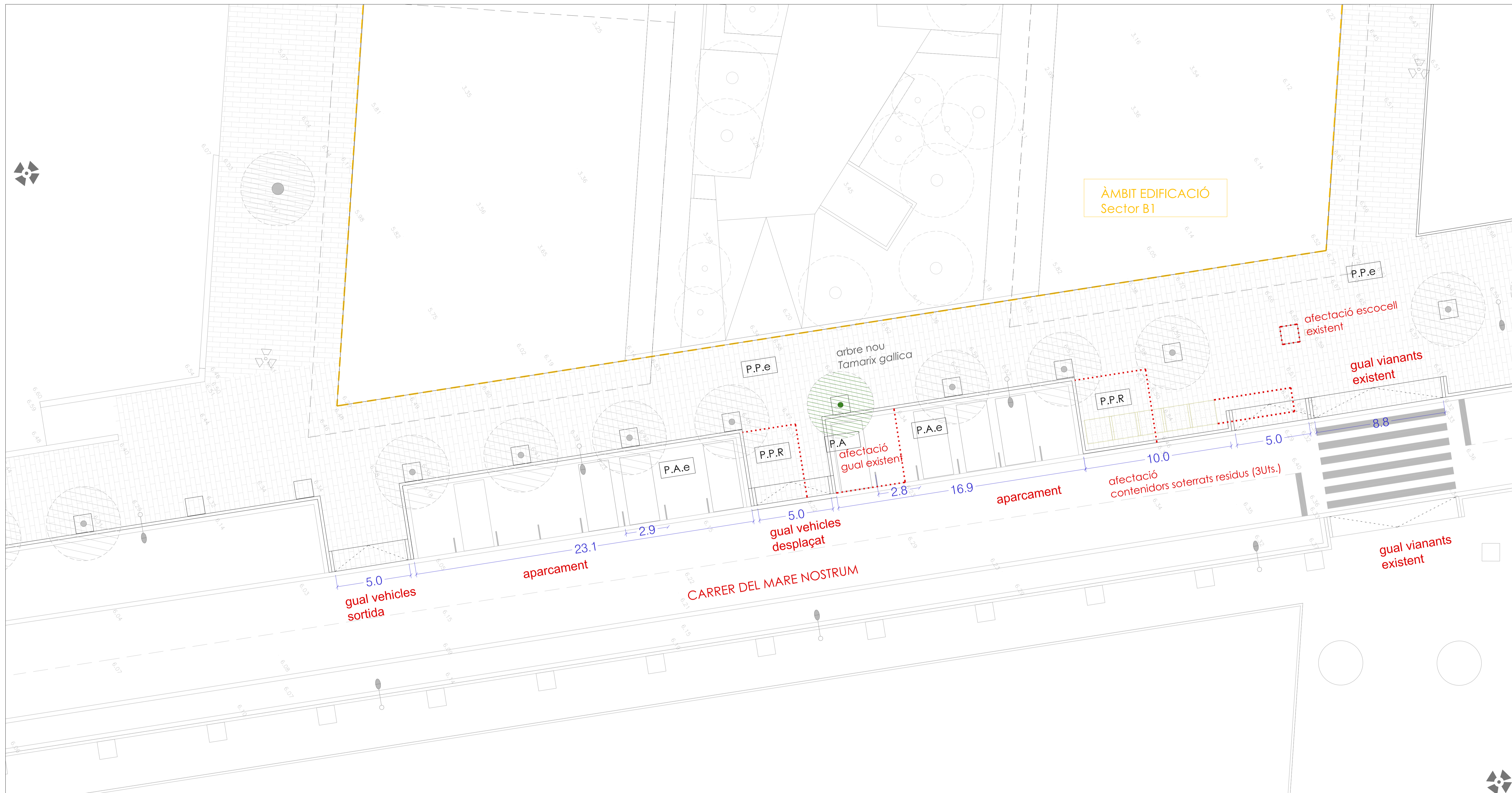
PLANTA PROPOSTA
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales: A3-1:250, A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Avinguda de l'11 de setembre, 100, 08001 Barcelona
T. 934 22285, www.anaoellobet.com

Expedient: -



LLEGENDA PROPOSTA GENERAL

	ÀMBIT DE PROJECTE
ALTIMETRIA, COTES I PENDENTS	
	COTES PROPOSTA
	COTES ESTAT ACTUAL
	COTES ESTAT ACTUAL SECTOR B2. Base de referència de nivells segons topogràfic Sector B2. *+95.00
	PENDENT ESTAT ACTUAL
	PENDENT PROPOSTA

PAVIMENTS

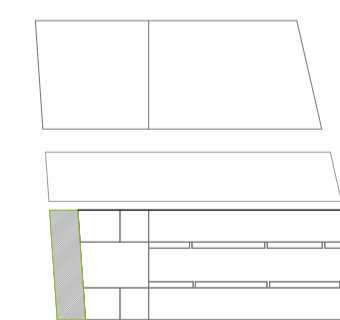
	PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
	PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
	PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
	PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PEÇES EXISTENTS
	PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MATRIU 77X77X6CM ARTICULADES
	PAVIMENTS ASFÀLTIC

MOBILIARI

	CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS
	PAPERERA MODEL BARCELONA 70L
	ESCOCELL METÀL LIC Ø150cm/200cm
	FANALS EXISTENTS
	FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4.2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.
	CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES AMB REIXA 20cm

VEGETACIÓ

	ARBRAT EXISTENT
	ARBRAT PROPOSTA. <i>Melia azedarach</i>
	ARBRAT PROPOSTA. <i>Albizia julibrissin multitrunc</i>
	TAPISSANTS
	MULCHING



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

02.1C

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PLANTA PROPOSTA
PLANTA ÀMBIT 3 C/ DEL MARE NOSTRUM

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilii

Escala
A3-1:250
A1-1:125
Data
OCTUBRE 2018
Revisions

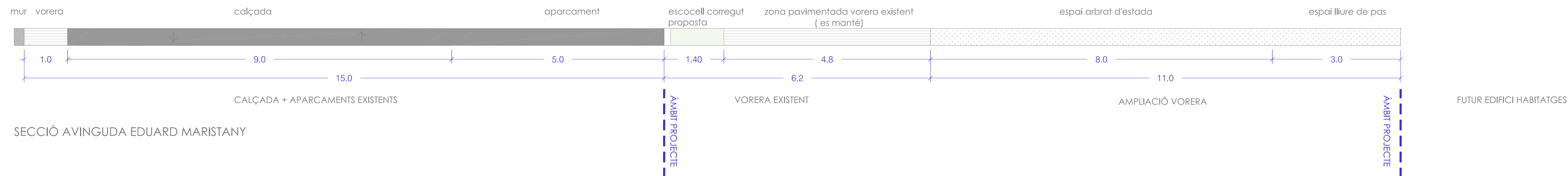


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

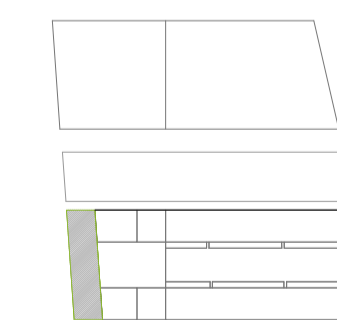
Av. Marquès de 111, 08018, Barcelona
08020 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Jaume Valls i Valls 7, local 08020 - Barcelona
T. 934 122895, www.anaoellobet.es

Expedient



SECCIÓ AVINGUDA EDUARD MARISTANY



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

02.2

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Jaume Valls i Valls 7, local 08001 - Barcelona
T. 934 122895, www.anaoellobet.com

SECCIONS
SECCIÓ TIPUS AVD. EDUARD MARISTANY

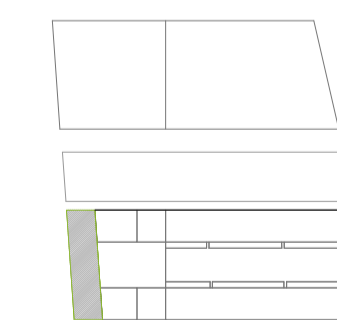
Escales
A3-1:100
A1-1:50
Data
OCTUBRE 2018
Revisions

Expedient



LLEGENDA ENDERROCS

- - - - ÀMBIT DE PROJECTE
- ENDERROC PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- ENDERROC PAVIMENT ÀSFÀLTIC
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA AMB RIGOLA
- ENDERROC DE VORADA DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE RIGOLA
- ENDERROC DE ESCOCELL DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE TANCA DE XAPA METÀL·LICA
- DESPLACAMENT CONTENIDORS SOTERRATS RESIDUS (3 MÒDULS)



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
 Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
 Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

03.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

ENDERROCS PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala **A3-1:250**
A1-1:125
 Data **OCTUBRE 2018**
 Revisions

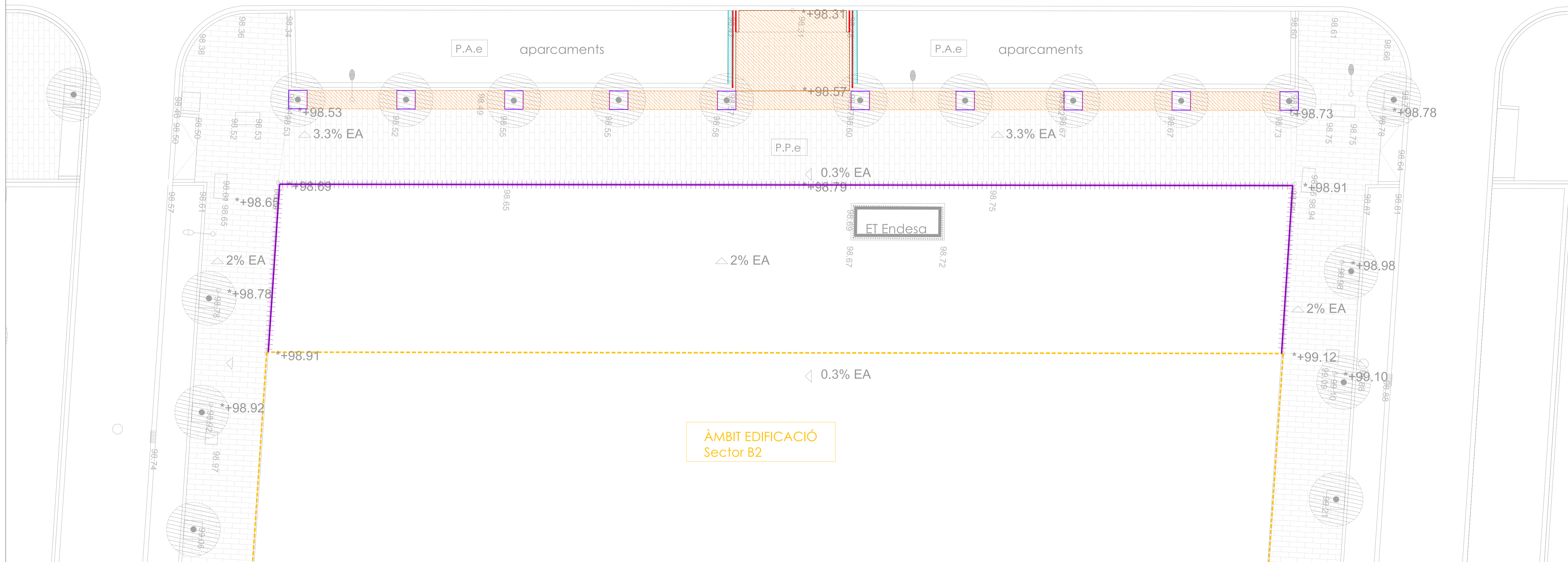


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
 Josep Valls i Valls 7, local 0001 - Barcelona
 08029 - Barcelona / T. 93 217 86 28

Expedient

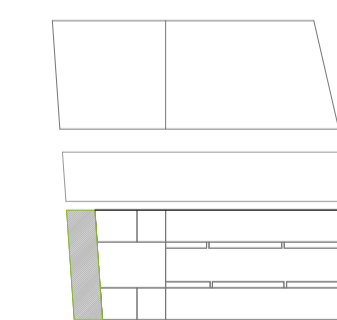
AVINGUDA EDUARD MARISTANY

afectació
gual existent



LLEENDA ENDERROCS

- - - - ÀMBIT DE PROJECTE
- ENDERROC PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- ENDERROC PAVIMENT ÀSFÀLTIC
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA AMB RIGOLA
- ENDERROC DE VORADA DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE RIGOLA
- ENDERROC DE ESCOCELL DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE TANCA DE XAPA METÀL·LICA
- DESPLAÇAMENT CONTENIDORS SOTERRATS RESIDUS (3 MÒDULS)



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
 Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
 Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

03.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

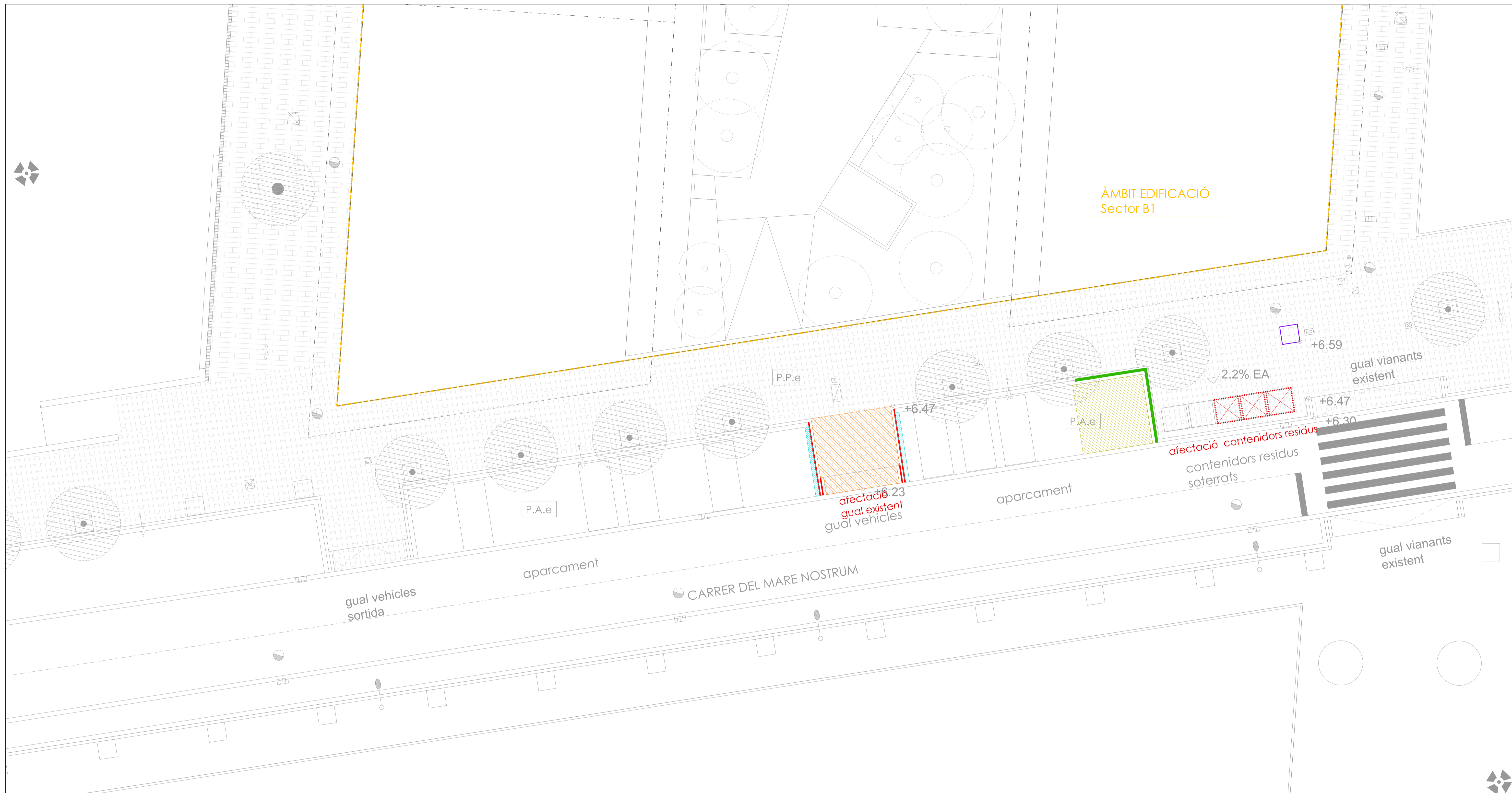
PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
 Josep Valls i Valls 7 local 08001 - Barcelona
 08002 - Barcelona T. 93 217 86 28 www.ouaob.es

ENDERROCS PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

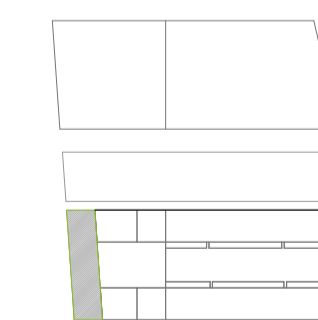
Escales: **A3-1:250**
A1-1:125
 Data: **OCTUBRE 2018**
 Revisions: -

Expedient: -



LLEGENDA ENDERROCS

- - - - ÀMBIT DE PROJECTE
- ENDERROC PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- ENDERROC PAVIMENT ÀSFÀLTIC
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA
- ENDERROC DE VORADA GRANÍTICA AMB RIGOLA
- ENDERROC DE VORADA DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE RIGOLA
- ENDERROC DE ESCOCELL DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE TANCA DE XAPA METÀL·LICA
- DESPLAÇAMENT CONTENIDORS SOTERRATS RESIDUS (3 MÒDULS)



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
 Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
 Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

03.1C

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

ENDERROCS PLANTA ÀMBIT 3 C/ DEL MARE NOSTRUM

Escala **A3-1:250**
A1-1:125

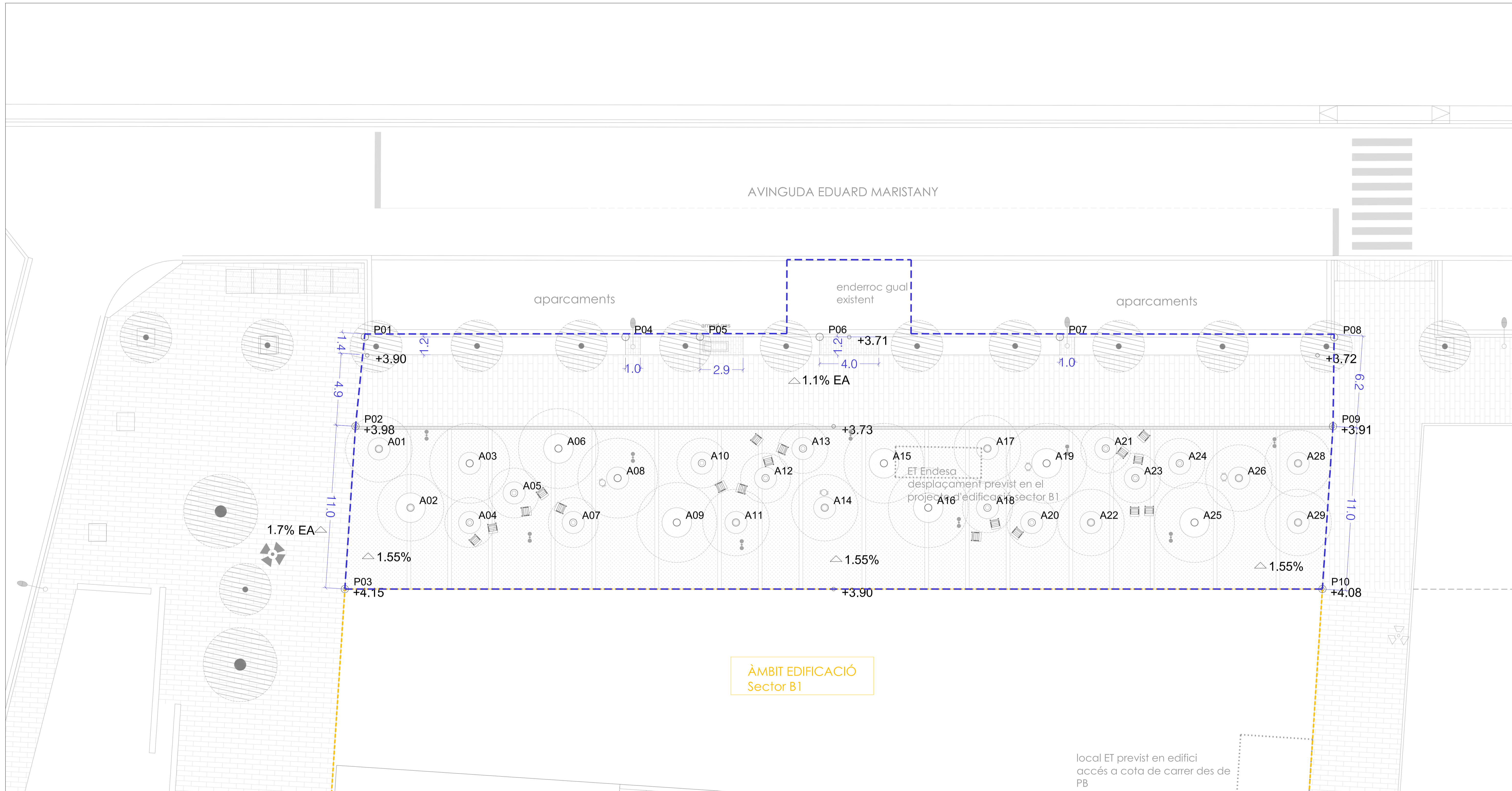
Data **OCTUBRE 2018**

Revisions



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Expedient



ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B1

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

COORDENADES UTM
NOTA : Es revisaran totes les cotes a l'obra.

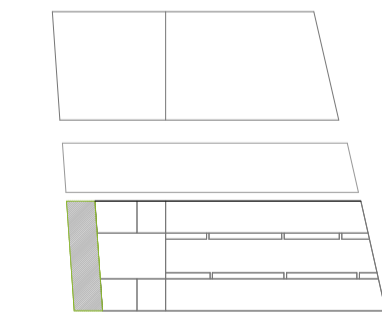
REPLANTEIG PUNTS URBANITZACIÓ		
PUNT	X	Y
P01	436132.516	4586758.000
P02	436137.266	4586754.212
P03	436146.144	4586747.677
P04	436142.009	4586772.847
P05	436144.718	4586777.084
P06	436149.078	4586783.902
P07	436157.833	4586797.578
P08	436167.849	4586813.191
P09	436172.877	4586809.878
P10	436181.756	4586803.344
P11	436199.837	4586863.057
P12	436204.530	4586859.269
P13	436213.396	4586852.717
P14	436201.800	4586866.120
P15	436216.436	4586888.924
P16	436221.462	4586896.753
P17	436235.250	4586918.224
P18	436240.150	4586914.785
P19	436249.025	4586908.247

COORDENADES UTM
NOTA : Es revisaran totes les cotes a l'obra.

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A01	436139.404	4586754.723
A02	436143.904	4586754.381
A03	436143.532	4586759.368
A04	436146.902	4586757.212
A05	436146.840	4586760.813
A06	436145.923	4586764.961
A07	436150.680	4586763.105
A08	436149.763	4586767.253
A09	436154.446	4586769.005
A10	436151.979	4586772.602
A11	436156.602	4586772.375
A12	436155.152	4586775.676
A13	436154.831	4586778.885
A14	436158.993	4586777.968
A15	436158.621	4586782.954
A16	436162.765	4586783.865
A17	436161.551	4586789.390
A18	436164.920	4586787.234
A19	436164.549	4586792.220

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A20	436167.379	4586789.222
A21	436165.862	4586796.129
A22	436169.535	4586792.592
A23	436168.624	4586796.736
A24	436169.399	4586799.802
A25	436173.307	4586798.489
A26	436172.397	4586802.632
A28	436173.710	4586806.541
A29	436177.079	4586804.385
A30	436211.352	4586857.862
A31	436208.525	4586860.864
A32	436212.873	4586861.997
A33	436211.398	4586867.102
A34	436216.026	4586864.132
A35	436215.338	4586867.780
A36	436215.274	4586871.385
A37	436218.910	4586869.646
A38	436216.595	4586875.290
A39	436219.959	4586873.132

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A40	436219.898	4586876.735
A41	436223.796	4586877.204
A42	436220.677	4586879.800
A43	436221.993	4586883.708
A44	436225.360	4586881.548
A45	436228.361	4586884.374
A46	436225.540	4586887.373
A47	436228.837	4586888.822
A48	436231.606	4586889.422
A49	436232.924	4586893.328
A50	436230.097	4586896.331
A51	436233.936	4586898.621
A52	436238.625	4586900.364
A53	436235.528	4586902.945
A54	436238.563	4586903.968
A55	436237.724	4586908.107
A56	436241.565	4586906.795
A57	436240.354	4586912.324
A58	436244.567	4586909.621



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

04.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlaus, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA, REPLANTEIG I COTES PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

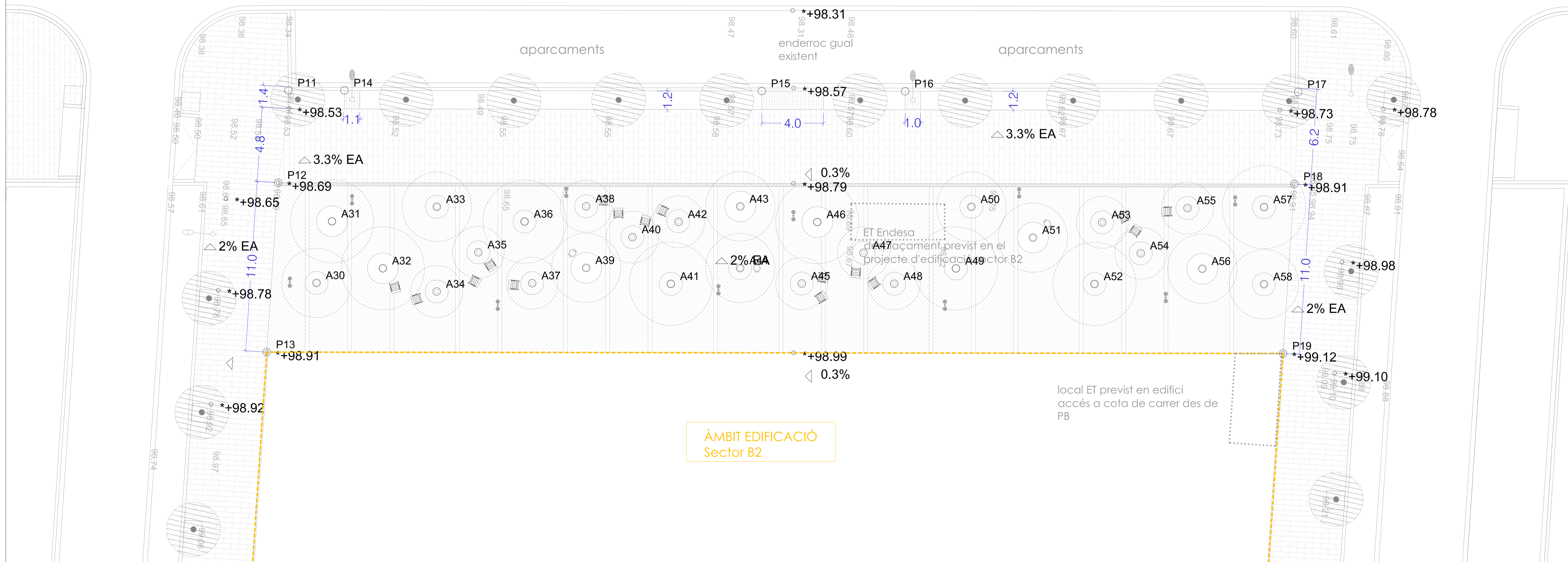
Escala: A3-1:250 / A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -

ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Expedit: -

Còpia electrònica de document - CSV: 1244712046572127501 -

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

COORDENADES UTM

NOTA: Es revisaran totes les cotes a l'obra.

REPLANTEIG PUNTS URBANITZACIÓ		
PUNT	X	Y
P01	436132.516	4586758.000
P02	436137.266	4586754.212
P03	436146.144	4586747.677
P04	436142.009	4586772.847
P05	436144.718	4586777.084
P06	436149.078	4586783.902
P07	436157.833	4586797.578
P08	436167.849	4586813.191
P09	436172.877	4586809.878
P10	436181.756	4586803.344
P11	436199.837	4586863.057
P12	436204.530	4586859.269
P13	436213.396	4586852.717
P14	436201.800	4586866.120
P15	436216.436	4586888.924
P16	436221.462	4586896.753
P17	436235.250	4586918.224
P18	436240.150	4586914.785
P19	436249.025	4586908.247

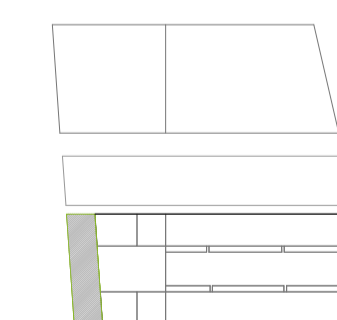
COORDENADES UTM

NOTA: Es revisaran totes les cotes a l'obra.

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A01	436139.404	4586754.723
A02	436143.904	4586754.381
A03	436143.532	4586759.368
A04	436146.902	4586757.212
A05	436146.840	4586760.813
A06	436145.923	4586764.961
A07	436150.680	4586763.105
A08	436149.763	4586767.253
A09	436154.446	4586769.005
A10	436151.979	4586772.602
A11	436156.602	4586772.375
A12	436155.152	4586775.676
A13	436154.831	4586778.885
A14	436158.993	4586777.968
A15	436158.621	4586782.954
A16	436162.765	4586783.865
A17	436161.551	4586789.390
A18	436164.920	4586787.234
A19	436164.549	4586792.220

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A20	436167.379	4586789.222
A21	436165.862	4586796.129
A22	436169.535	4586792.592
A23	436168.624	4586796.736
A24	436169.399	4586799.802
A25	436173.307	4586798.489
A26	436172.397	4586802.632
A28	436173.710	4586806.541
A29	436177.079	4586804.385
A30	436211.352	4586857.862
A31	436208.525	4586860.864
A32	436212.873	4586861.997
A33	436211.398	4586867.102
A34	436216.026	4586864.132
A35	436215.338	4586867.780
A36	436215.274	4586871.385
A37	436218.910	4586869.646
A38	436216.595	4586875.290
A39	436219.959	4586873.132

REPLANTEIG ARBRES		
PUNT	X	Y
A40	436219.898	4586876.735
A41	436223.796	4586877.204
A42	436220.677	4586879.800
A43	436221.993	4586883.708
A44	436225.360	4586881.548
A45	436228.361	4586884.374
A46	436225.540	4586887.373
A47	436228.837	4586888.822
A48	436231.606	4586889.422
A49	436232.924	4586893.328
A50	436230.097	4586896.331
A51	436233.936	4586898.621
A52	436238.625	4586900.364
A53	436235.528	4586902.945
A54	436238.563	4586903.968
A55	436237.724	4586908.107
A56	436241.565	4586906.795
A57	436240.354	4586912.324
A58	436244.567	4586909.621



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlaus, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



08021 - Barcelona, T. 93 217 86 28

ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

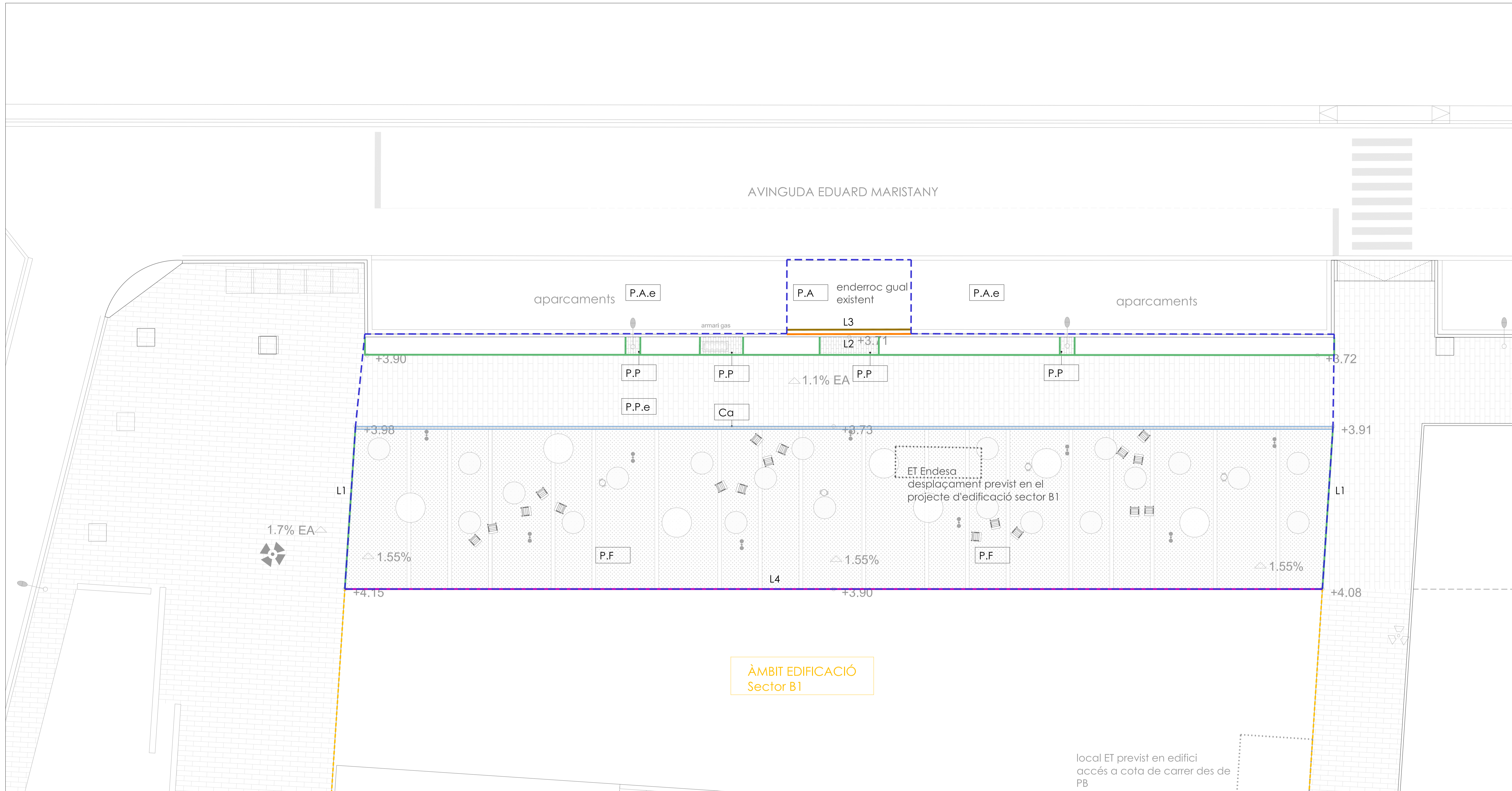
Jordi Valls i Valls, T. 93 217 86 28

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA, REPLANTEIG I COTES PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala: A3-1:250
A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -

04.1B

Expedient: -



LLEGENDA PAVIMENTS I LÍMITS

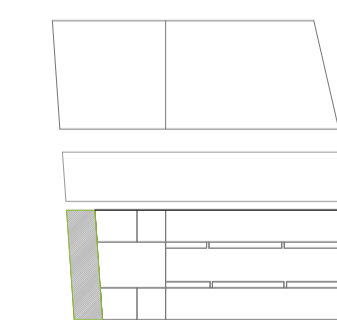
--- ÀMBIT DE PROJECTE

PAVIMENTS

- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PECES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MÀTRIU DE 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC

LÍMITS PAVIMENTS

- Ca CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES DE 20CM, AMB REIXA DE FUNDICIÓ B125, ANTIVANDÀLICA, AMB PENDENT INCORPORADA
- L1 PLATINA ACER GALVANITZAT ENRASADA e = 6mm x H= 300 mm
- L2 VORADA GRANÍTICA TIPUS "GRIS QUINTANA" DE 20X25X100CM
- L3 RIGOLA DE LLOSETES BLANQUES 30X30X8 cm
- L4 JUNTA DE DILATACIÓ DE 2CM DE 2CM ENTRE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ I EL FUTUR EDIFICI



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

05.1A

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4--08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Vinyes, 11 | 08001 Barcelona | T. 934 22 88 28
C/ Vinyes, 11 | 08001 Barcelona | T. 934 22 88 28

PAVIMENTACIÓ, PAVIMENTS I LÍMITS
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

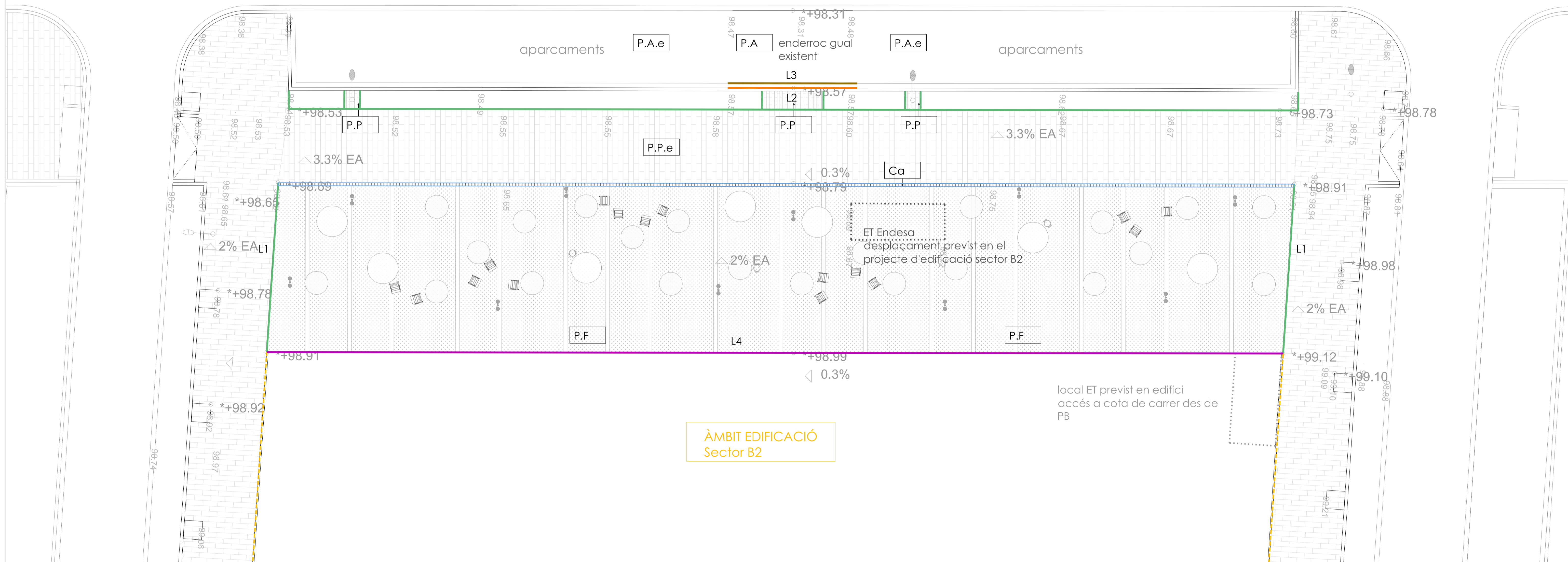
Escala: A3-1:250
A1-1:125

Data: OCTUBRE 2018

Revisions: -

Expedient: -

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

LLEENDA PAVIMENTS I LÍMITS

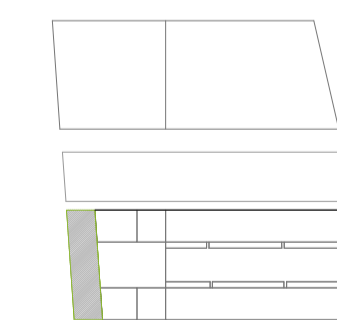
--- ÀMBIT DE PROJECTE

PAVIMENTS

- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PEÇES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MATRIU DE 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC

LÍMITS PAVIMENTS

- Ca CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES DE 20CM, AMB REIXA DE FUNDICIÓ B125, ANTIVANDÀLICA, AMB PENDENT INCORPORADA
- L1 PLATINA ACER GALVANITZAT ENRASADA e = 6mm x H= 300 mm
- L2 VORADA GRANÍTICA TIPUS "GRIS QUINTANA" DE 20X25X100CM
- L3 RIGOLA DE LLOSETES BLANQUES 30X30X8 cm
- L4 JUNTA DE DILATACIÓ DE 2CM DE 2CM ENTRE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ I EL FUTUR EDIFICI



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

05.1B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 -- 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu **Ana Coello de Llobet**
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

PAVIMENTACIÓ, PAVIMENTS I LÍMITS PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escola **A3-1:250**
A1-1:125

Data **OCTUBRE 2018**

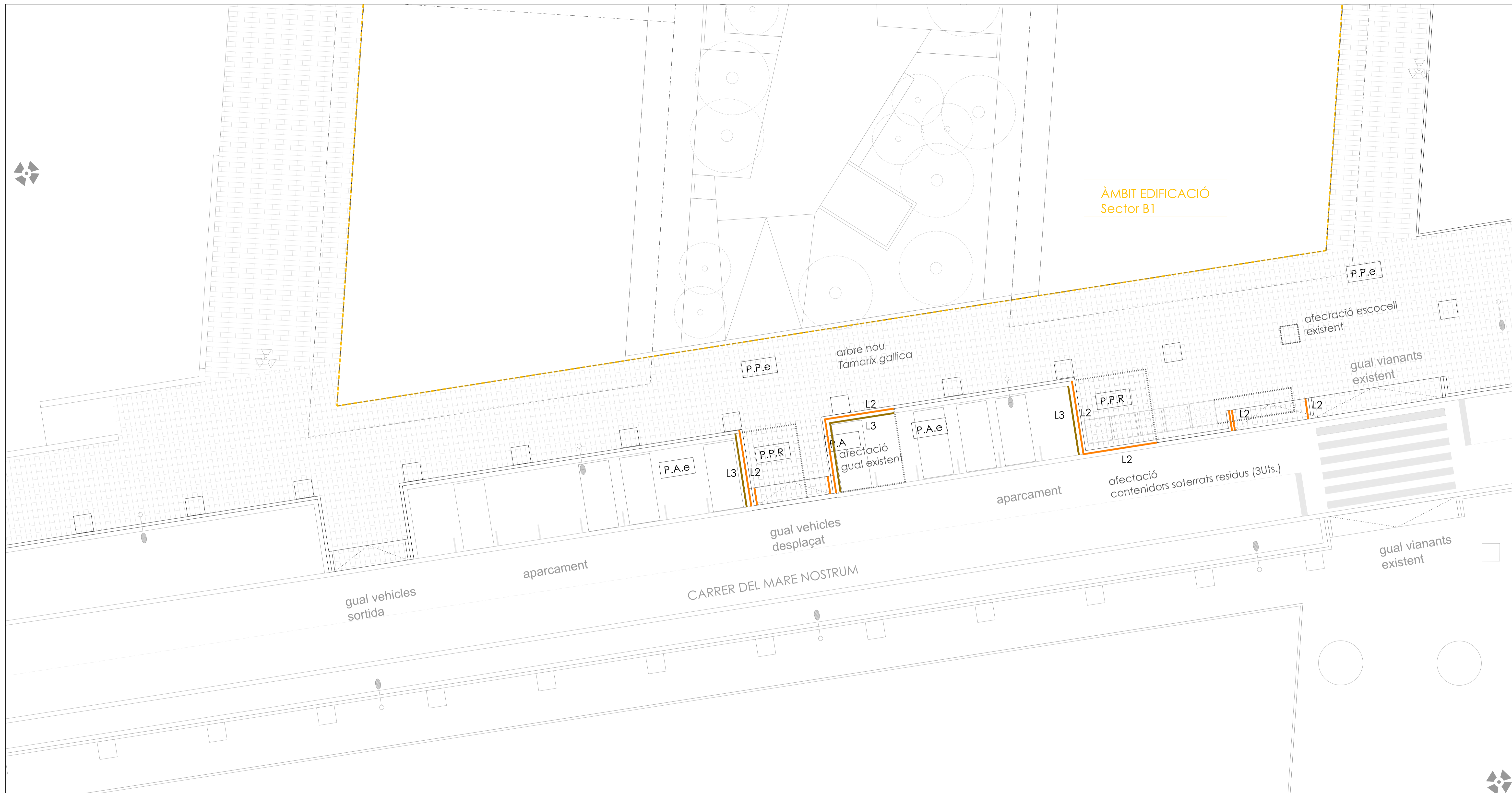
Revisions



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Josep Valls i Valls 7, local 0001 - Badalona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Expedient



LLEGENDA PAVIMENTS I LÍMITS

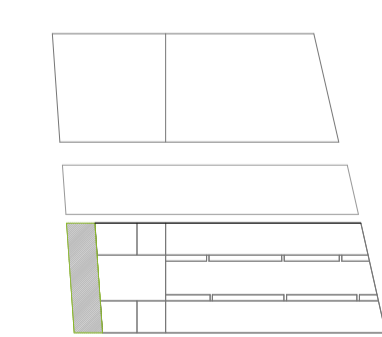
--- ÀMBIT DE PROJECTE

PAVIMENTS

- P.P.e PAVIMENTS EXISTENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM
- P.A.e PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- P.F PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ
- P.P.R PAVIMENT DE PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM . REPOSICIÓ SIMILAR A PEÇES EXISTENTS
- P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PEÇES DE FORMIGÓ EN MATRIU DE 77X77X6CM ARTICULADES
- P.A PAVIMENTS ASFÀLTIC

LÍMITS PAVIMENTS

- Ca CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES DE 20CM, AMB REIXA DE FUNDICIÓ B125, ANTIVANDÀLICA, AMB PENDENT INCORPORADA
- L1 PLATINA ACER GALVANITZAT ENRASADA e = 6mm x H= 300 mm
- L2 VORADA GRANÍTICA TIPUS "GRIS QUINTANA" DE 20X25X100CM
- L3 RIGOLA DE LLOSETES BLANQUES 30X30X8 cm
- L4 JUNTA DE DILATACIÓ DE 2CM DE 2CM ENTRE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ I EL FUTUR EDIFICI



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

05.1C

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicòlab, 19, planta 4 -- 08021 Badalona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
 Plaça de Sant Joan, 11, 08001 Barcelona
 T. 934 22 88 28 www.oua.cat

PAVIMENTACIÓ, PAVIMENTS I LÍMITS PLANTA ÀMBIT 3 C/ DEL MARE NOSTRUM

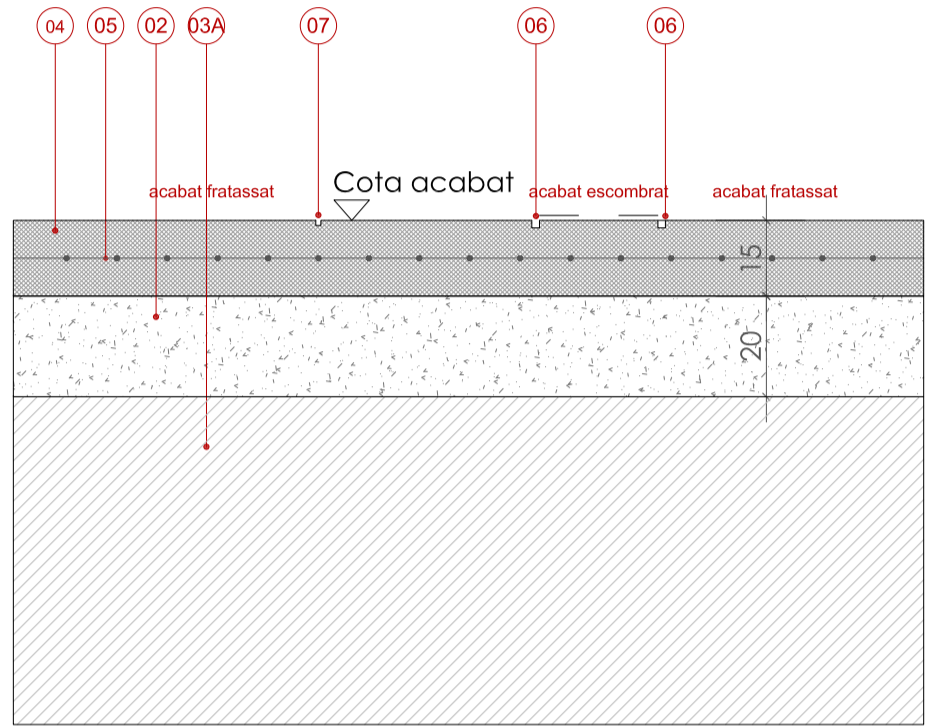
Escala: A3-1:250
 A1-1:125
 Data: OCTUBRE 2018
 Revisions: -

Expedient: -

LLEGENDA DETAILS

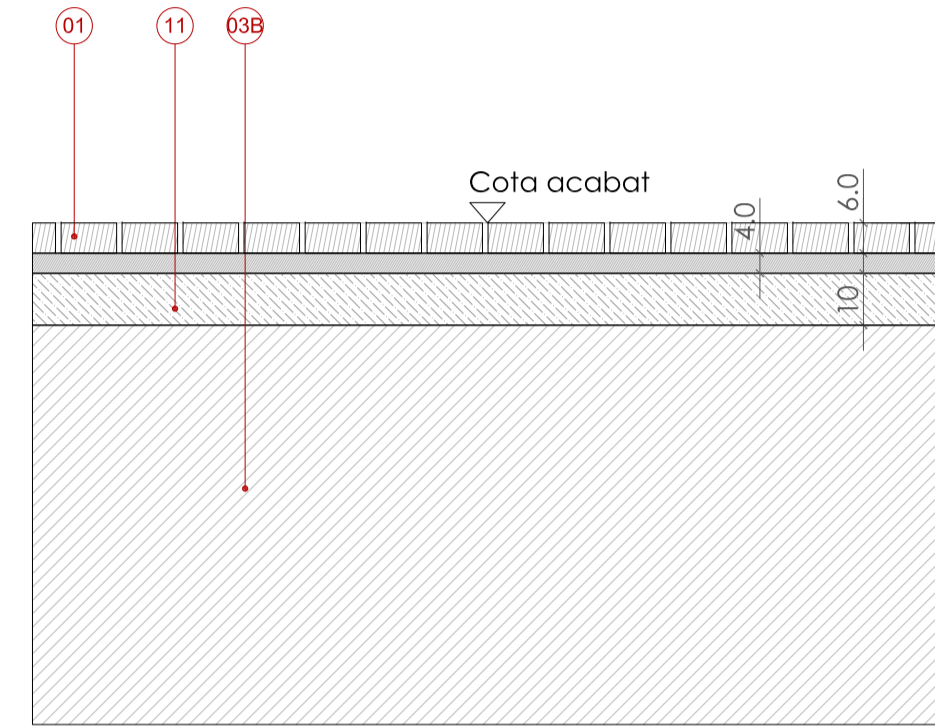
- 01 PAVIMENT EN MÀTRIU TIPUS LINK-STONE O EQUIVALENT, FORMAT PER PECES PREFABRICADES DE DE FORMIGÓ 11X11X6CM ARTICULADES EN MÀTRIU DE 77X77X6CM, AMB SEPARADORS DE 1.1CM, SOBRE LLIT DE SORRA DE 4 CM, AMB JUNTES REOMPLERTES AMB SORRA.
- 02 SUB-BASE GRANULAR DE TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTADA AL 98% PM
- 03A TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95% PM PER FORMALITZACIÓ DE L'EXPLANADA
- 03B EXPLANADA EXISTENT
- 04 PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ TINTAT EN MASSA COLOR RAL A DETERMINAR PER LA DF, DE 15 CM DE GRUIX, FET AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, AMB FIBRES DE POLIPROPILÉ INCLOSES, FABRICAT EN CENTRAL, ACABAT FRATASSAT, AMB UN TRACTAMENT SUPERFICIAL PER RETENIR AL MÀXIM D'HUMITAT DURANT EL FRAGUAT DEL FORMIGÓ. VERTIT DESDE CAMIÓ I VIBRAT MANUAL, I TRACTAT SUPERFICIALMENT AMB ADITIUS ESPECÍFICS. POSTERIOR APLICACIÓ DE RESILLA SELLADORA.
- 05 MALLA ELECTROSOLDADA 150 X 150 MM Ø 6
- 06 JUNTA DE PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ, DE 1CMX2CM, MITJANÇANT TALL AMB DISC DE DIAMANT; DISSENY EN PLANTA DE LES JUNTES SEGONS DETALL
- 07 JUNTA DE RETRACCIÓ EN PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ MITJANÇANT TALL AMB DISC e=0.5cm. DISSENY EN PLANTA DE LES JUNTES SEGONS DETALL
- 09 PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 20X40X6.5 CMS, COLOR GRIS, AMB ACABAT I COLOR MATEIX DE LES EXISTENTS EN LA VORERA ACTUAL
- 10 LLIT DE MORTER DE 4 CM DE GRUIX AMB CONSISTÈNCIA FLUIDA
- 11 BASE DE FORMIGÓ HM 20 PER COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT VORERA
- 12 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT TIPUS S-20
- 13 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT TIPUS G-25

P.F PAVIMENT DE FORMIGÓ



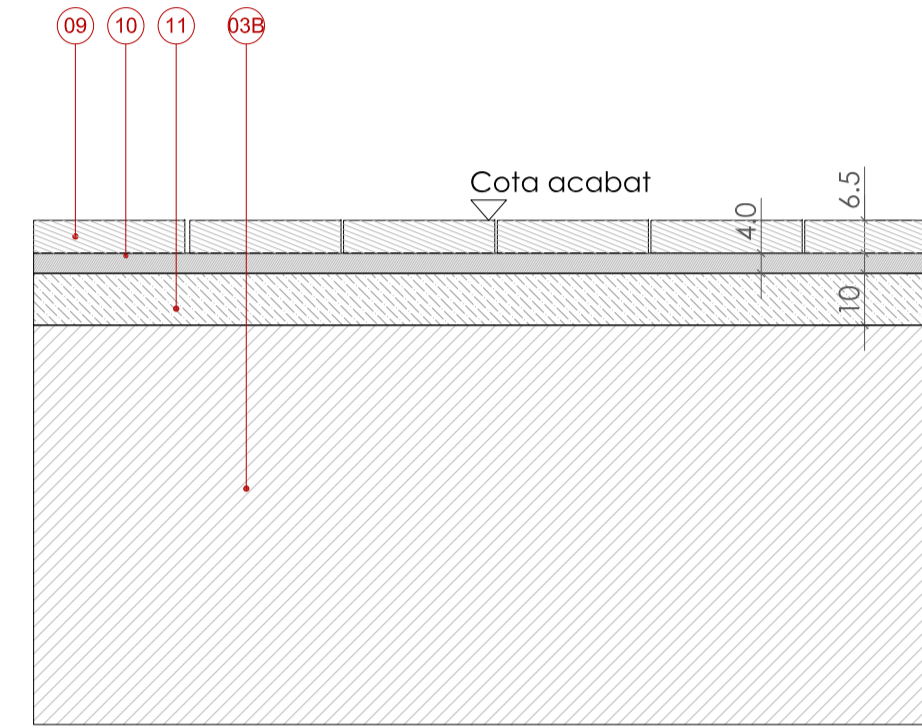
DETALL 1
PAVIMENT FORMIGÓ

P.P PAVIMENT TIPUS LINK-STONE DE PECES DE FORMIGÓ 11X11X6CM ARTICULADES EN MÀTRIU



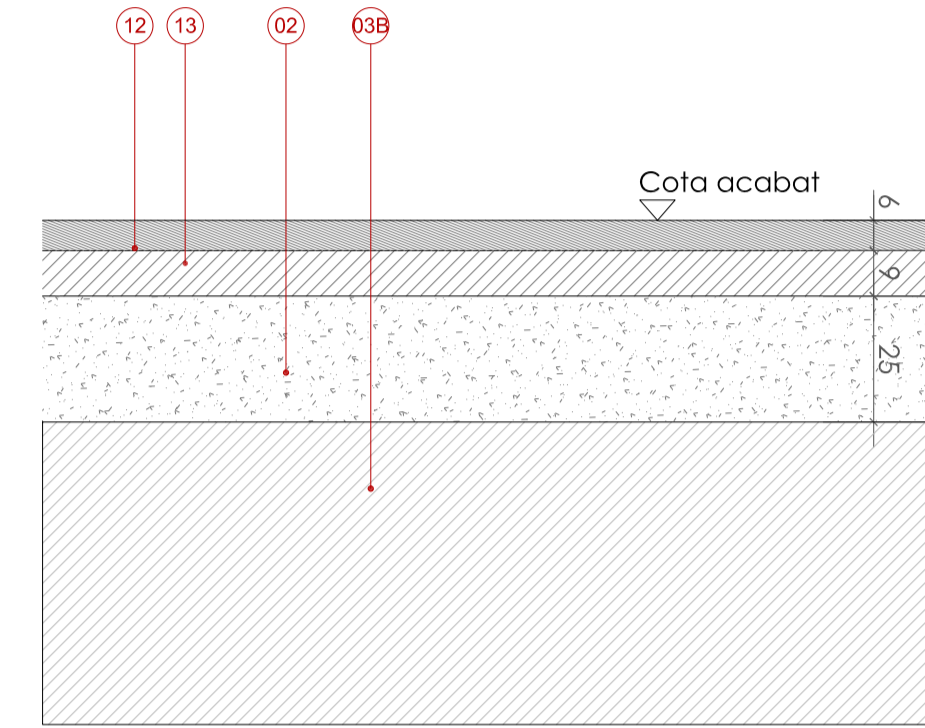
DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ PASSOS SOBRE ESCOCELL CORREGUT AVINGUDA EDUARD MARISTANY

P.P.R PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 40X20CM. REPOSICIÓ SIMILAR A PECES EXISTENTS



DETALL 2
PAVIMENT PEÇA PREFABRICADA FORMIGÓ EN REPOSICIÓ DE VORERA CARRER MARE NOSTRUM

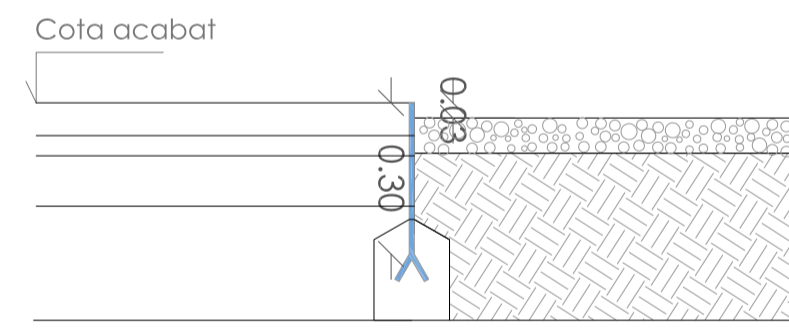
P.P PAVIMENT ASFÀLTIC (REPOSICIÓ PARCIAL PAVIMENT ACTUAL)



DETALL 3
PAVIMENT ASFÀLTIC CALÇADA

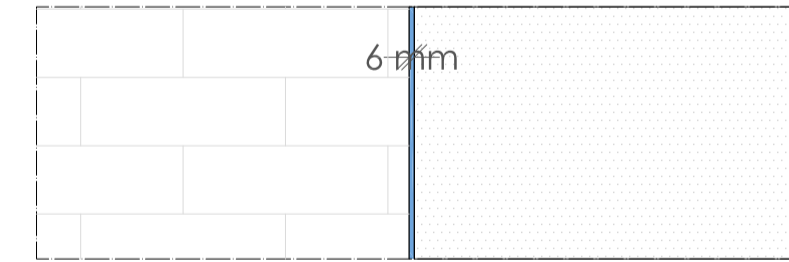
L1

DETALL LÍMIT L1. PAVIMENT VORERA-ESCOCELL CORREGUT PLATINA ACER GALVANITZAT ENRASADA e = 6mm x h= 300 mm



Secció

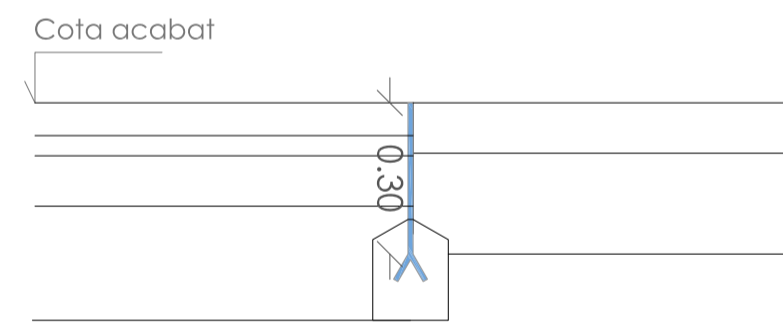
Pavimet vorera - mulch escocell corregut



Retall planta

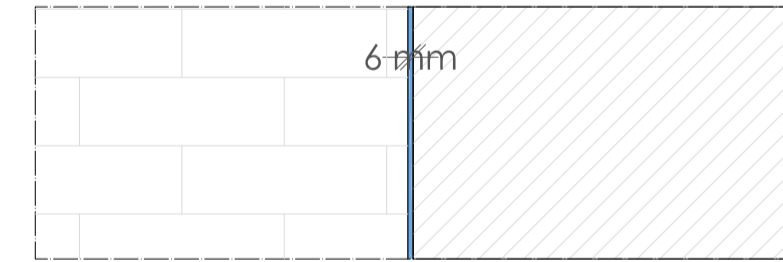
L1'

DETALL LÍMIT L1'. PAVIMENT VORERA-PLAÇA PLATINA ACER GALVANITZAT ENRASADA e = 6mm x h= 300 mm



Secció

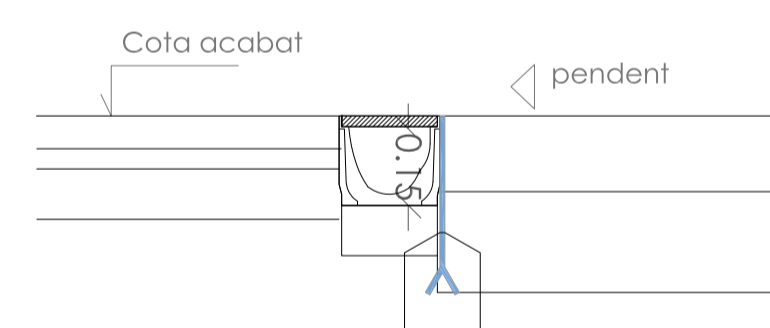
Pavimet vorera - paviment plaça



Retall planta

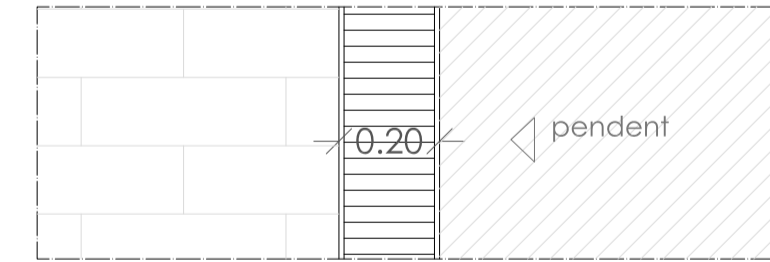
Ca

DETALL LÍMIT Ca. PAVIMENT VORERA-PLAÇA CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES DE 20CM, AMB REIXA DE FUNDICIÓ B125. ANTIVANDÀLICA, AMB PENDENT INCORPORADA



Secció

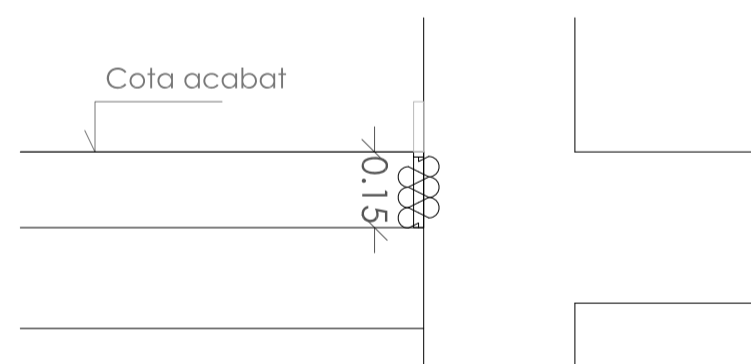
pavimet vorera-reixa-paviment plaça



Retall planta

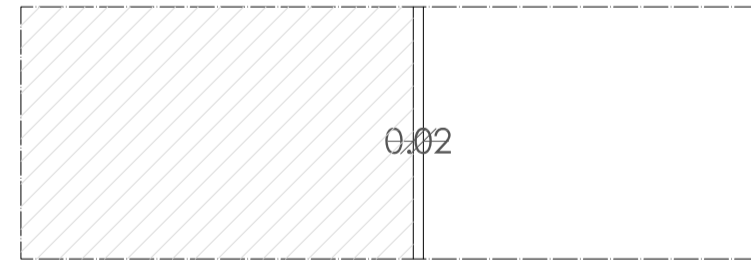
L4

DETALL LÍMIT L4. PAVIMENT PLAÇA-EDIFICI JUNTA DE DILATACIÓ DE 2CM DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ENTRE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ I EL FUTUR EDIFICI

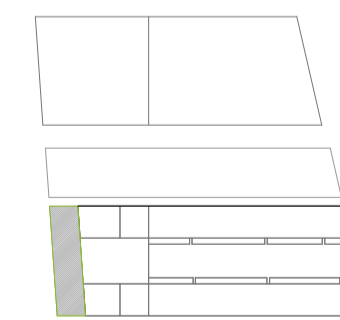


Secció

paviment plaça-junta- edifici



Retall planta



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

05.2

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

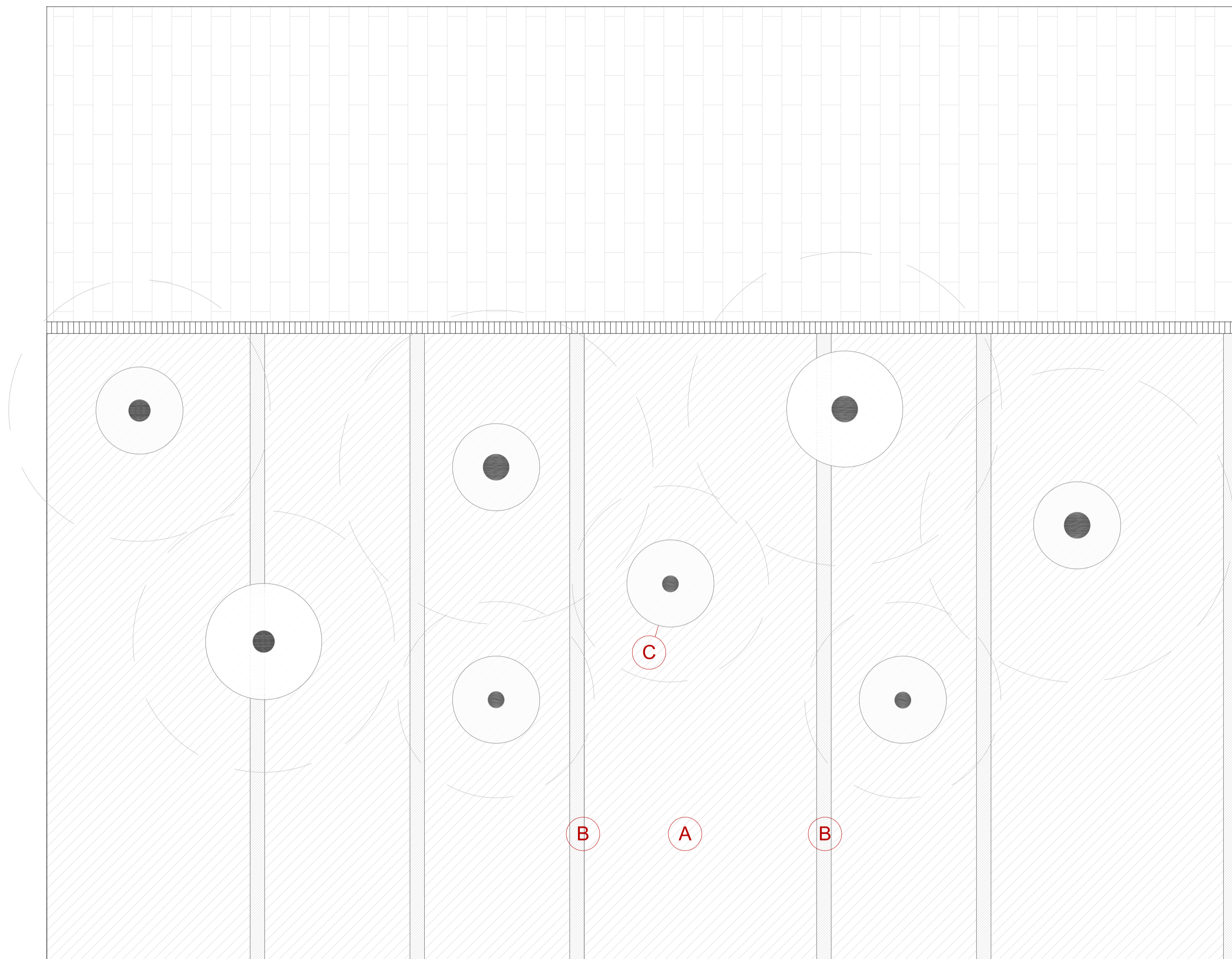
C/ Montcada, 111 - 08012 Barcelona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Jaume Valls i Valls T. 9341 0931 - Barcelona
T. 9341 0285 - www.anaoeb.com

PAVIMENTACIÓ, DETALLS CAIXES PAVIMENT I LÍMITS

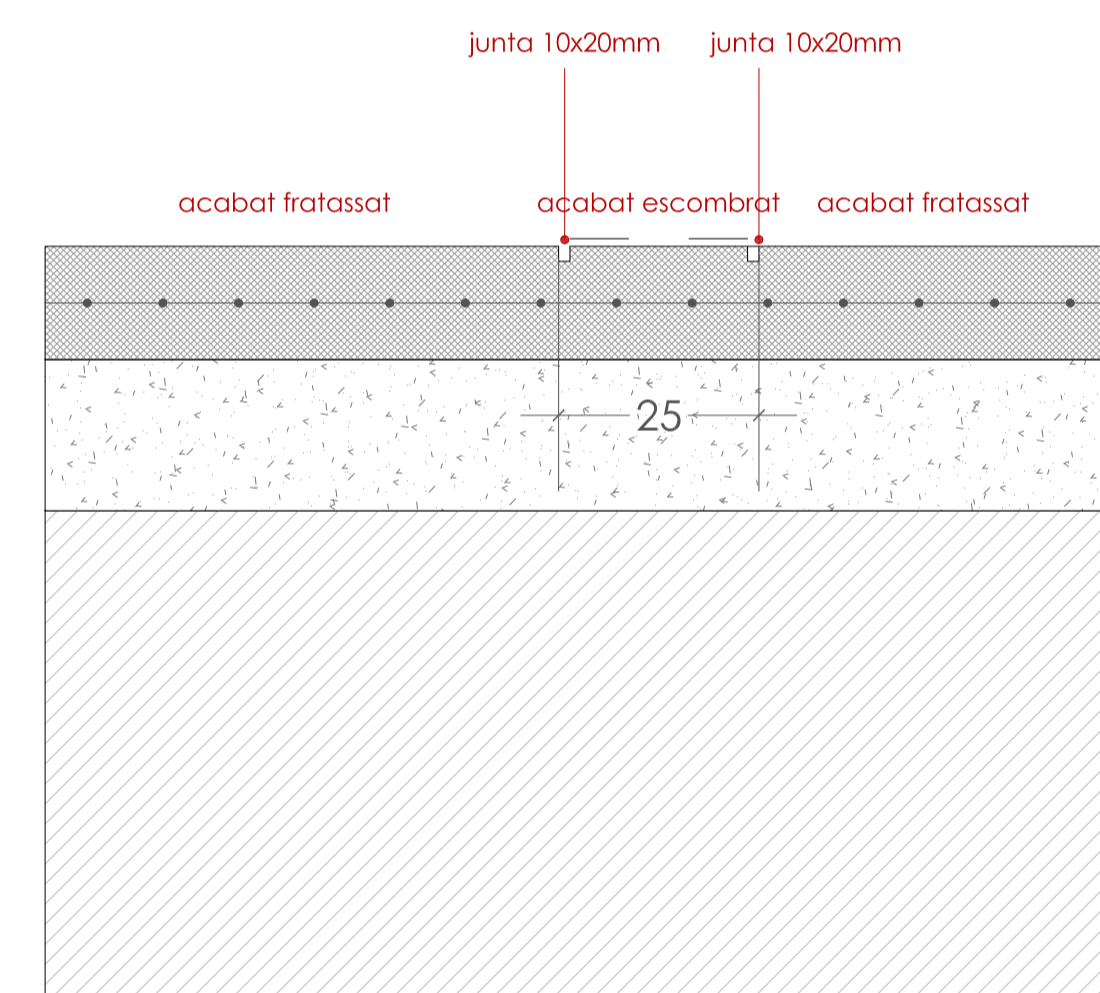
Escala A3-1:30
A1-1:15
Data OCTUBRE 2018
Revisions -

Expedient -

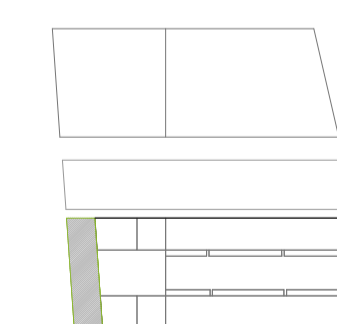


LLEGENDA DETALLS

- A. PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ FRATASSAT
- B. BANDA DE PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ ESCOMBRAT, DELIMITAT PER DUES JUNTES DE 10X20 MM, AMB TALL DE DISC.
- C. ESCOCELL ARBRAT Ø150CM I Ø200CM



DETALL BANDA DE FORMIGÓ ESCOMBRAT I JUNTES FORMIGÓ



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
 Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
 Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

05.3A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicols, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

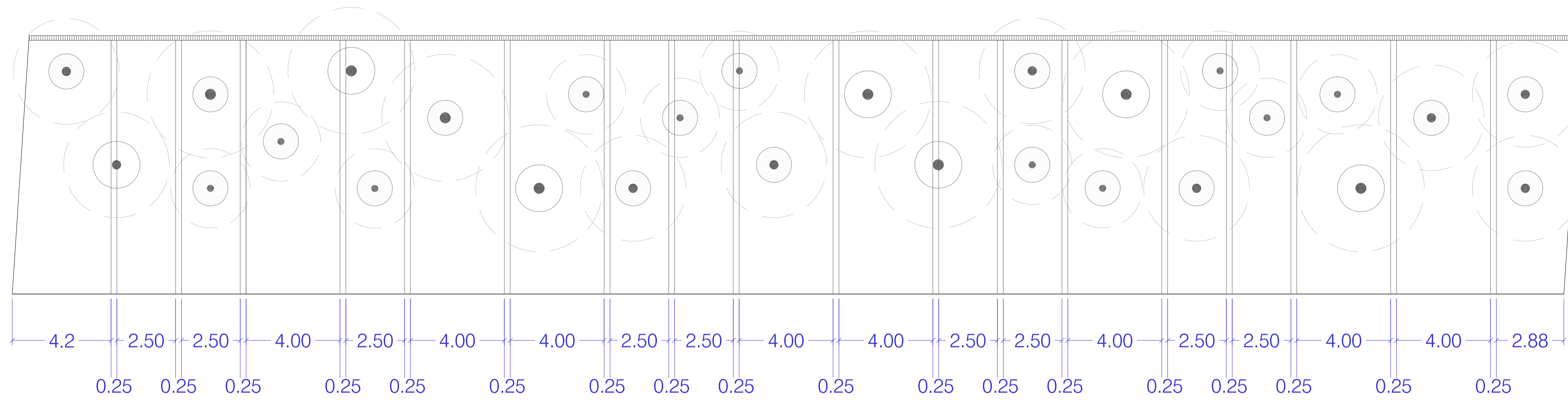
PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



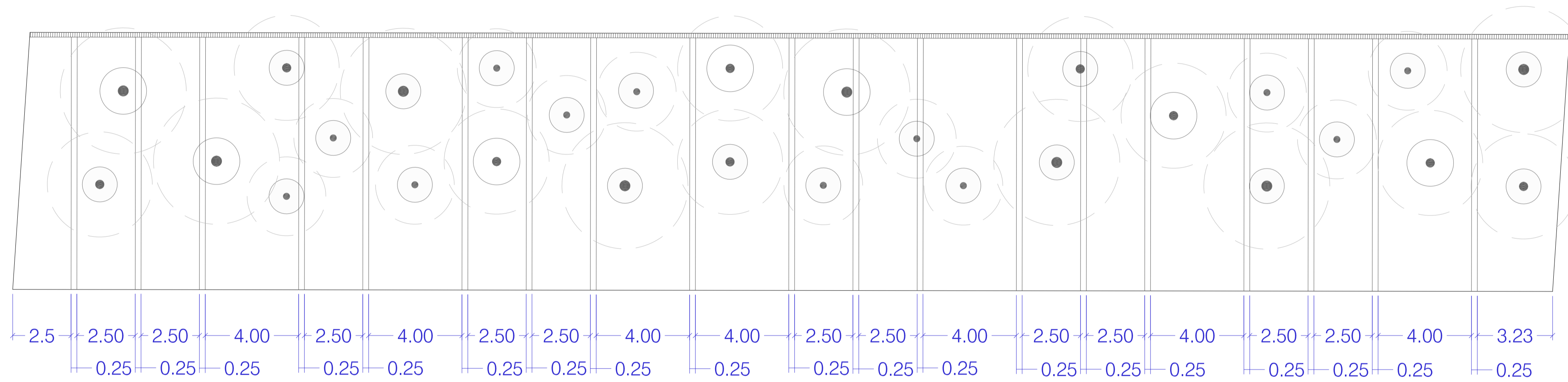
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
 C/ Veneçia 11, 08003 Barcelona
 08002 - Barcelona / T. 93 217 86 28

PAVIMENTACIÓ, DETALLS JUNTES PAVIMENT FORMIGÓ	
Escala	A3-1:100
o	A1-1:50
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	-

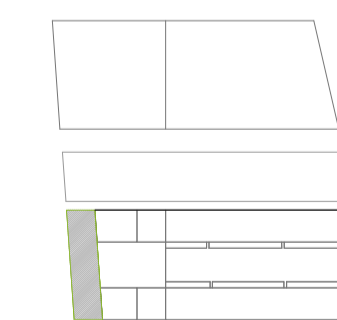
Expedient



PLANTA DESPEÇAMENT JUNTES FORMIGÓ. TRAM1



PLANTA DESPEÇAMENT JUNTES FORMIGÓ. TRAM2



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

05.3B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Avinguda de l'Estació, 10, 08001 Barcelona
T. 934 22 88 28 www.anaoeb.com

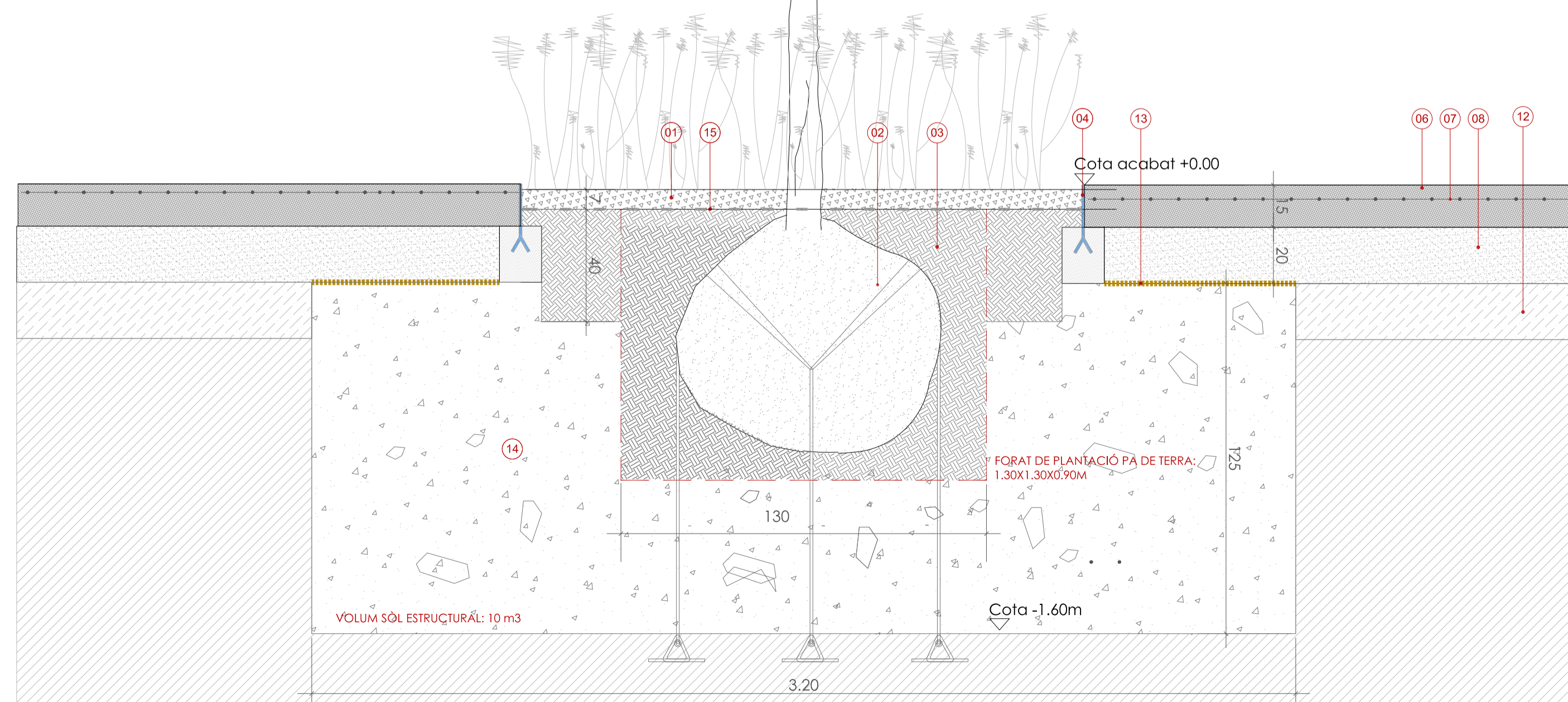
PAVIMENTACIÓ. DETALLS JUNTES PAVIMENT FORMIGÓ

Escala **A3-1:250**
A1-1:125

Data **OCTUBRE 2018**

Revisions -

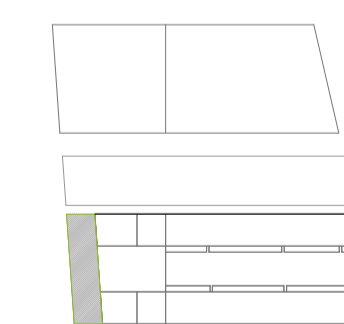
Expedient -



PLANTACIÓ D'ARBRE EN PAVIMENT. ARBRE EN ESCOCCELL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ IN SITU

LLEGENDA DETALL

- 01 ENCOIXINAMENT A BASE DE RESTES DE PODA DE 10 A 35MM
- 02 PA DE TERRA. DIMENSIONS: Ø PA TERRA= PERÍMETRE ARBRE cm X 3
PROFUNDITAT PA TERRA= ØPA TERRA X 0,7
- 03 TERRA VEGETAL ESMENADA. PER PLANTACIÓ DE TAPISSANTS I PER
REOMPLIR EL CLOT DE PLANTACIÓ DE L'ARBRE (1,30X1,30X0,9m) AMB
PA DE TERRA
- 04 ESCOCCELL DE MIDES 1,70x2,00 m DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE
6mm DE GRUIX, AMB ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A
LA XAPA I FONAMENTACIÓ I ANELLAT DE FORMIGÓ.
- 05 SISTEMA SUBTERRANI D' ANCORATGE DE PA DE TERRA SUBTERRANI TIPUS
"DUCKBILL" O SIMILAR COMPOSAT DE TRES ANCORATGES DE CABLE
D'ACER GALVANITZAT ENTRELLAÇATS A UNA CINGLA DE POLIESTER
- 06 PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ TINTAT EN MASSA COLOR RAL A
DETERMINAR PER LA DF. DE 15 CM DE GRUIX, FET AMB
FORMIGÓ HA-25/B/20/iiA , AMB FIBRES DE POLIPROPILE INCLOSES,
FABRICAT EN CENTRAL, ACABAT FRATASSAT , AMB UN
TRACTAMENT SUPERFICIAL PER RETENIR AL MÀXIM D'HUMITAT
DURANT EL FRAGUAT DEL FORMIGÓ. VERTIT DESDE CAMIÓ I
VIBRAT MANUAL, I TRACTAT SUPERFICIALMENT AMB ADITUS
ESPECÍFICS. POSTERIOR APLICACIÓ DE RESILLA SELLADORA.
- 07 MALLA ELECTROSOLDADA 150 X 150 MM Ø 6
- 08 SUB-BASE GRANULAR DE TOT-Ú COMPACTADA AL 98% PROCTOR
MODIFICAT
- 12 TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95% PM
- 13 LLÀMINA GEOTÈXIL, FORMADA PER FILTRE DE POLIPROPILE NO TEIXIT,
LLIGAT MECÀNICAMENT DE 140 A 190 G/M2, COL·LOCAT SENSE
ADHERIR
- 14 SÒL ESTRUCTURAL BARREJA DE 65% DE PEDRA I 35% DE TERRA VEGETAL
ESMENADA. LA PEDRA DE TIPUS GRANIT O EQUIVALENT TINDRÀ UNA
GRANULOMETRIA DE 40/90 I SERÀ MATXUCADA.
- 15 TELA BIODEGRADABLE DESTINADA A EVITAR EL CREIXEMENT DE HERBES
ADVENTÍCIES. COMPOSADA PER UNA CAPA DE FIBRA DE COCO 1000%
LIGADA.



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

05.4

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicobau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilil

PAVIMENTACIÓ,
DETALLS PLANTACIÓ ARBRE EN PAVIMENT

Escala A3-1:250
A1-1:125
Data OCTUBRE 2018
Revisions

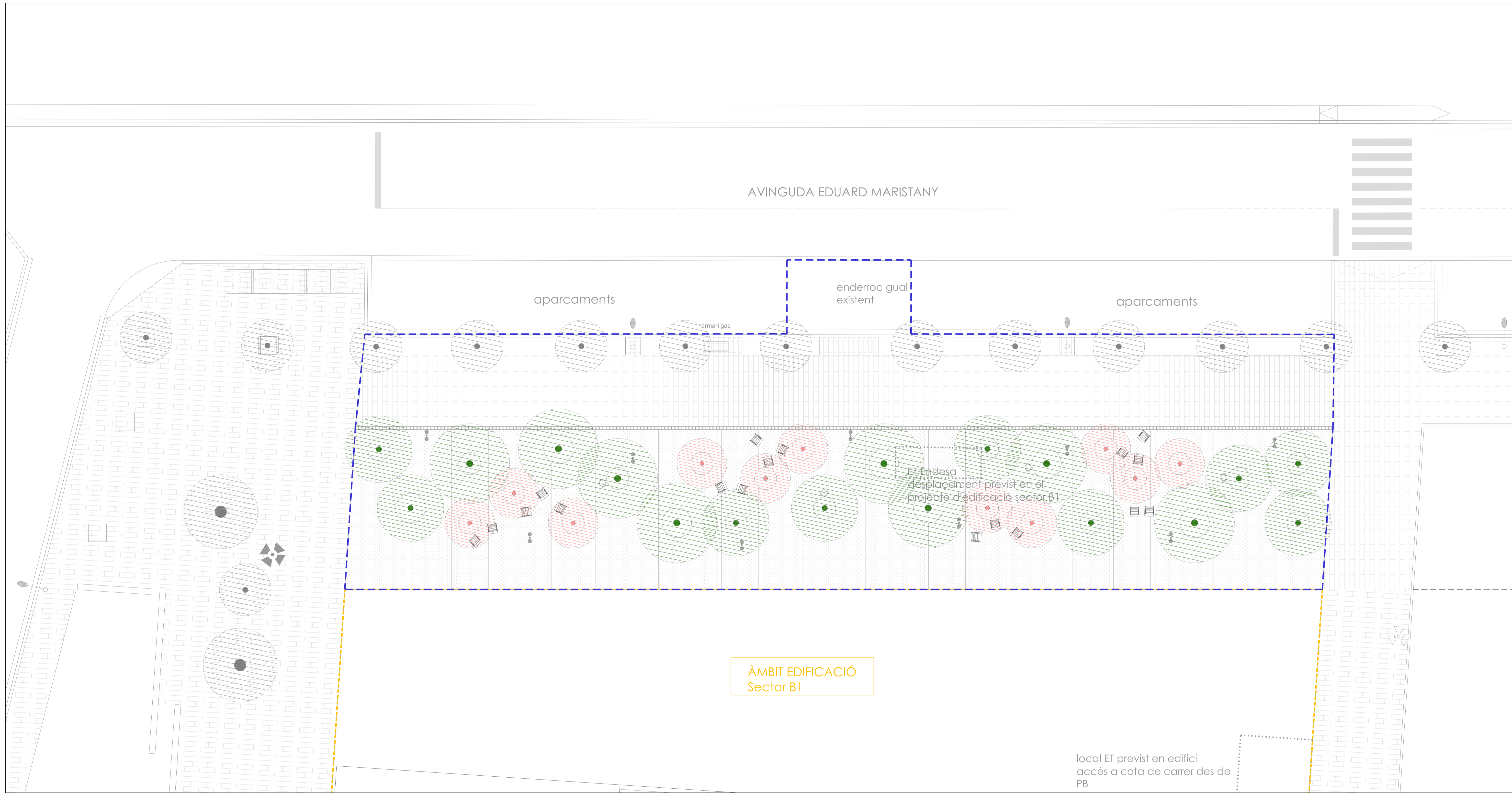


Oficina d'Urbanisme i Urbanisme
08002 - Barcelona T. 93 217 86 28

ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

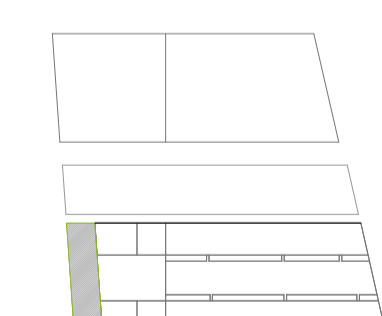
Josep Valls i Valls T. 93 217 86 28
T. 93 217 86 28

Expedient



LLEGENDA VEGETACIÓ. ARBRAT

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ARBRAT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA. *Melia azedarach*
- ARBRAT PROPOSTA. *Albizia julibrissin multiflora*



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

06.1A

VEGETACIÓ. ARBRAT PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
 C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Badalona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

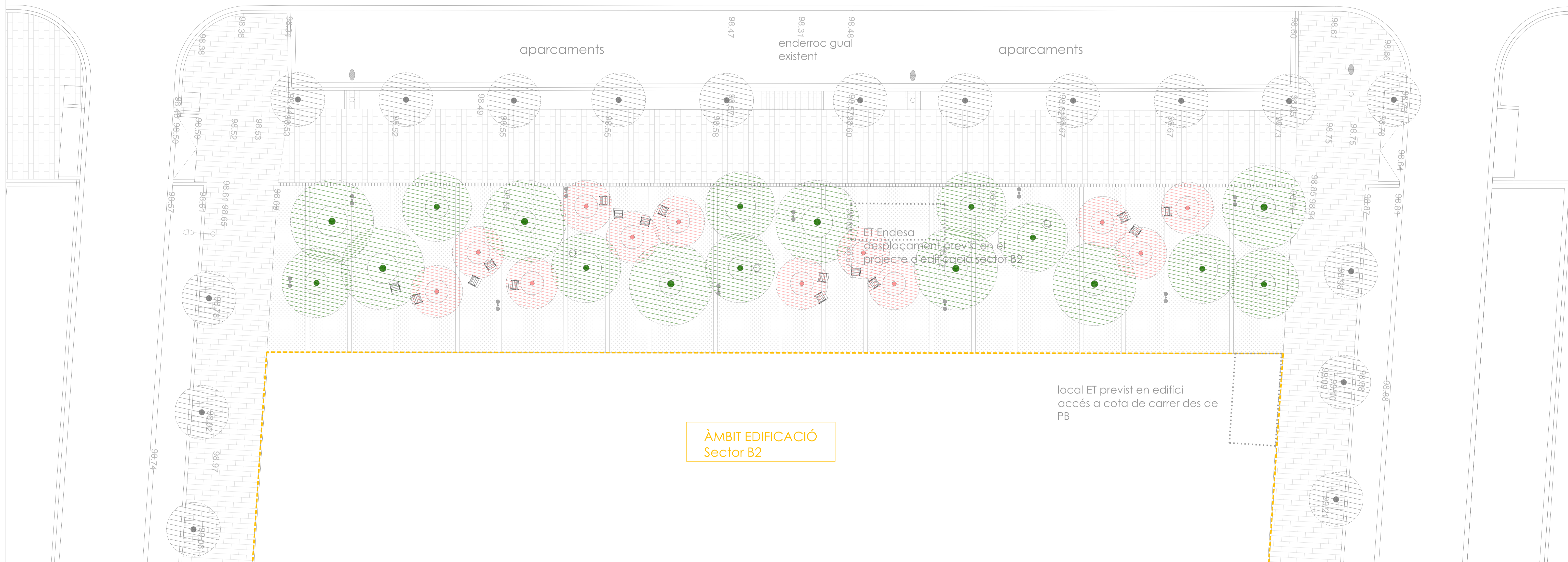
Escala **A3-1:250**
A1-1:125

Data **OCTUBRE 2018**

Revisions

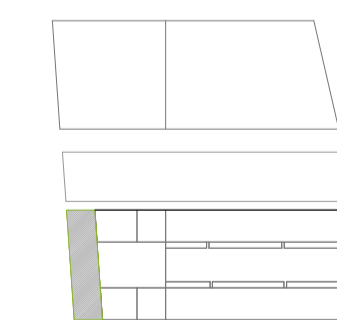
Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



LLEGENDA VEGETACIÓ. ARBRAT

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ARBRAT
- ARBRAT EXISTENT
- ARBRAT PROPOSTA. *Melia azedarach*
- ARBRAT PROPOSTA. *Albizia julibrissin multitrunc*



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

06.1B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev **Ana Coello de Llobet**
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

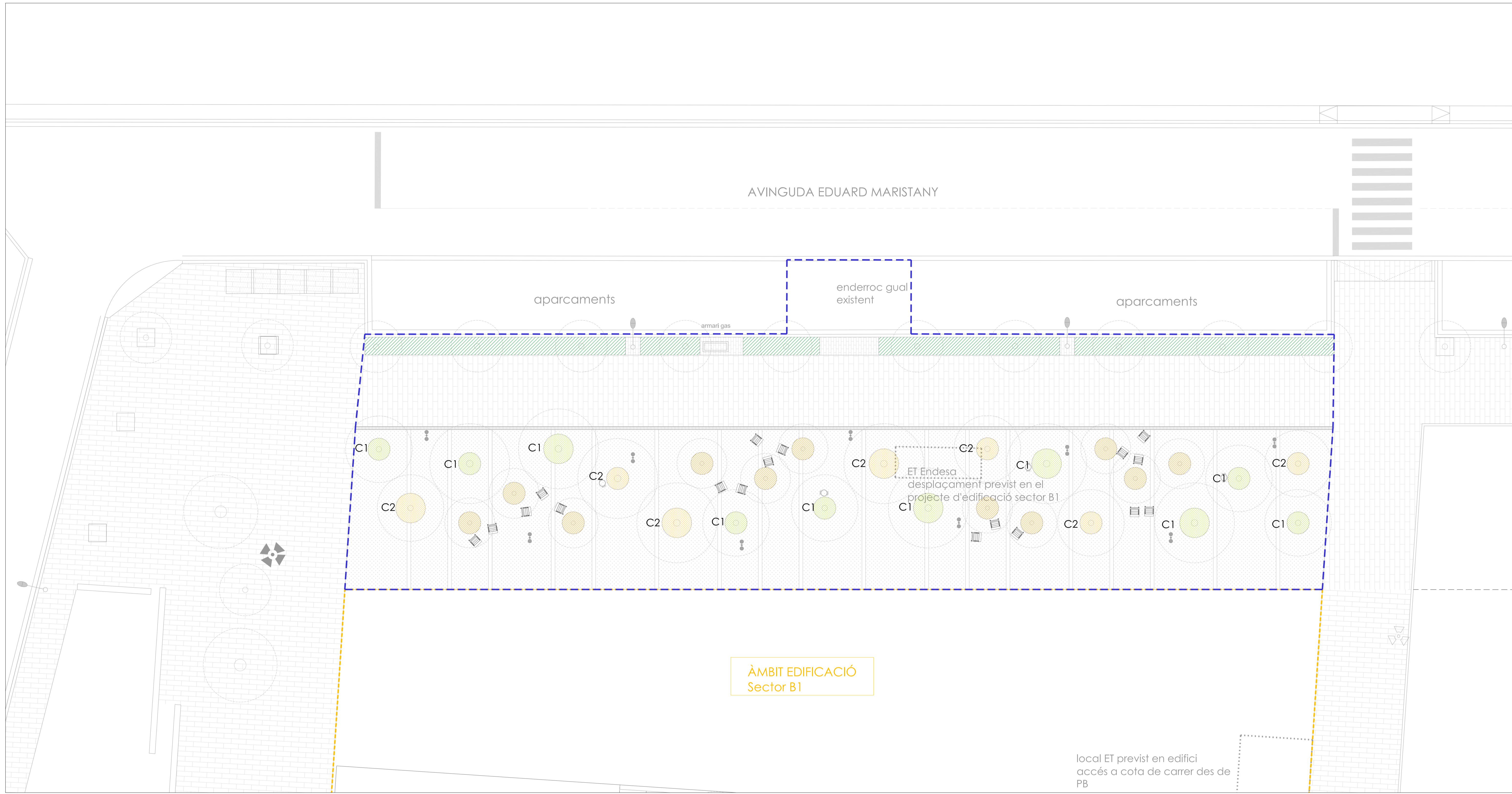
C/ Montcada, 111, 08012 Barcelona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Jaume Valls i Valls, 7, local 1, 08001 - Barcelona
T. 934 122895, www.ana.coello.es

VEGETACIÓ. ARBRAT
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala	A3-1:250
0	A1-1:125
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	-

Expedient



LLEGENDA VEGETACIÓ, SÒL VERDS I COBERTURES

- ÀMBIT DE PROJECTE
- TAPISSANTS**
- TAPISSANTS PARTERRE VORERA
- C1 TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES. COMBINACIÓ1
- C2 TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES. COMBINACIÓ2
- COBERTURES**
- MULCHING e=7cm

TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES

COMBINACIÓ1



Stipa tenuissima Gaura lindheimeri Melinis nerviglumis

COMBINACIÓ2



Perovskia atriplicifolia 'blue spire' Euryops pectinatus Tubaghia violacea

TAPISSANTS PARTERRE VORERA



Verbena bonariensis Festuca glauca

DENSITATS I MIDA DE LES ESPÈCIES

TAPISSANTS PARTERRE VORERA

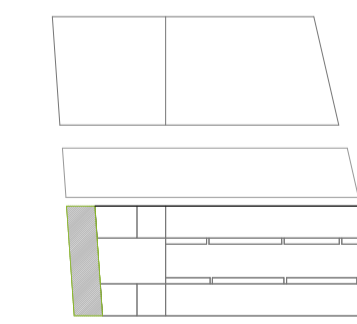
fg Festuca glauca	M-11	9ut/m ²
vb Verbena bonariensis	C-2L	3ut/m ²

TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES COMBINACIÓ1

gl Gaura lindheimeri	C-2L	6ut/m ²
mn Melinis nerviglumis	M-11	9ut/m ²
st Stipa tenuissima	C-1L	6ut/m ²

COMBINACIÓ2

ep Euryops pectinatus	C-1L	4ut/m ²
pv Perovskia atriplicifolia 'blue spire'	C-1L	4ut/m ²
tv Tubaghia violacea	20/30cm d'alçada	
	C-2L	9ut/m ²



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

06.2A

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilii

VEGETACIÓ, SÒLS VERDS PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala **A3-1:250**
A1-1:125

Data **OCTUBRE 2018**

Revisions

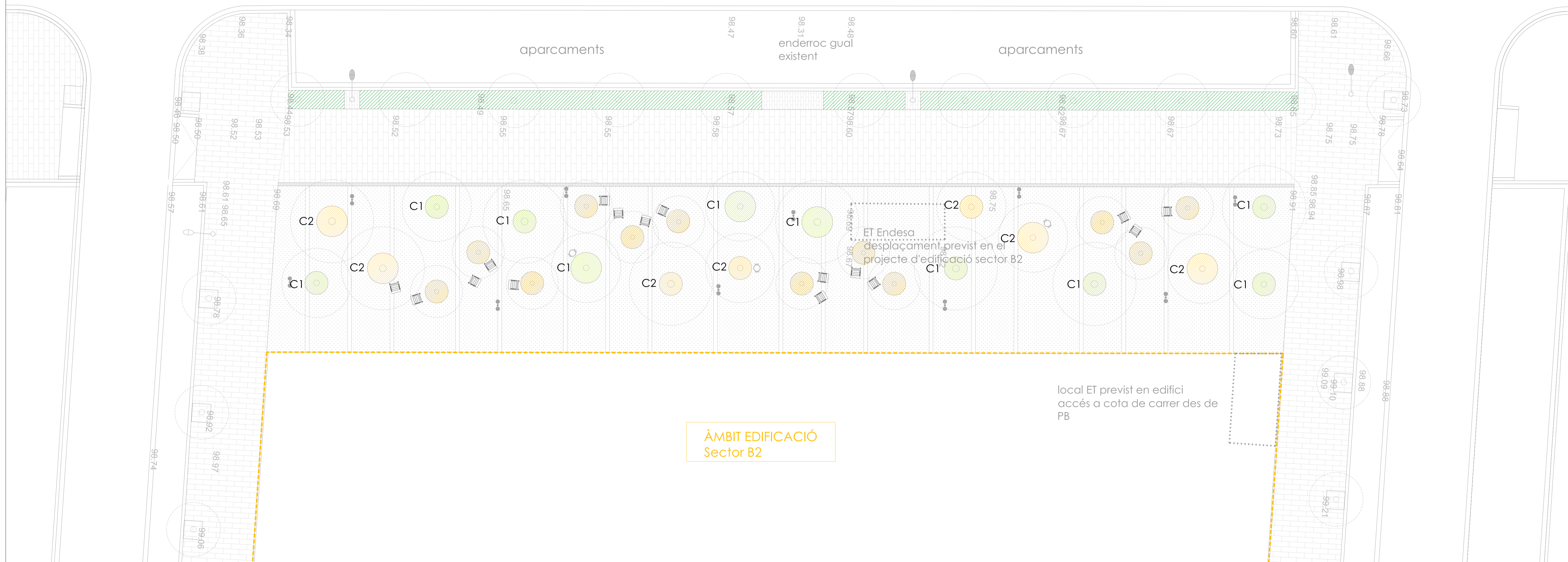


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Jaume Valls i Valls 7 local 08030 - Barcelona
T. 934 22285 www.anaoellobet.com

Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

LLEGENDA VEGETACIÓ, SÒL VERDS I COBERTURES

- ÀMBIT DE PROJECTE
- TAPISSANTS**
- TAPISSANTS PARTERRE VORERA
- TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES. COMBINACIÓ1
- TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES. COMBINACIÓ2
- COBERTURES**
- MULCHING e=7cm

TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES

COMBINACIÓ1



Stipa tenuissima

Gaura lindheimeri

Melinis nerviglumis

COMBINACIÓ2



Perovskia atriplicifolia 'blue spire'

Euryops pectinatus

Tubaghia violacea

TAPISSANTS PARTERRE VORERA



Verbena bonariensis

Festuca glauca

DENSITATS I MIDA DE LES ESPÈCIES

TAPISSANTS PARTERRE VORERA

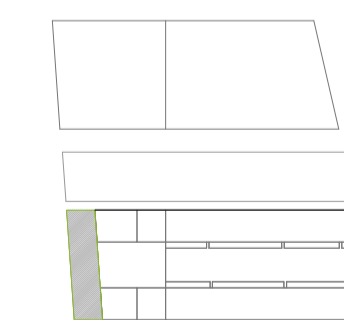
fg Festuca glauca	M-11	9ut/m ²
vb Verbena bonariensis	C-2L	3ut/m ²

TAPISSANTS ESCOCELLS ARBRES
COMBINACIÓ1

gl Gaura lindheimeri	C-2L	6ut/m ²
mn Melinis nerviglumis	M-11	9ut/m ²
st Stipa tenuissima	C-1L	6ut/m ²

COMBINACIÓ2

ep Euryops pectinatus	C-1L	4ut/m ²
pv Perovskia atriplicifolia 'blue spire'	C-1L	4ut/m ²
tv Tubaghia violacea	20/30cm d'alçada	9ut/m ²
	C-2L	9ut/m ²



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

06.2B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicols, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Avinguda de l'11 d'Octubre, 100, 08021 Barcelona
T. 934 22 285 www.anaoellobet.es

VEGETACIÓ, SÒL VERDS
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala	A3-1:250
A1-1:125	
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	

Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY

aparcaments

enderroc gual existent

aparcaments

armari gas

ET Endesa desplaçament previst en el projecte d'edificació sector B1

ÀMBIT EDIFICACIÓ Sector B1

local ET previst en edifici accés a cota de carrer des de PB

LLEGENDA SUBSTRATS DE PLANTACIÓ

--- ÀMBIT DE PROJECTE

SUBSTRATS



TERRA VEGETAL ESMENADA : PARTERRE CORREGUT VORERA: GRUIX 40cm



TERRA VEGETAL ESMENADA : ESCOCELLS PROPOSTA: GRUIX 40cm



SÒL ESTRUCTURAL PER ARBRE 10 m3 Forat 2.8mx2.8mx1.25m/ Ø3.2 x1.25m o equivalent

*GRUIX DE LA CAPA DE SÒL ESTRUCTURAL: 1.25m

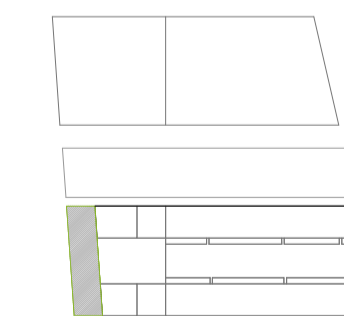
*COMPOSICIÓ DEL SÒL ESTRUCTURAL: El forat de plantació s'omplirà amb una barreja de 65% de pedra i 35% de terra vegetal esmenada. La pedra de tipus granit o equivalent tindrà una granulometria de 40/90 i serà matucada.

CARACTERÍSTIQUES TERRA VEGETAL ESMENADA

La terra vegetal ha de ser d'alta qualitat i hauran de complir les següents característiques:

- Textura: Franco - sorrenca
- Exempta de materials amb una granulometria superior als 14 mm.
- Conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 dS/m (extracte de pasta saturada)
- Sorra (50-200µ): 40-50%
- sorra fina (50-200µ) : 10% màxim
- sorra gruixuda (200-2000µ): 40% màxim
- Llim (20-50µ): 30-50%
- Argila (<20µ): 10-20%
- Materia orgànica: 3-6% del pes sec
- Carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec
- Cal activa: 0-6%
- pH: 6,5-7,5
- Relació C / N: 9-12

- Capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg
 - Conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm
 - Nutrients:
 - N total (%): 0,13-0,18
 - P assimilable (ppm): 0,25-0,3%
 - K assimilable (ppm): 0,25-0,3%
 - Mg assimilable (ppm): 0,15-0,2%
 - Oligoelements:
 - Zn: 1 a 7
 - Cu: 1 a 5
 - Mn: 7 a 10
 - Mo: 0,1 a 2
 - Fe: >30
 - B: 0,5 a 2
- La sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílica (no sauló).



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona Sector de Costa A.1, Poligono 1, Sector B1 (Badalona)

06.3A

PROMOTOR VARIA BADALONA MAR S.L. C/ Mestre Nicòlau, 19, planta 4 - 08021 Badalona

PROJECTISTES Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet Oriol Serrat Genescà Àlex Gómez Gilil

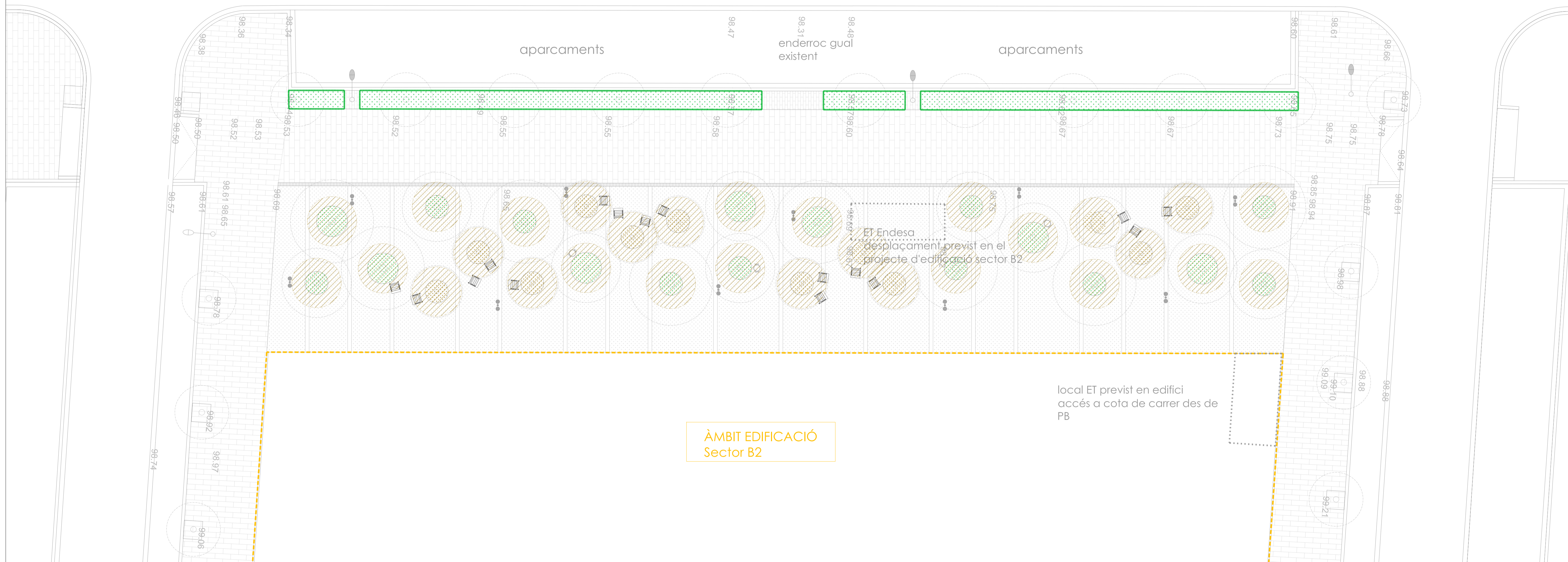


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

VEGETACIÓ. SUBSTRATS PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala A3-1:250 A1-1:125 Data OCTUBRE 2018 Revisions Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

LLEENDA SUBSTRATS DE PLANTACIÓ

--- ÀMBIT DE PROJECTE

SUBSTRATS



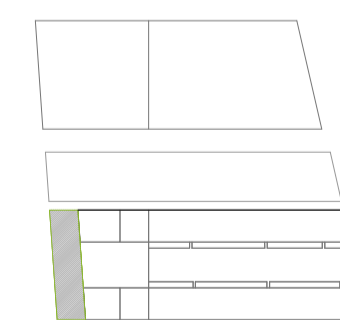
TERRA VEGETAL ESMENADA :
PARTERRE CORREGUT VORERA: GRUIX 40cm
TERRA VEGETAL ESMENADA :
ESCOCELLS PROPOSTA: GRUIX 40cm
SÒL ESTRUCTURAL PER ARBRE 10 m3
Forat 2.8mx2.8mx1.25m/ Ø3.2 x1.25m o equivalent

*GRUIX DE LA CAPA DE SÒL ESTRUCTURAL: 1.25m

*COMPOSICIÓ DEL SÒL ESTRUCTURAL:
El forat de plantació s'omplirà amb una barreja de 65% de pedra i 35% de terra vegetal esmenada. La pedra de tipus granit o equivalent tindrà una granulometria de 40/90 i serà matxucada.

CARACTERÍSTIQUES TERRA VEGETAL ESMENADA
La terra vegetal ha de ser d'alta qualitat i hauran de complir les següents característiques:
-Textura: Franco - sorrenca
-Exempta de materials amb una granulometria superior als 14 mm.
-Conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 dS/m (extracte de pasta saturada)
-Sorra (50-200µ): 40-50%
-sorra fina (50-200µ) : 10% màxim
-sorra gruixuda (200-2000µ): 40% màxim
-lím (20-50µ): 30-50%
-Argila (<20µ): 10-20%
-Materia orgànica: 3-6% del pes sec
-Carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec
-Cal activa: 0-6%
-pH: 6,5-7,5
-Relació C / N: 9-12

-Capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg
-Conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm
- Nutrients:
N total (%): 0,13-0,18
P assimilable (ppm): 0,25-0,3%
K assimilable (ppm): 0,25-0,3%
Mg assimilable (ppm): 0,15-0,2%
- Oligoelements:
Zn: 1 a 7
Cu: 1 a 5
Mn: 7 a 10
Mo: 0,1 a 2
Fe: >30
B: 0,5 a 2
La sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló).



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono 1, Sector B1 (Badalona)

06.3B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicólas, 19, planta 4 - 08021 Badalona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

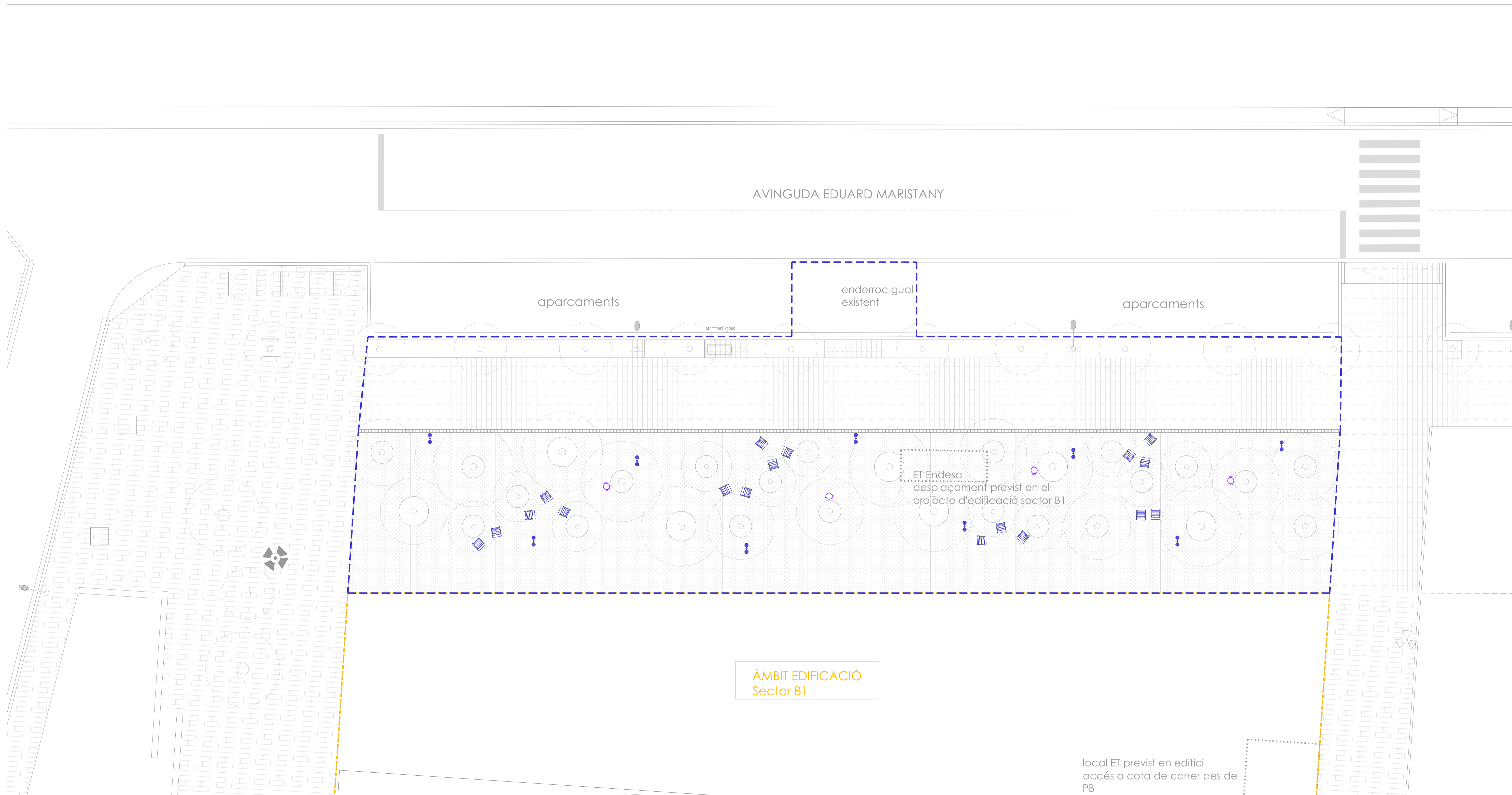
C/ Mallorca 111, 08002 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Avda. Valls i Vies 7, local 0901 - Badalona
T. 934 22285 www.anaoellobet.es

VEGETACIÓ, SUBSTRATS
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escala A3-1:250
A1-1:125
Data OCTUBRE 2018
Revisions

Expedient



LLEGENDA MOBILIARI

--- ÀMBIT DE PROJECTE

MOBILIARI



CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS



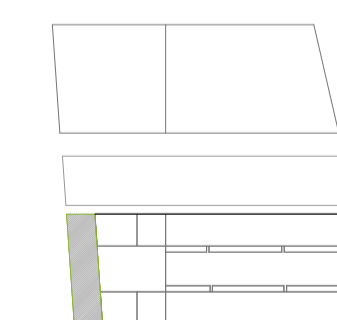
PAPERERA MODEL BARCELONA 70L



FANALS EXISTENTS



FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4,2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

07.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 -- 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

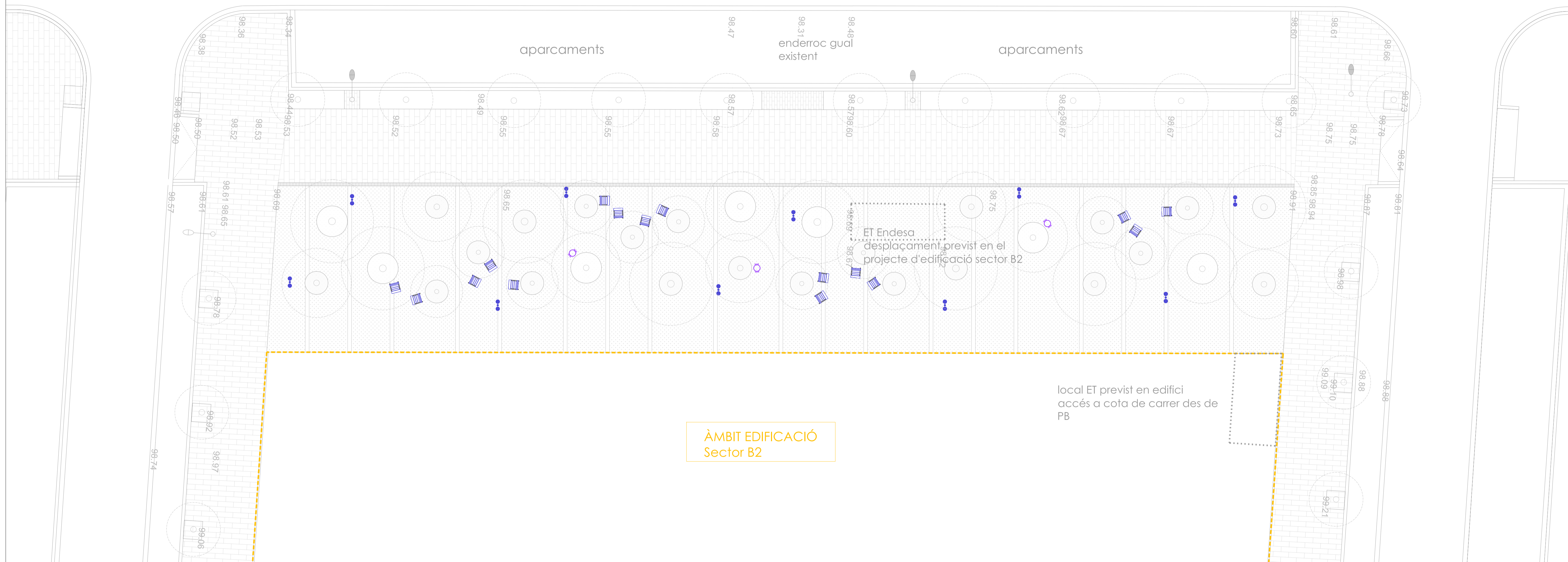
OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Marquès de 111, 08001 Barcelona Anna Viana i Viana T. 9021 0001 - Barcelona
08001 - Barcelona T. 93 217 86 28 T. 934 22895 www.oua.cat

MOBILIARI
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY






Escala A3-1:250
0 A1-1:125
Data OCTUBRE 2018
Revisions -

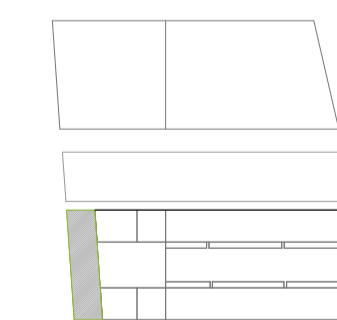
Expedient -

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



LLEGENDA MOBILIARI

-  ÀMBIT DE PROJECTE
- MOBILIARI**
-  CADIRA MODEL LUXEMBOURG AMB REPOSABRAÇOS
-  PAPERERA MODEL BARCELONA 70L
-  FANALS EXISTENTS
-  FANAL PROPOSTA MODEL ARNE SMALL. COLUMNA CILÍNDRICA H4,2m AMB DOS PROJECTORS 2x20W.



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

07.1B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



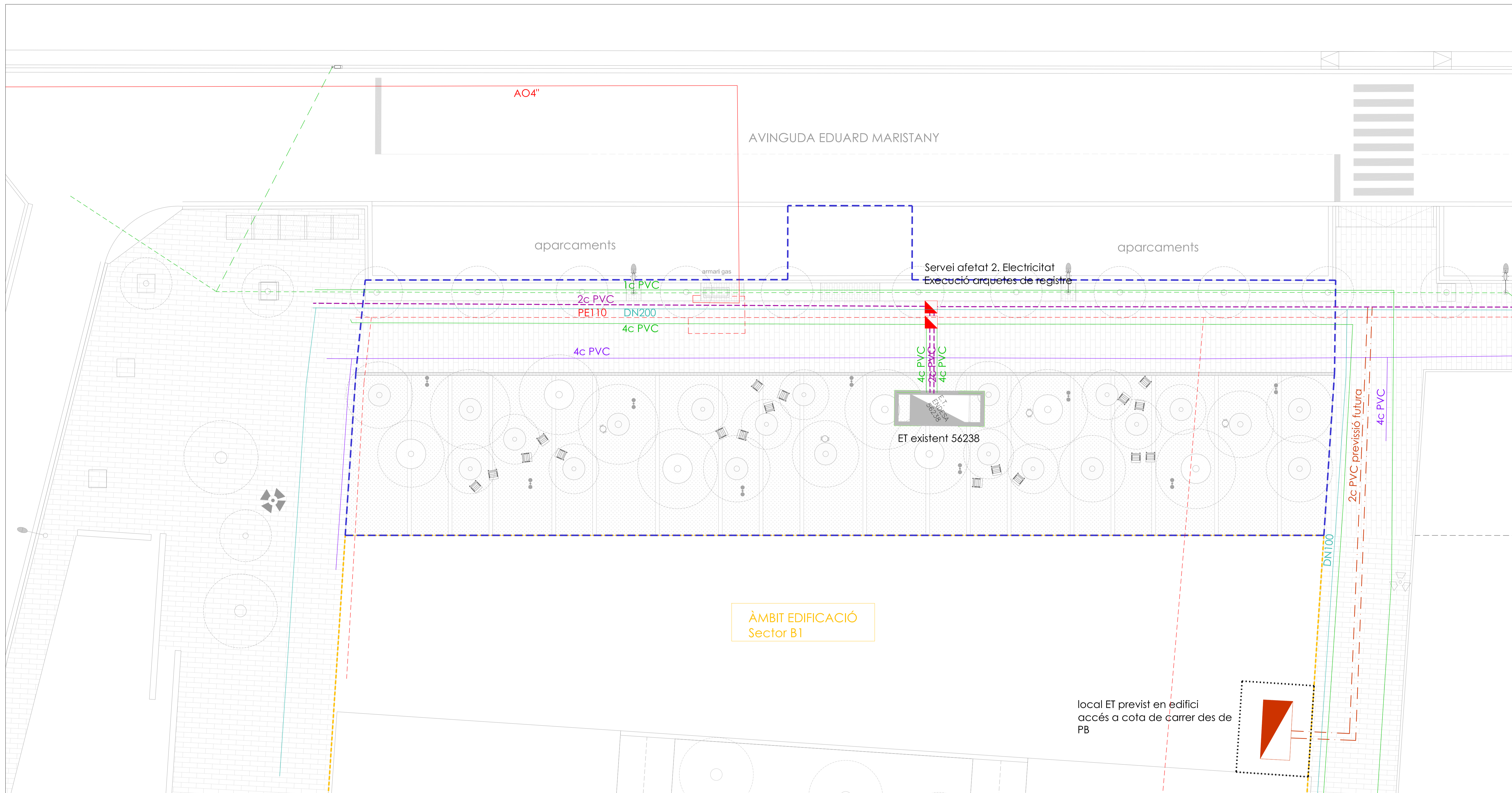
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Pla d'Urbanisme de l'11 d'octubre de 2018 modificat
08021 - Barcelona, T. 93 217 86 28

MOBILIARI PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales: **A3-1:250**
A1-1:125
Data: **OCTUBRE 2018**
Revisions: -

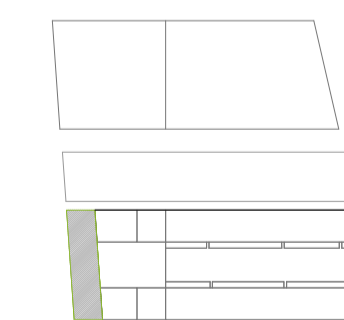
Expedient: -



— ÀMBIT DE PROJECTE

LLEENDA SERVEIS EXISTENTS

	Xarxa d'aigua potable
	Xarxa de gas en alta
	Xarxa de gas
	Xarxa MT soterrada
	Xarxa BT soterrada
	Xarxa BT AÈRIA
	Xarxa telefònica
	Xarxa telecomunicacions
	Estació transformadora existent
	Previsió futura estació transformadora



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

08.1A

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

SERVEIS EXISTENTS
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

Escales
A3-1:250
A1-1:125
Data
OCTUBRE 2018
Revisions



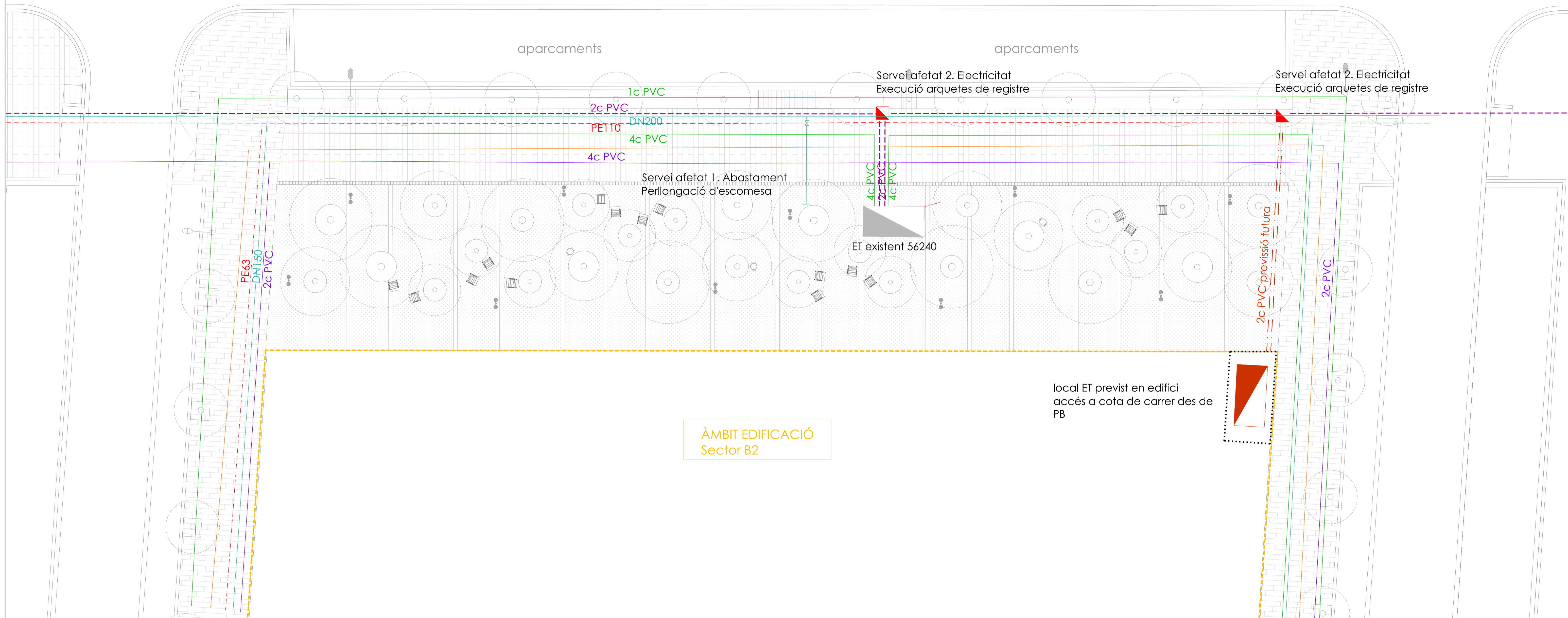
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Pla d'Urbanisme de Badalona
08021 - Badalona, T. 93 217 86 28

Josep Valls i Valls T. 93 217 86 28
T. 93 217 86 28 www.anaoeb.es

Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



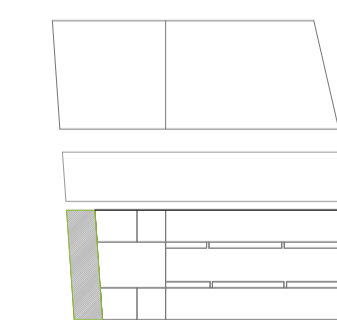
ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

— ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

	Xarxa d'aigua potable
	Xarxa de gas en alta
	Xarxa de gas
	Xarxa MT soterrada
	Xarxa BT soterrada
	Xarxa BT AÈRIA
	Xarxa telefònica
	Xarxa telecomunicacions
	Estació transformadora existent
	Previsió futura estació transformadora



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

08.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

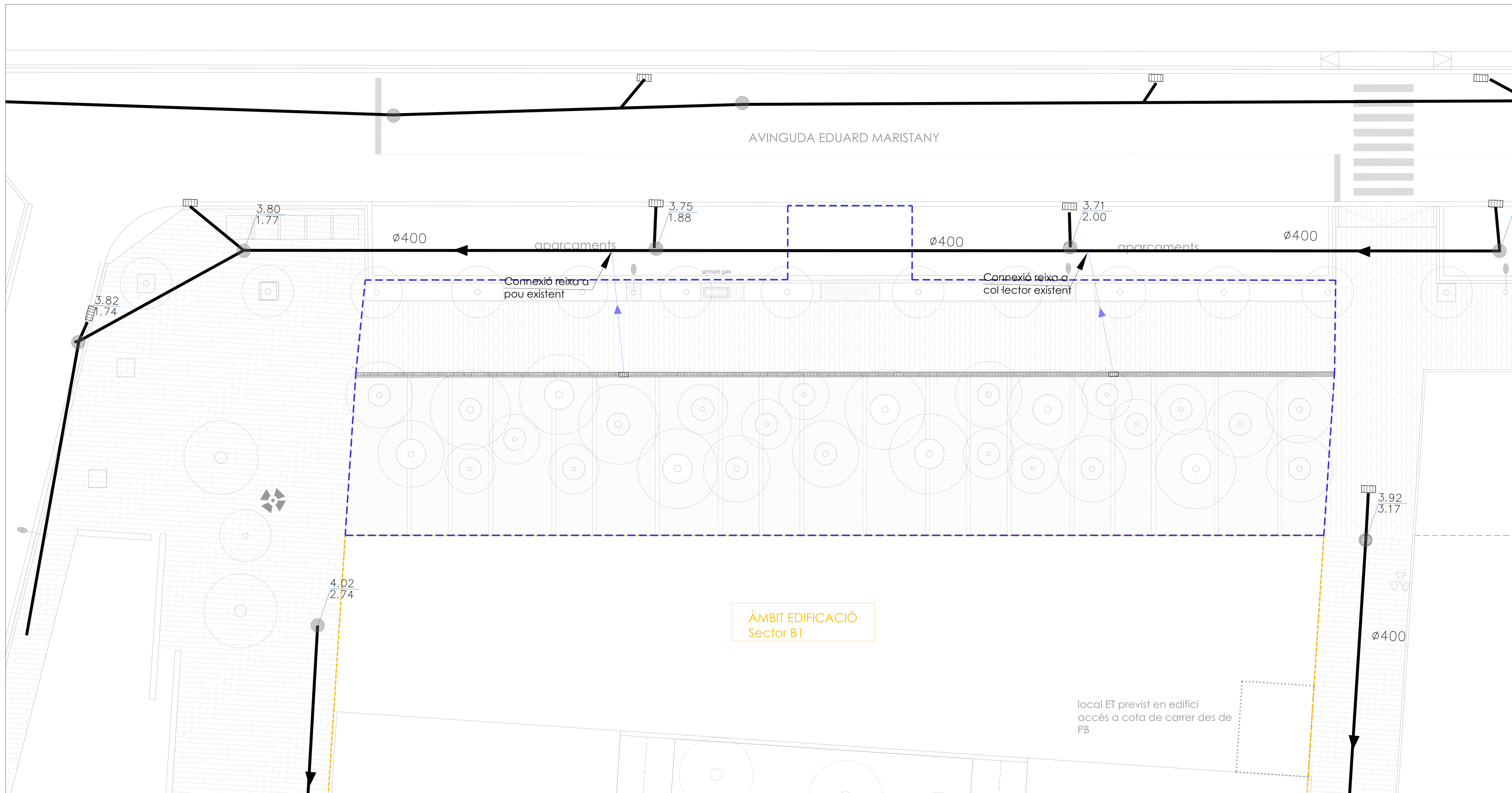


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Marquès de 111, 08002 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

SERVEIS EXISTENTS
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales: A3-1:250, A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -

Expedient: -



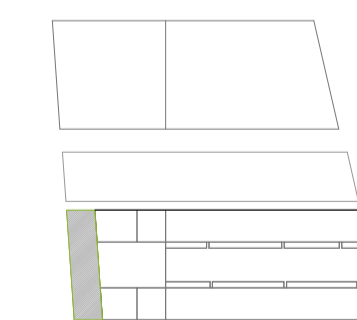
ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGENDA DRENATGE

	NOU COL·LECTOR DN 315 Canonada de PVC de doble paret SN8 protegit amb formigó HM20
	REIXA Canaleta de drenatge 20 cm d'ample i d'alçada variable amb reixa de FD C250

LLEGENDA DRENATGE EXISTENT

	COL·LECTOR EXISTENT
	EMBORNAL EXISTENT
	POU EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

09.1A

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4--08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdevi Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

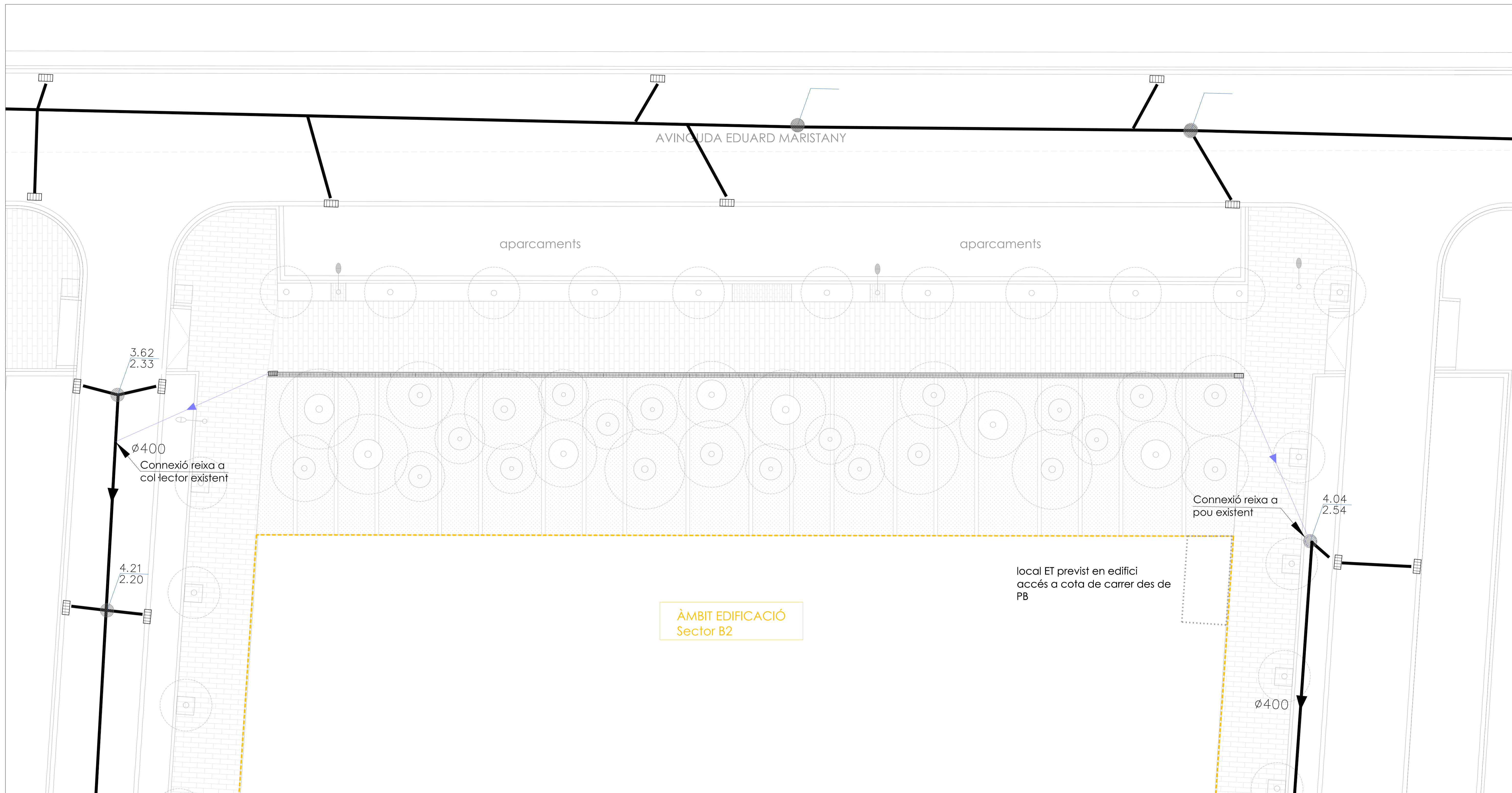
SANEJAMENT
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales
A3-1:250
A1-1:125
Data
OCTUBRE 2018
Revisions



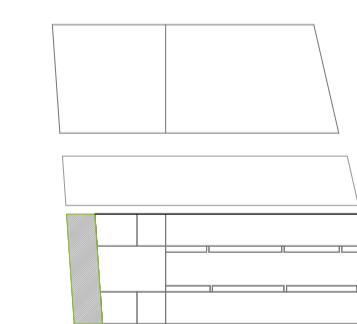
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Plaça de Sant Joan, 1, 08001 Barcelona
T. 934 22 88 28

Expedient



Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 -

ÀMBIT DE PROJECTE	
LLEGENDA DRENATGE	
	NOU COL·LECTOR DN 315 Canonada de PVC de doble paret SN8 protegit amb formigó HM20
	REIXA Canaleta de drenatge 20 cm d'ample i d'alçada variable amb reixa de FD C250
LLEGENDA DRENATGE EXISTENT	
	COL·LECTOR EXISTENT
	EMBORNAL EXISTENT
	POU EXISTENT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

09.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev **Ana Coello de Llobet**
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

SANEJAMENT PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales: A3-1:250
A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Pla d'Urbanisme de l'11 d'octubre de 2015 aprovat
08021 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Pla d'Urbanisme de l'11 d'octubre de 2015 aprovat
08021 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Expedient: -

AVINGUDA EDUARD MARISTANY

aparcaments

aparcaments

DN200

P


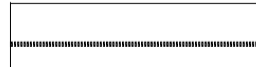




DN100

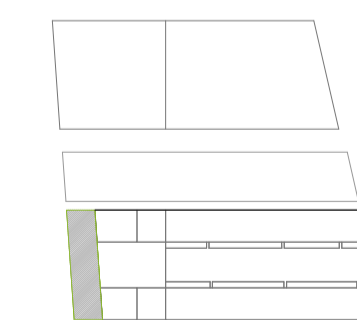
ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B1

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

ÀMBIT DE PROJECTE

Llegenda

	Escomesa		Superfície coberta amb sistema "Tech line"
	Canonada Ø 40		Anella "Tech Line"
	Canonada Ø 25		By-pass mestre i arqueta d'escomesa.
	Canonada Ø 16		By-pass sectorial
			Programador
			Boca de reg



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

10.1A

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

REG
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

Escala
A3-1:250
A1-1:125
Data
OCTUBRE 2018
Revisions



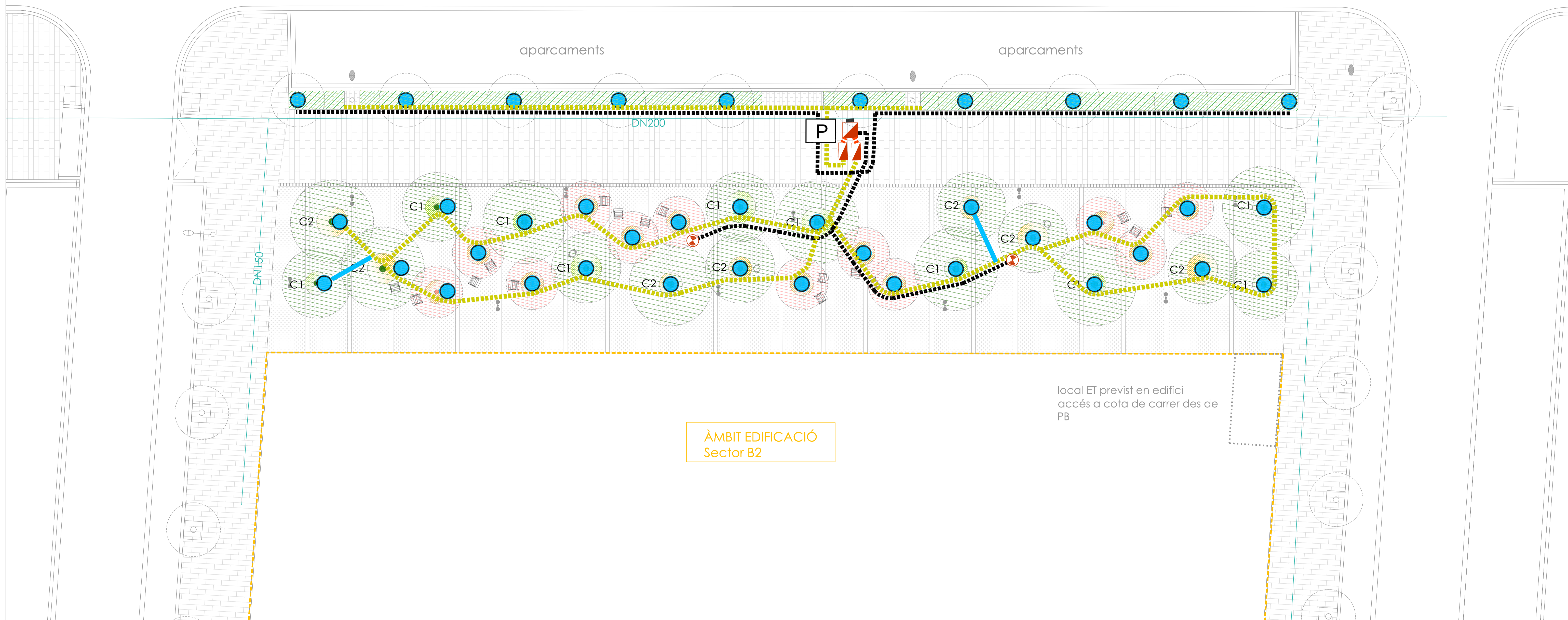
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

Plaça de l'Àrea, 11 08002 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Plaça de l'Àrea, 11 08002 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Expedient

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



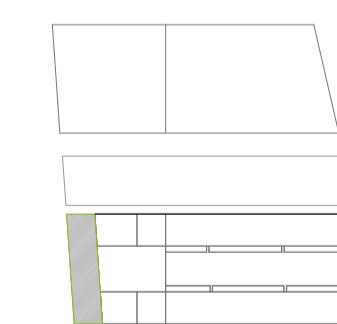
ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

ÀMBIT DE PROJECTE

Llegenda

	Escomesa		Superfície coberta amb sistema "Tech line"
	Canonada Ø 40		Anella "Tech Line"
	Canonada Ø 25		By-pass mestre i arqueta d'escomesa.
	Canonada Ø 16		By-pass sectorial
			Programador
			Boca de reg



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1
Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

10.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



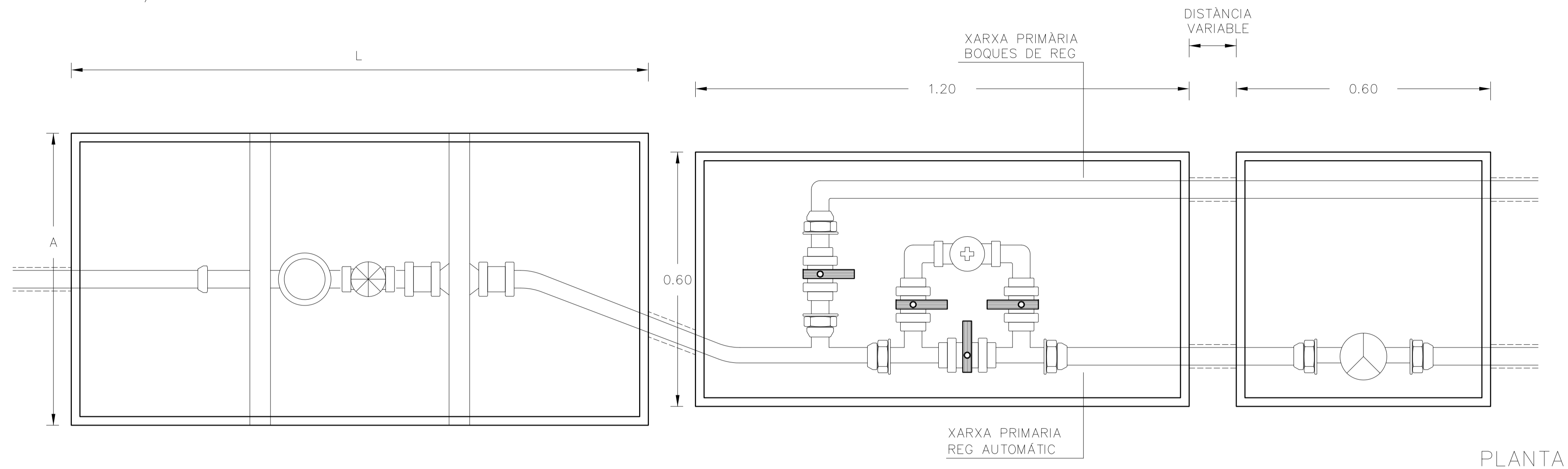
ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Plaça de la Font, 1, 08001 Barcelona
T. 934 22 88 28

REG
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY
Escala A3-1:250
A1-1:125
Data OCTUBRE 2018
Revisions

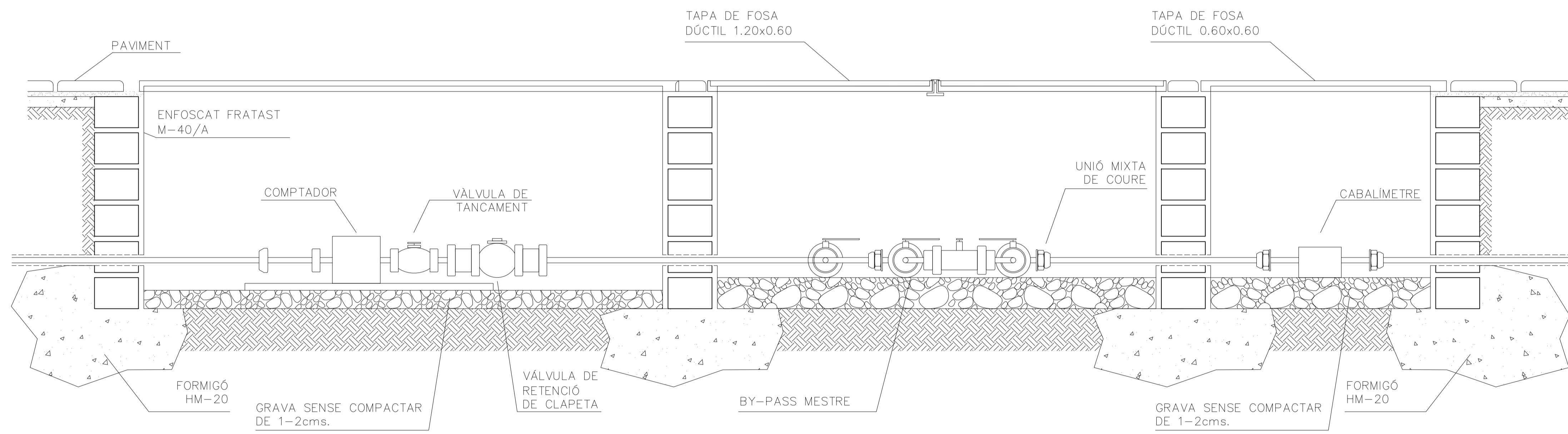
Expedient

ARQUETA COMPTADOR I BY-PASS MESTRE

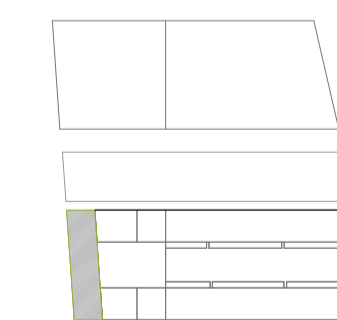
ESCALA: S/E



PLANTA



SECCIÓ



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

10.2

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicols, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

C/ Mestres de l'11, 08001 Barcelona
08001 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Jaume Valls i Valls T. 93 217 86 28
T. 93 217 86 28 www.anaoellobet.com

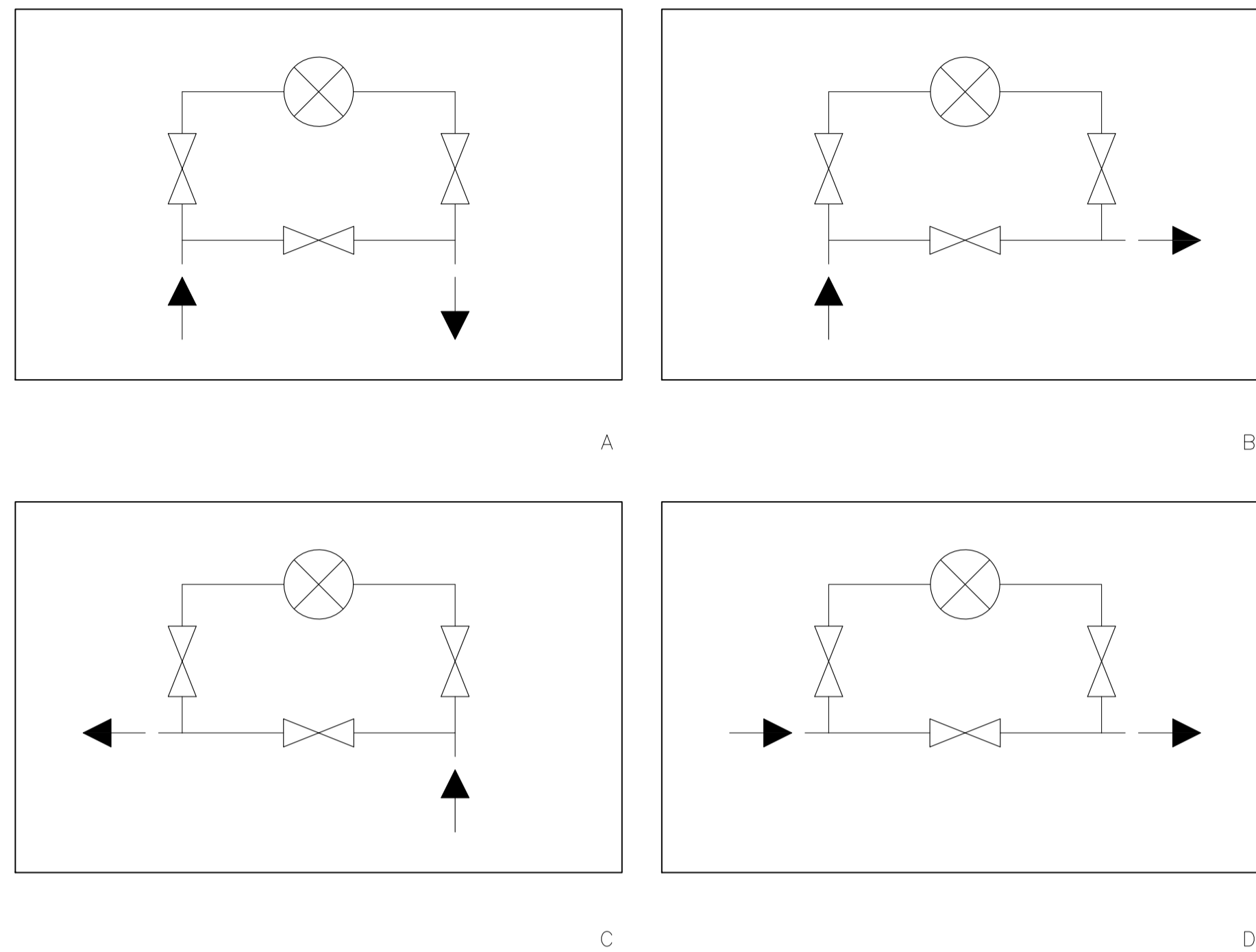
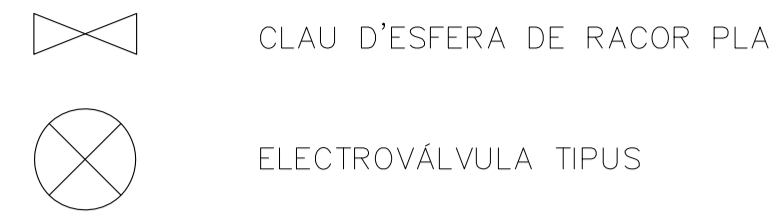
REG
DETALLS

Escala A3-S/E
A1-S/E
Data OCTUBRE 2018
Revisions

Expedient

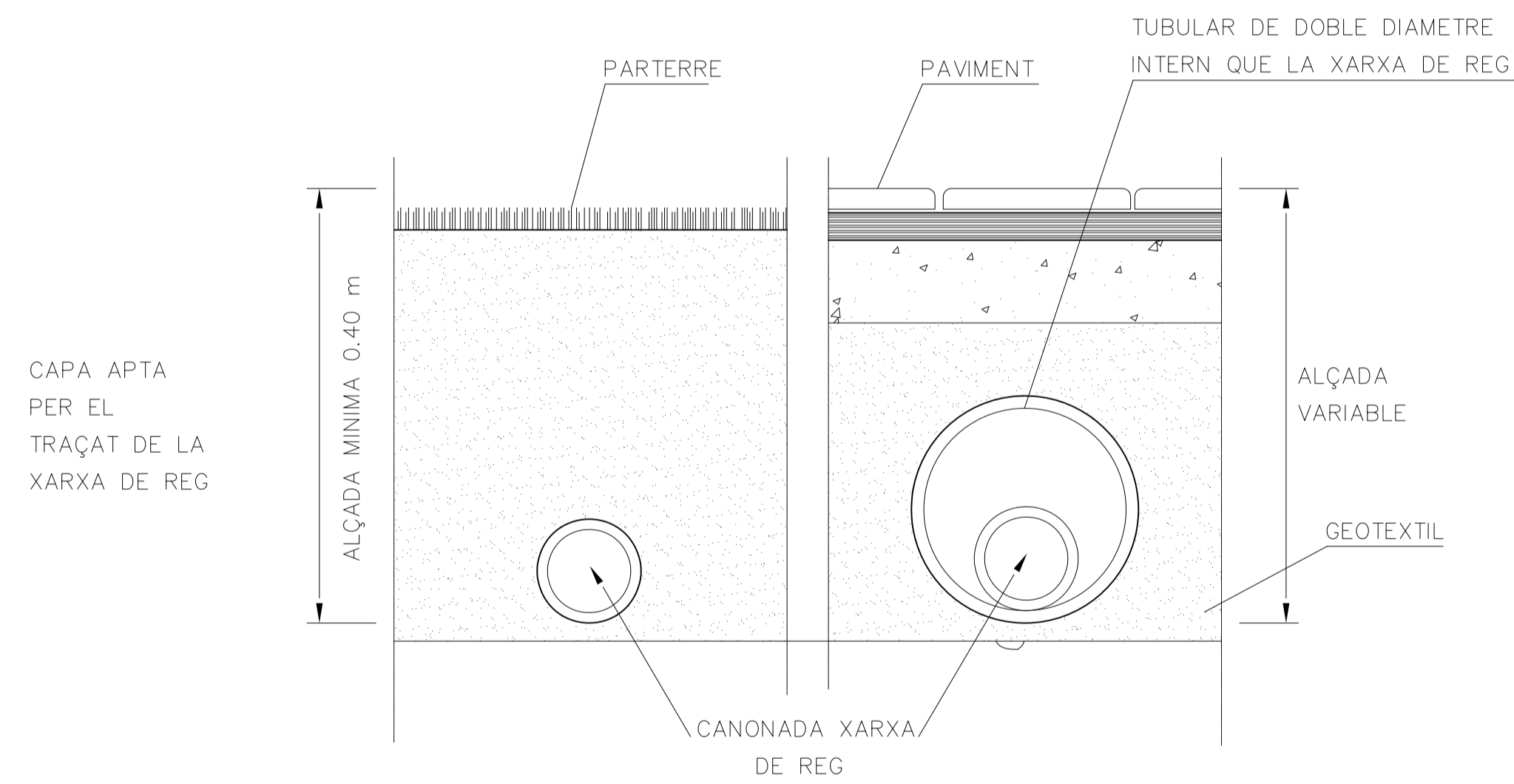
ESQUEMA DE CONNEXIÓ BY-PASS

ESCALA: S/E



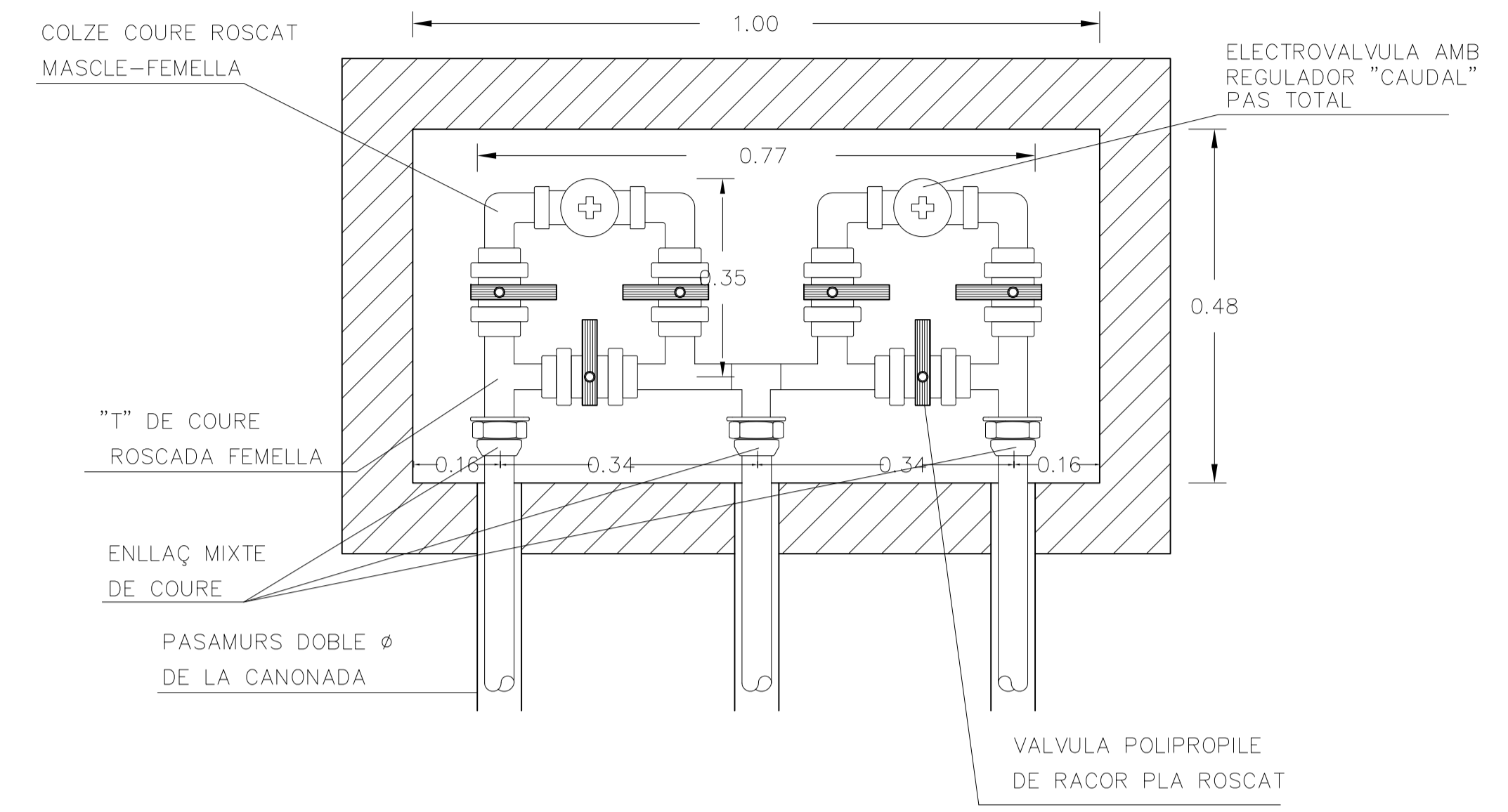
TRAÇAT DE LES XARXES DE REG

ESCALA: S/E

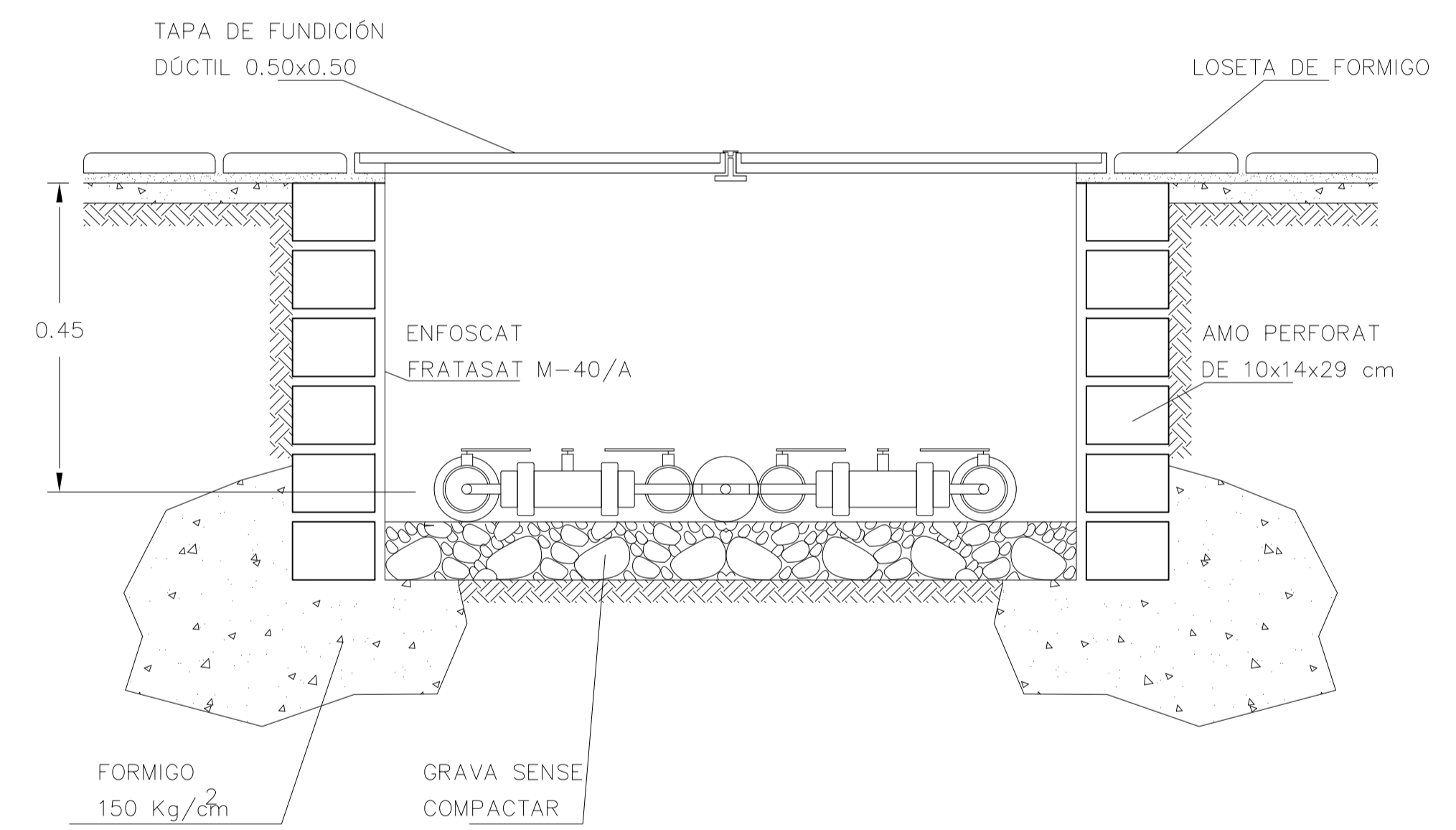


PERICO AMB BY-PASS SECTORIAL DOBLE DE 1.5"

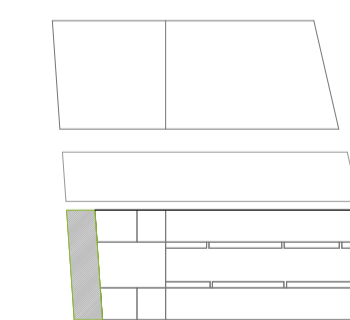
ESCALA: S/E



PLANTA



SECCIO



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

10.3

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

REG DETALLS

Escala **A3-S/E**
A1-S/E
Data **OCTUBRE 2018**
Revisions

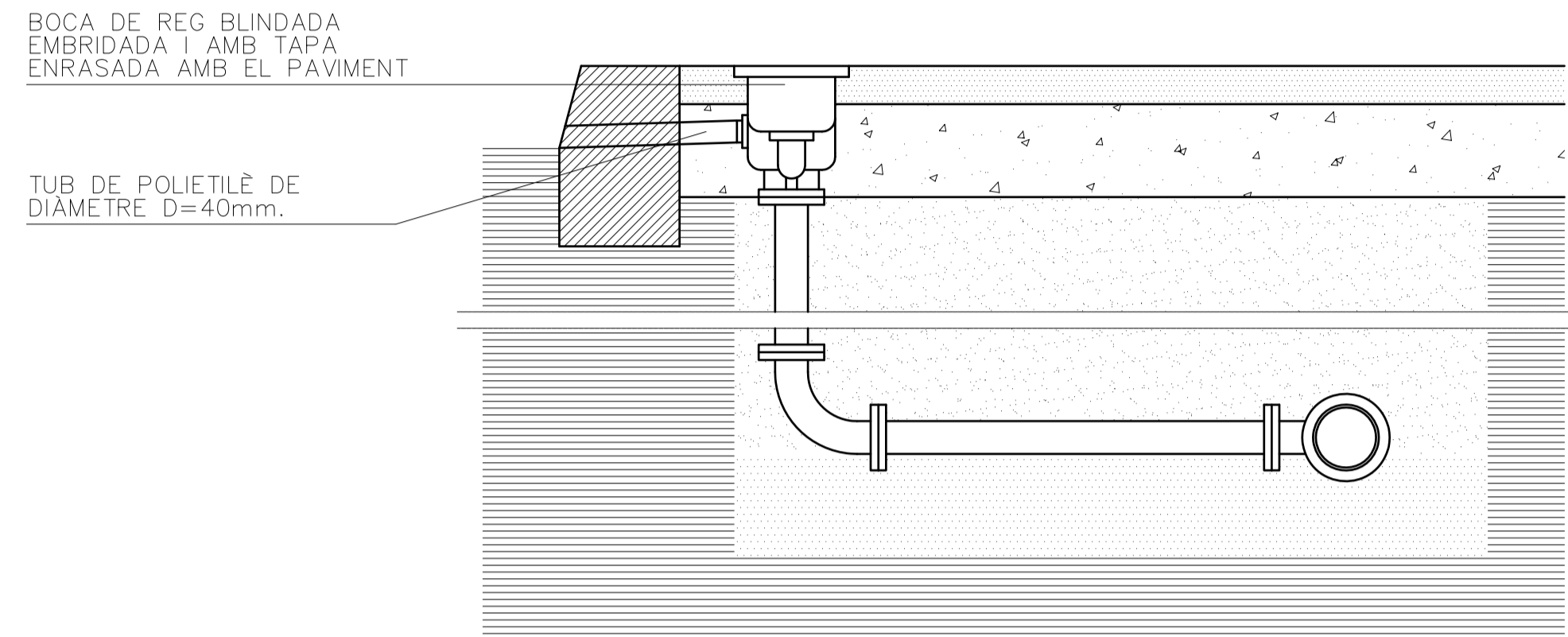


ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Veneçia 4, 08111 Vilanova del Comenyal
08902 - Barcelona, T. 93 217 86 28

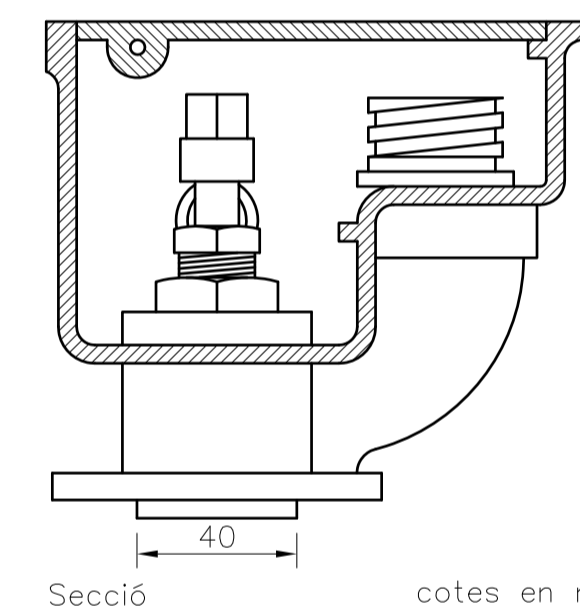
Expedient

BOCA DE REG

ESCALA: S/E

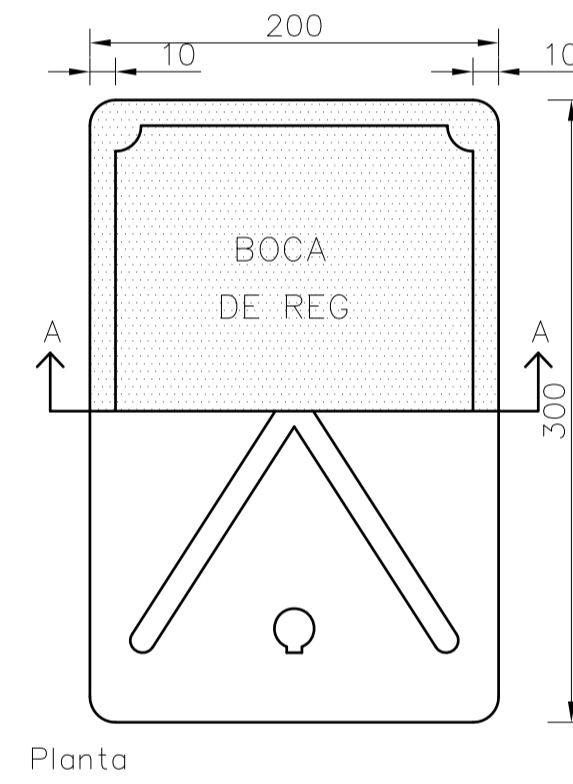


BOCA DE REG BLINDADA

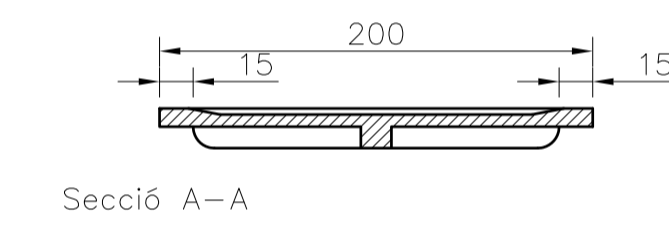


cotes en mm

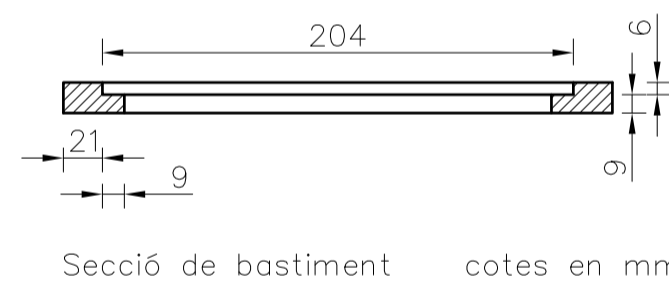
TAPA I BASTIMENT PER A BOCA DE REG



Planta



Secció A-A

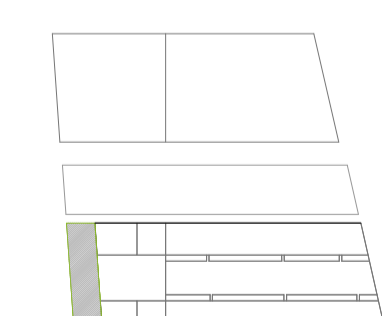
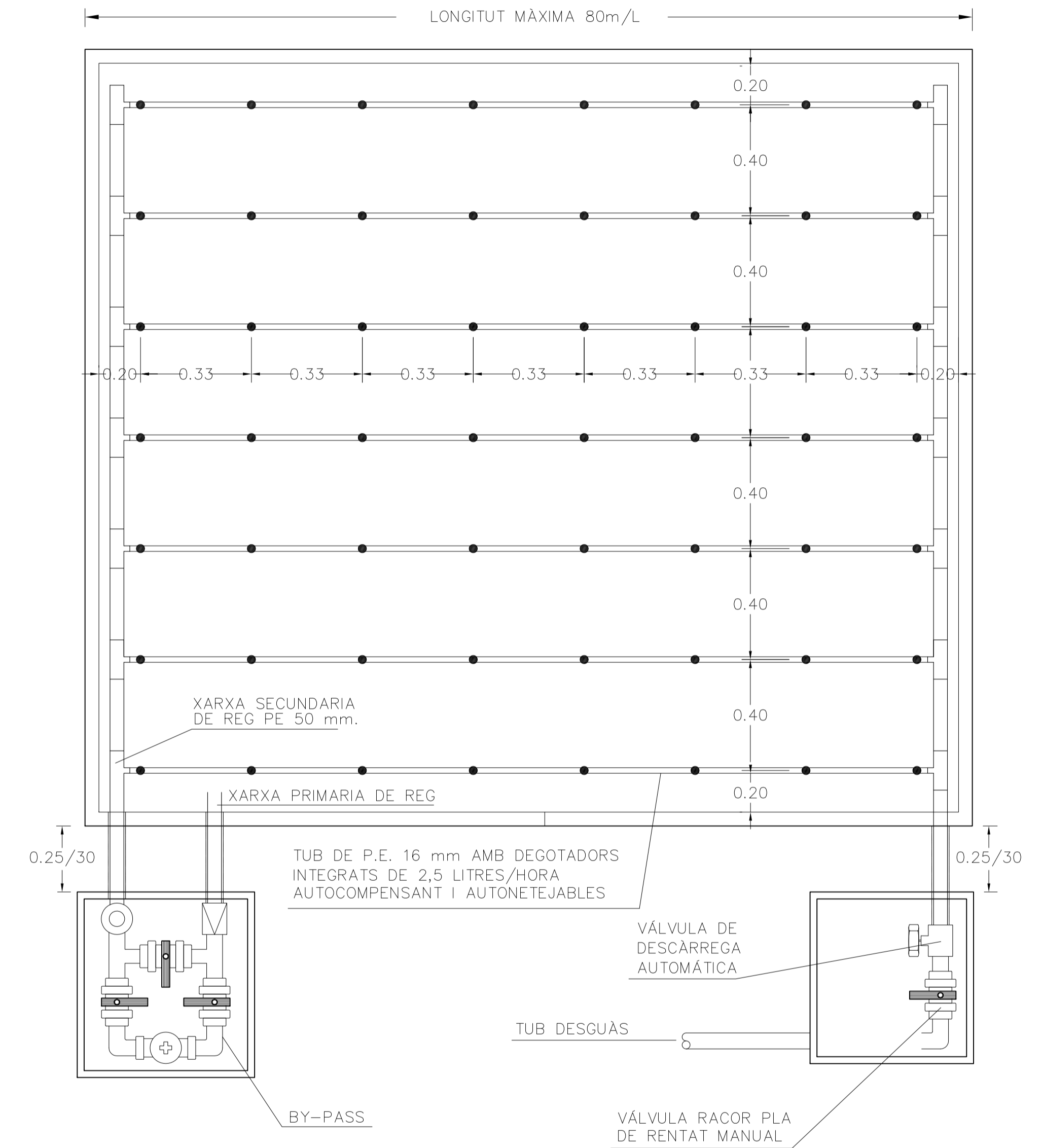


Secció de bastiment cotes en mm

PERMETRÀ LA CONNEXIÓ DE MÀNEGA I EL SEU ACCIONAMENT ES DURÀ A TERME AMB CLAU ESPECIAL. TINDRÀ COS DE FOSA I MECANISMES EN BRONZE. DISPOSARÀ DE TAPA PREPARADA PER A SER EMBRIDADA A TUB. PRESENTARÀ DOS ORIFICIS LATERALS QUE PERMETEN CONNECTAR UN TUB PER DESGUÀS. SERÀ ESTANCA SOTA UNA PRESSIÓ DE 15 bars. DIÀMETRE D'ENTRADA I SORTIDA 40 mm.

SECCIÓ DISPOSICIÓ TUBS DINTRE DE PARTERRES O PAVIMENTS DE SAULO

ESCALA: S/E



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA

Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

10.4

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Vitoria 11, 08033 Barcelona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

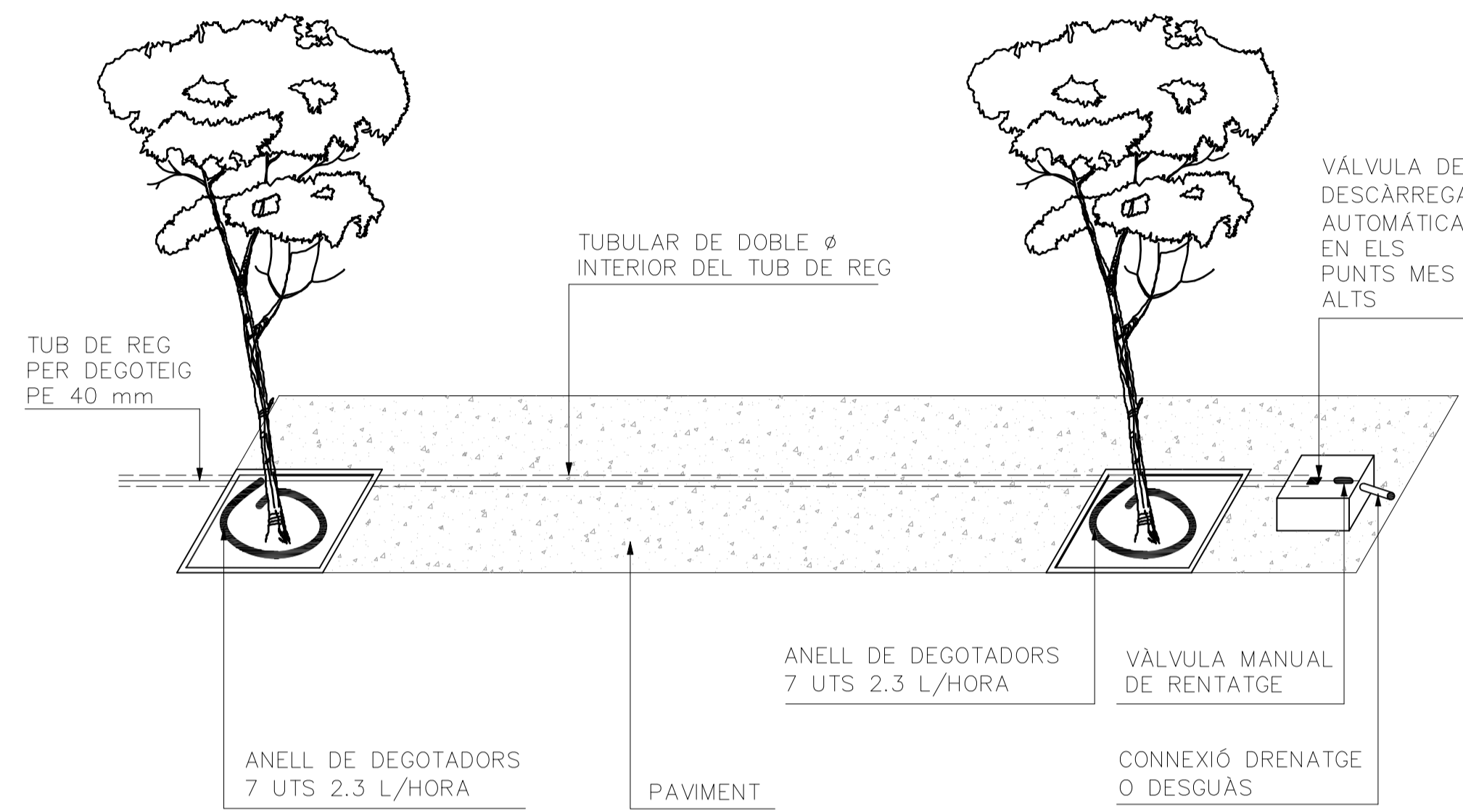
REG DETALLS

Escales	A3-S/E
o	A1-S/E
Data	OCTUBRE 2018
Revisions	-

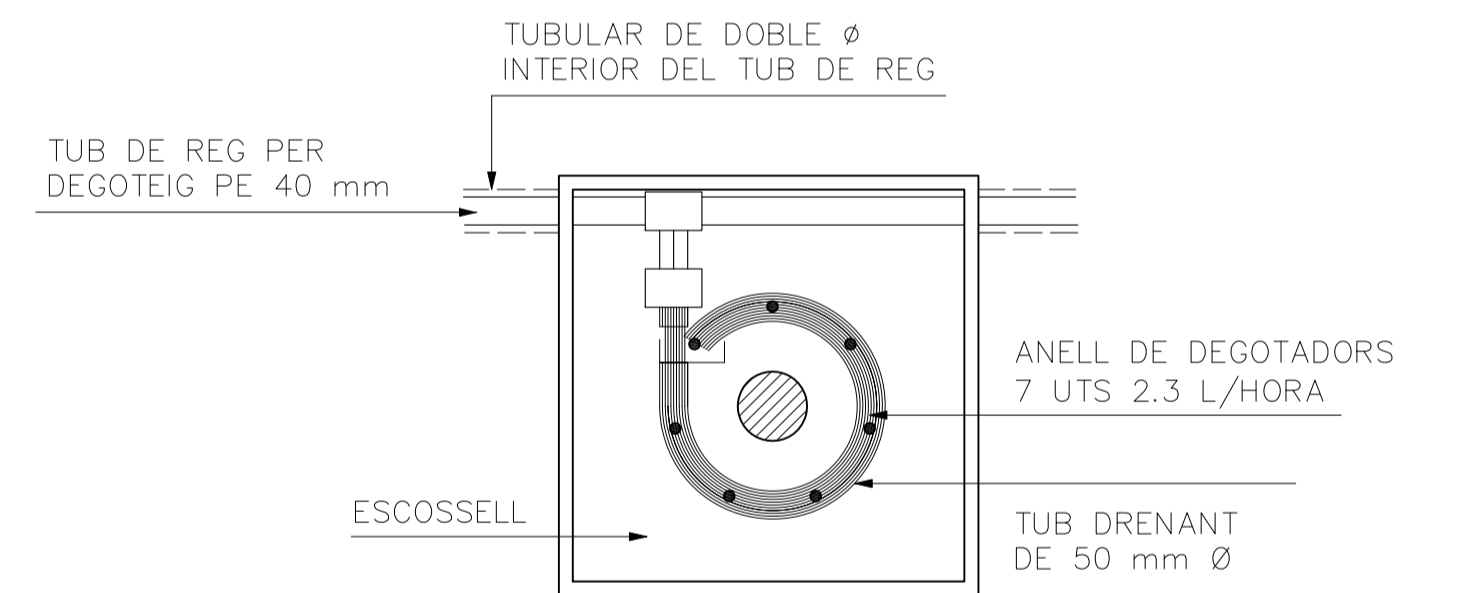
Expedient

CROQUIS DETALLS REG PER DEGOTEIG EN ARBRES
D'ALINEACIÓ I TUBULARS EN PAVIMENTS

ESCALA: S/E



DETALL REG PER GOTEIG

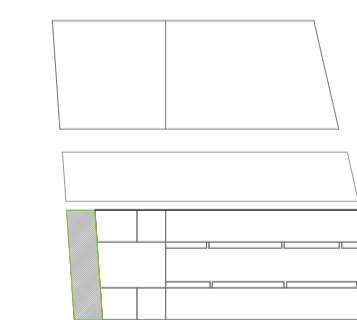
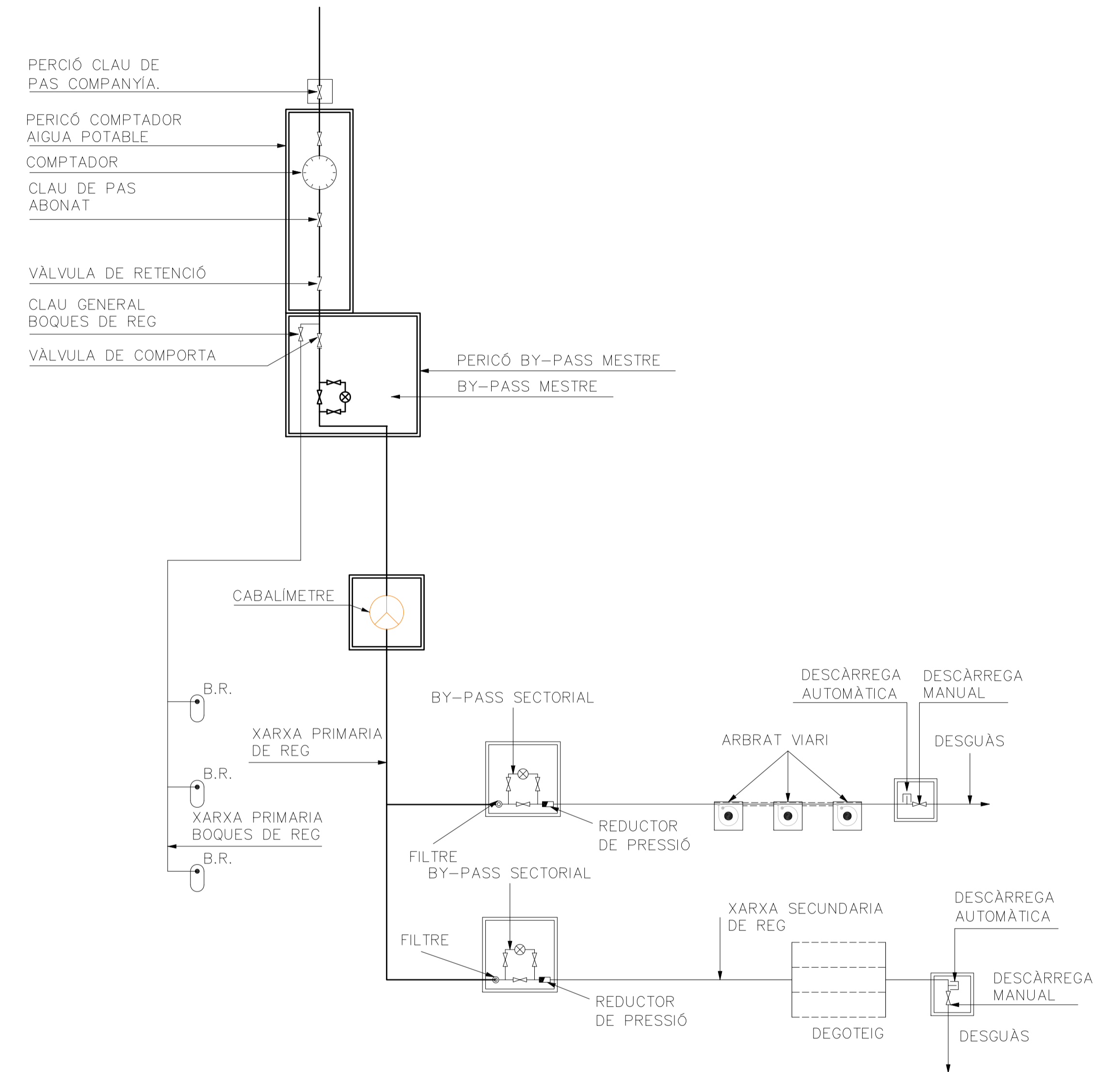


DETALL PLANTA

NOTA:
LES CONEXIONS DEL TUB DELS DEGOTADORS AMB EL TUB DE REG SERAN REGISTRABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE

CROQUIS DETALLS REG PER DEGOTEIG EN ARBRES
D'ALINEACIÓ

ESCALA: S/E



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

10.5

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicols, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

C/ Veneçia 41, 08100 Sant Sadurn de Noya
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Avda. Valls i Valls 7, local 0909 - Barcelona
T. 934 22385, www.anaoeb.es

REG
DETALLS

Escales
A3-S/E
A1-S/E

Data
OCTUBRE 2018

Revisions

Expedient



..... ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGGENDA ELECTRICITAT

	Xarxa MT soterrada
	Xarxa BT soterrada
	Previsió canalització 2xPVC DN160 alimentació nova ubicació ET (Fora àmbit projecte)
	Previsió canalització 2xPVC DN160 alimentació nova ubicació ET (Inclòs en el projecte)
	Pericó de registre 40x40 cm
	Estació transformadora existent
	Previsió futura estació transformadora

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

11.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlaus, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

**ELECTRICITAT
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY**

Escala **A3-1:250**
A1-1:125

Data **OCTUBRE 2018**

Revisions

Expedient

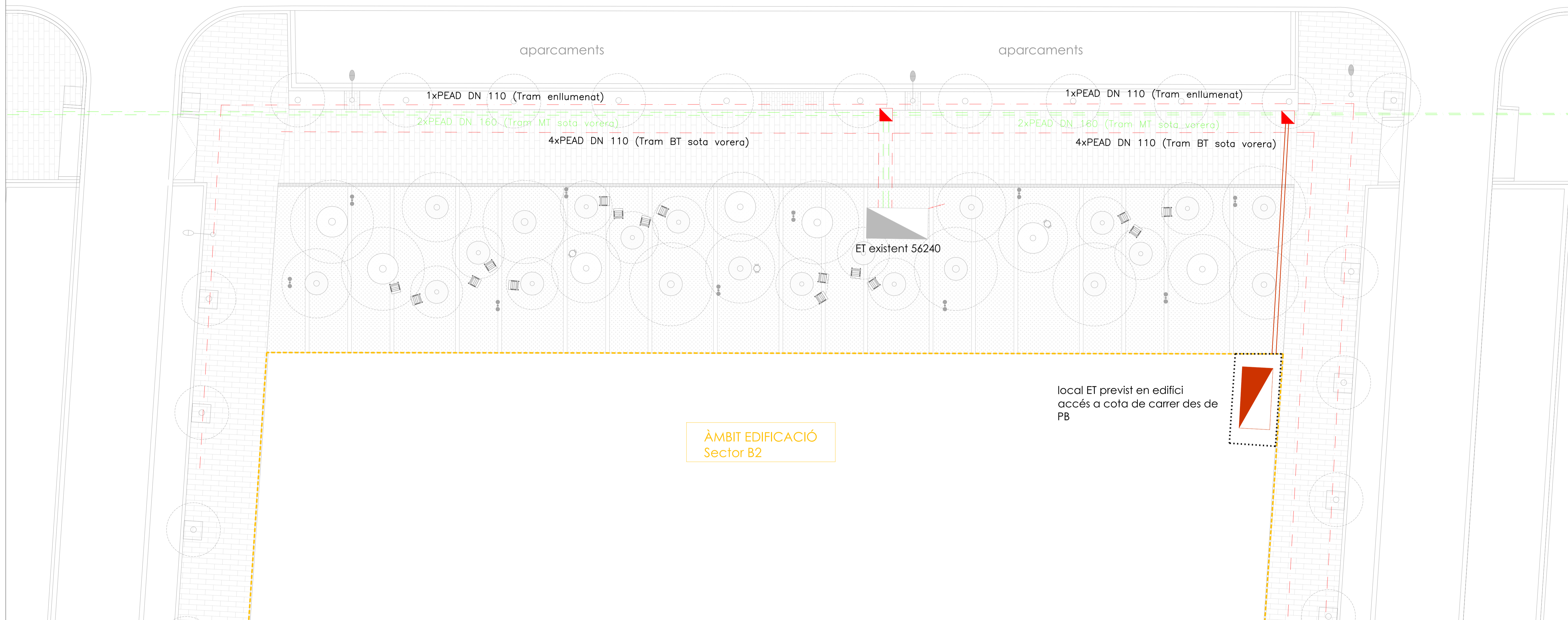
OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

OUA és membre de l'IIA i de l'IAA
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Anna Valls i Veit 7. local 08001 - Barcelona
T. 934 122895 www.anaoella.es

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 -

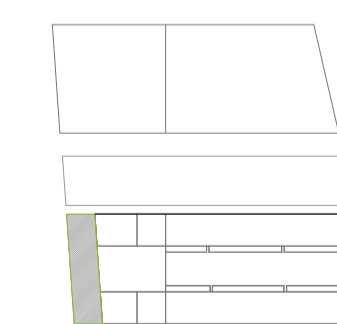
AVINGUDA EDUARD MARISTANY



..... ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGGENDA ELECTRICITAT

	Xarxa MT soterrada
	Xarxa BT soterrada
	Previsió canalització 2xPVC DN160 alimentació nova ubicació ET (Fora àmbit projecte)
	Previsió canalització 2xPVC DN160 alimentació nova ubicació ET (Inclòs en el projecte)
	Pericó de registre 40x40 cm
	Estació transformadora existent
	Previsió futura estació transformadora



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

11.1B

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicobas, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
Avinguda de l'Estació, 11, planta 1, local 1001 - Badalona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

ELECTRICITAT
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales
A3-1:250
A1-1:125
Data
OCTUBRE 2018
Revisions

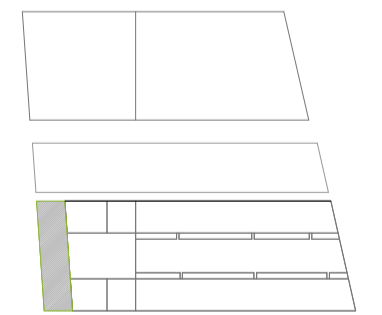
Expedient



..... ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGENDA ENLLUMENAT	
-----	LÍNIA SOTERRADA Conductor Cu RVFV 0,6/1 Kv tetrapolar de 4x6 mm ²
■	ARQUETA DE REGISTRE Pericó de registre de 40x40 cm amb tapa marcada amb les sigles EP
■	QUADRE D'ENLLUMENAT

NOTA:
El projecte inclou la xarxa de terres de l'enllumenat . Aquesta consisteix en l'estesa de cable de Cu de 35 mm² nu i plaques de terra.



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

12.1A

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4--08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

ENLLUMENAT PÚBLIC
PLANTA ÀMBIT 1 AVD. EDUARD MARISTANY

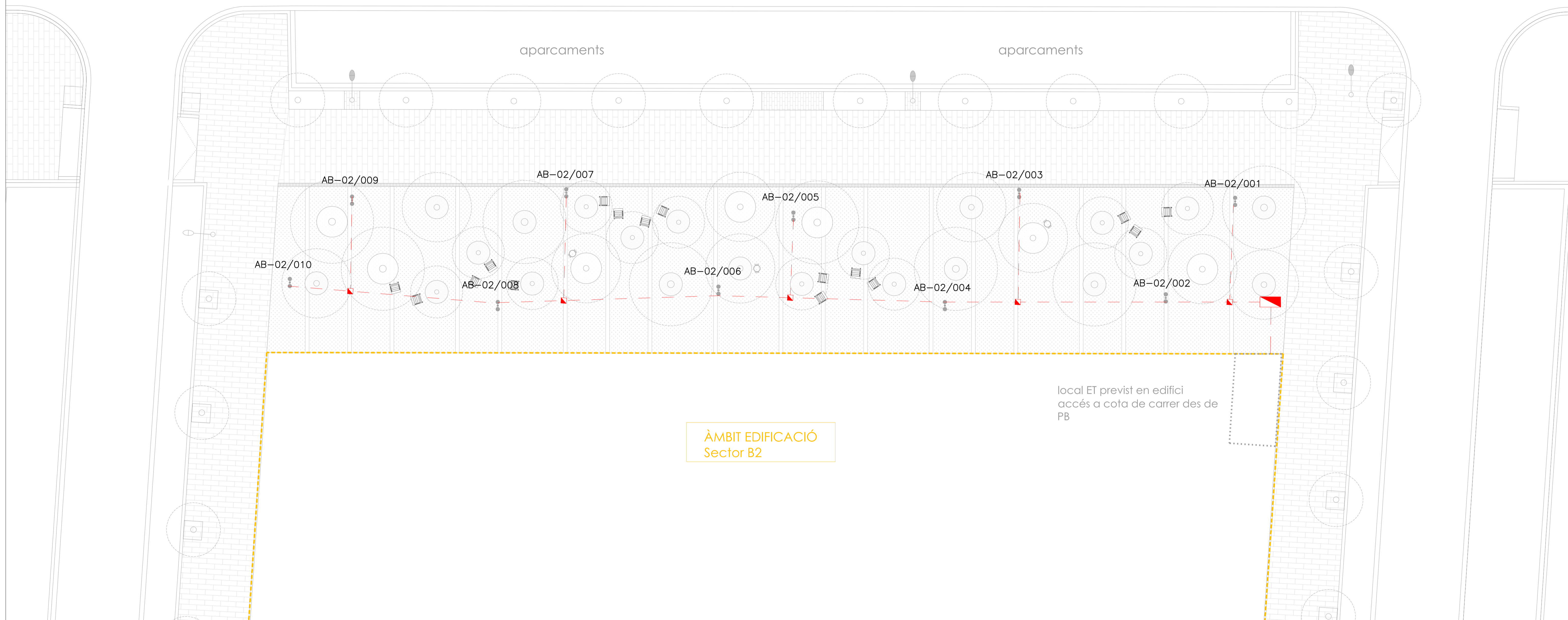
Escala A3-1:250
A1-1:125
Data OCTUBRE 2018
Revisions

QUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Venerable de 111 entre 1025 i 1030
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28
Jordi Valls i Valls T. 9341 0930 - Barcelona
T. 9341 92385 www.anaoellobet.es

Expedient

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

AVINGUDA EDUARD MARISTANY



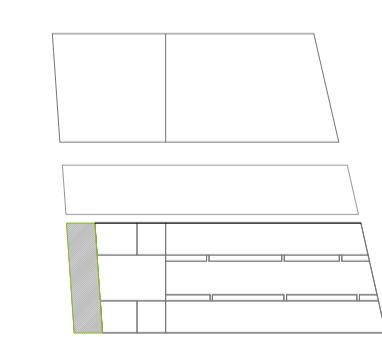
ÀMBIT EDIFICACIÓ
Sector B2

local ET previst en edifici
accés a cota de carrer des de
PB

ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGENDA ENLLUMENAT	
	LINIA SOTERRADA Conductor Cu RVFV 0,6/1 Kv tetrapolar de 4x6 mm ²
	ARQUETA DE REGISTRE Pericó de registre de 40x40 cm amb tapa marcada amb les sigles EP
	QUADRE D'ENLLUMENAT

NOTA:
El projecte inclou la xarxa de terres de l'enllumenat. Aquesta consisteix en restesa de cable de Cu de 35 mm² nu i plaques de terra.



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

12.1B

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Poligono I, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolás, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

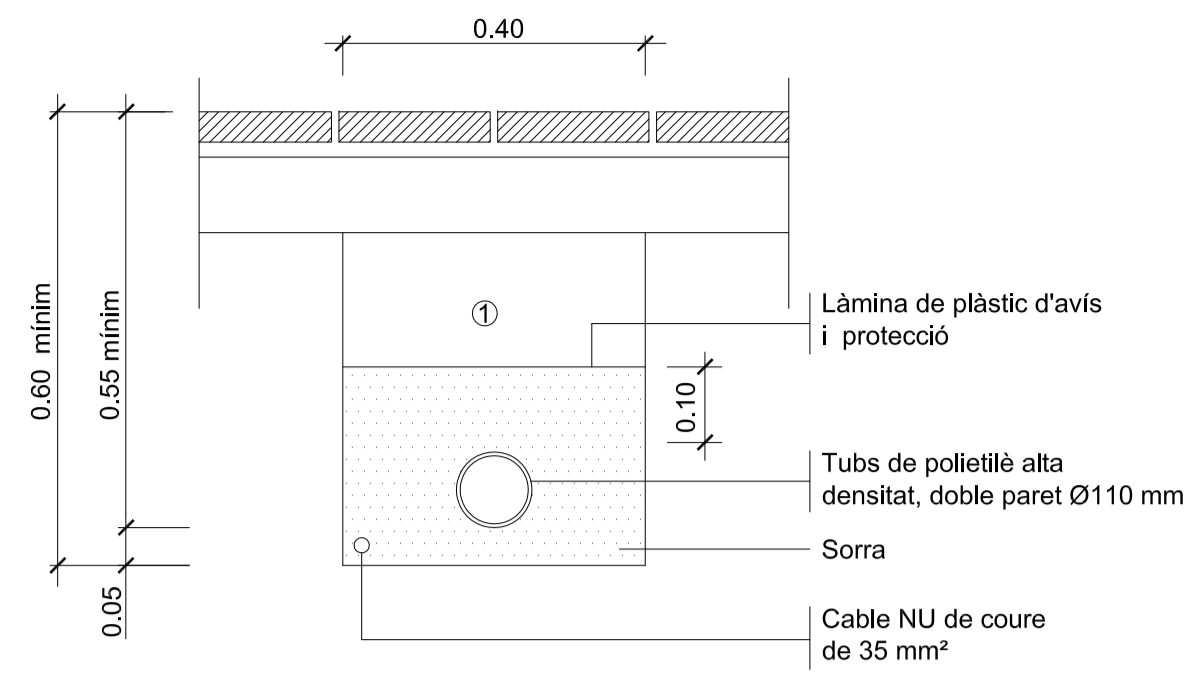
ENLLUMENAT PÚBLIC
PLANTA ÀMBIT 2 AVD. EDUARD MARISTANY

Escales: A3-1:250, A1-1:125
Data: OCTUBRE 2018
Revisions: -

EXPEDIENT

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA
C/ Venerable de 111 a 115, 08001 Barcelona
08002 - Barcelona, T. 93 217 86 28
Jaume Valls i Valls T. 9341 0901 - Barcelona
T. 9341 92885 www.anaoella.es

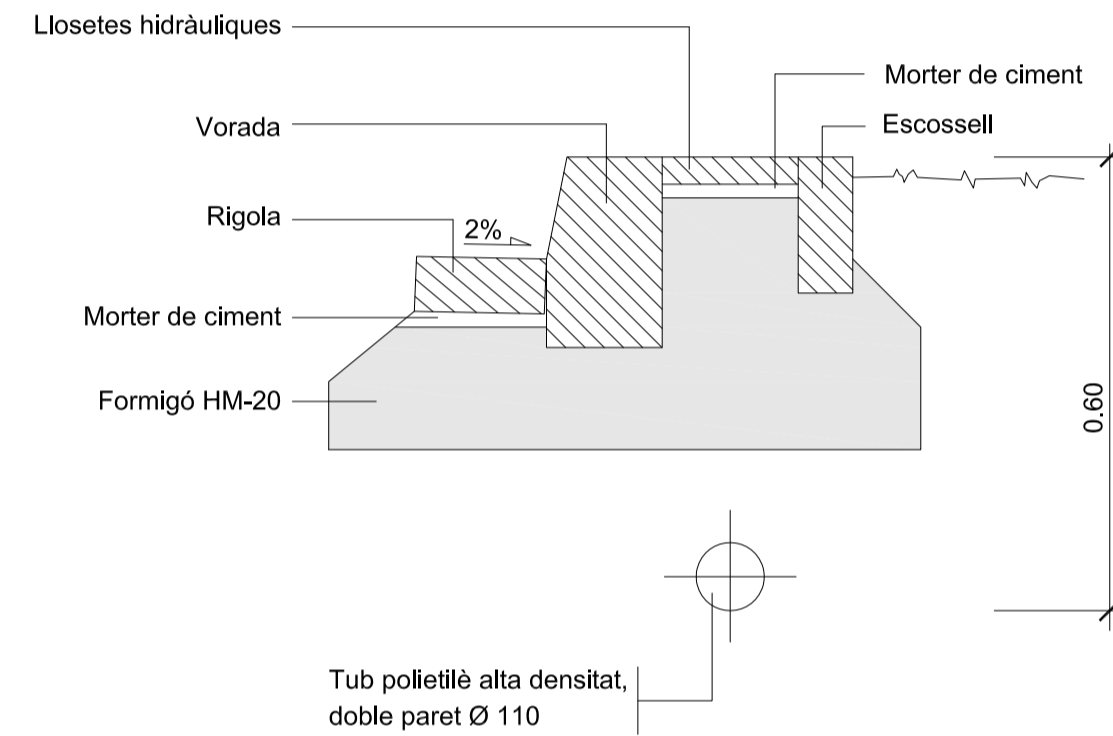
Còpia electrònica de document - CSV: 1244712046572127501 -



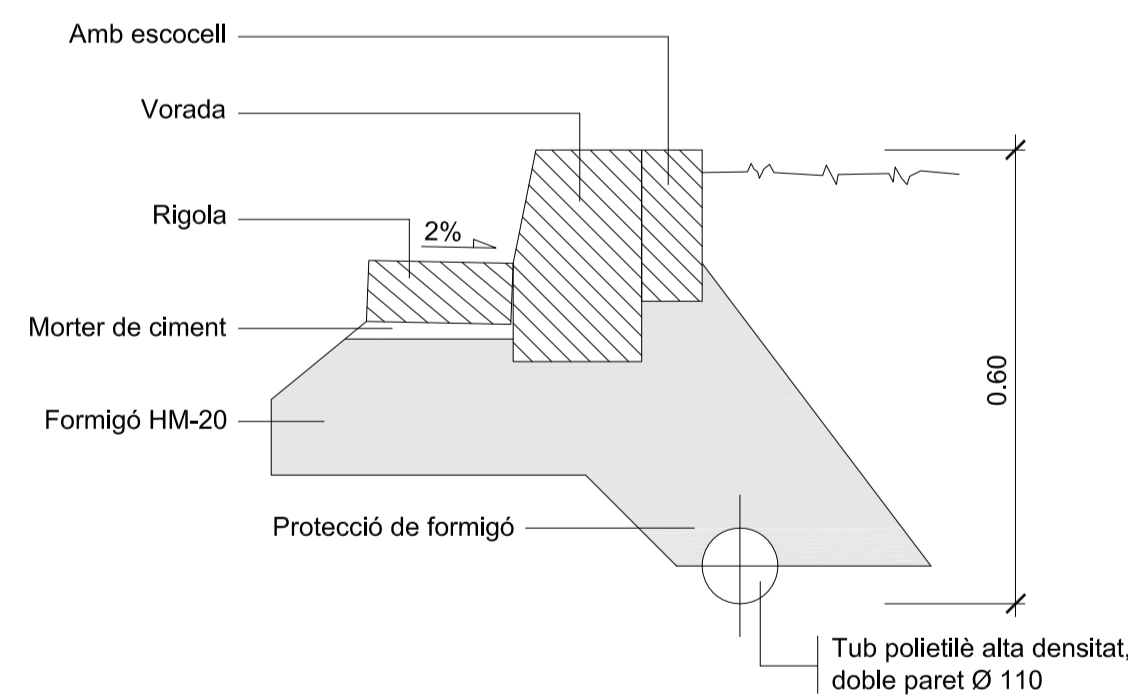
① Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a Ø 8cm. i compactat al 95%

NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits (una sola línia per a cada tub).

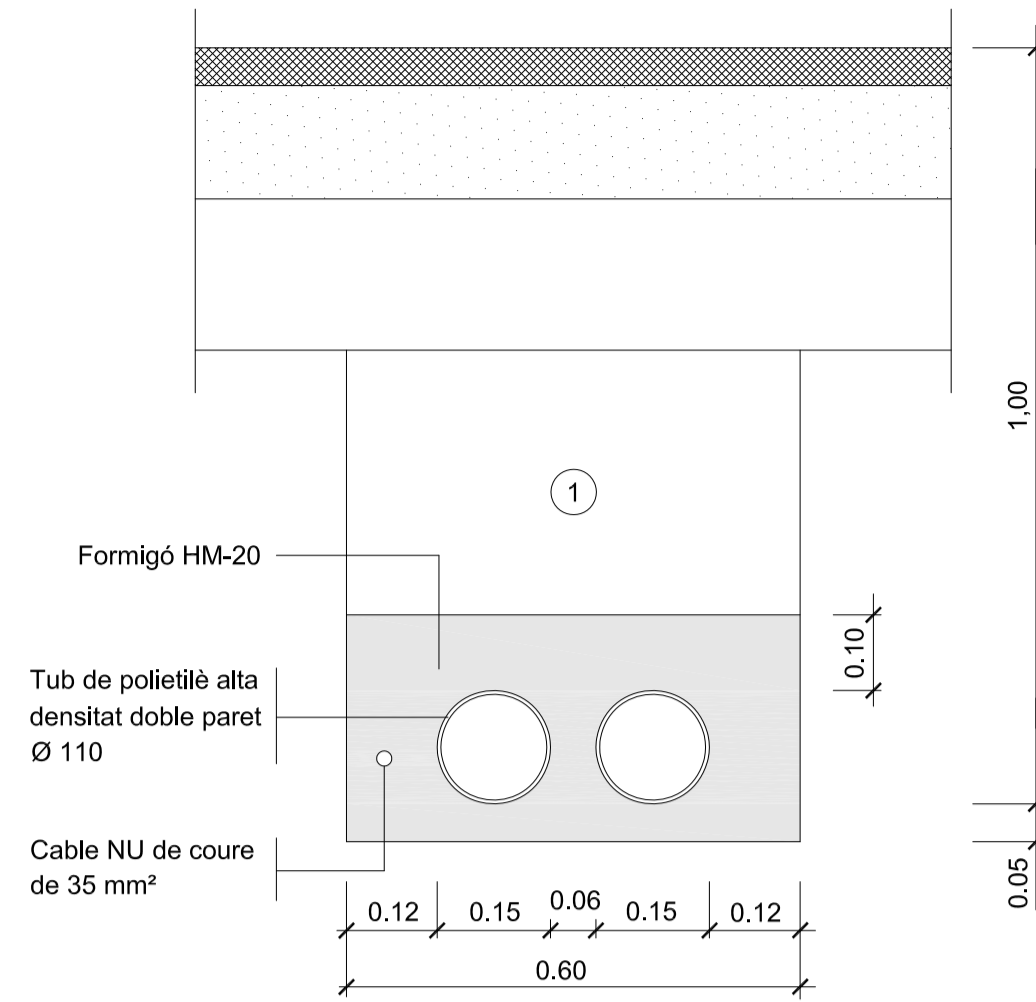
Rasa tipus per a entubar cables a zona de voreres
ESCALA 1:10



Protecció conducció enllumenat amb peça de panot
ESCALA 1/10



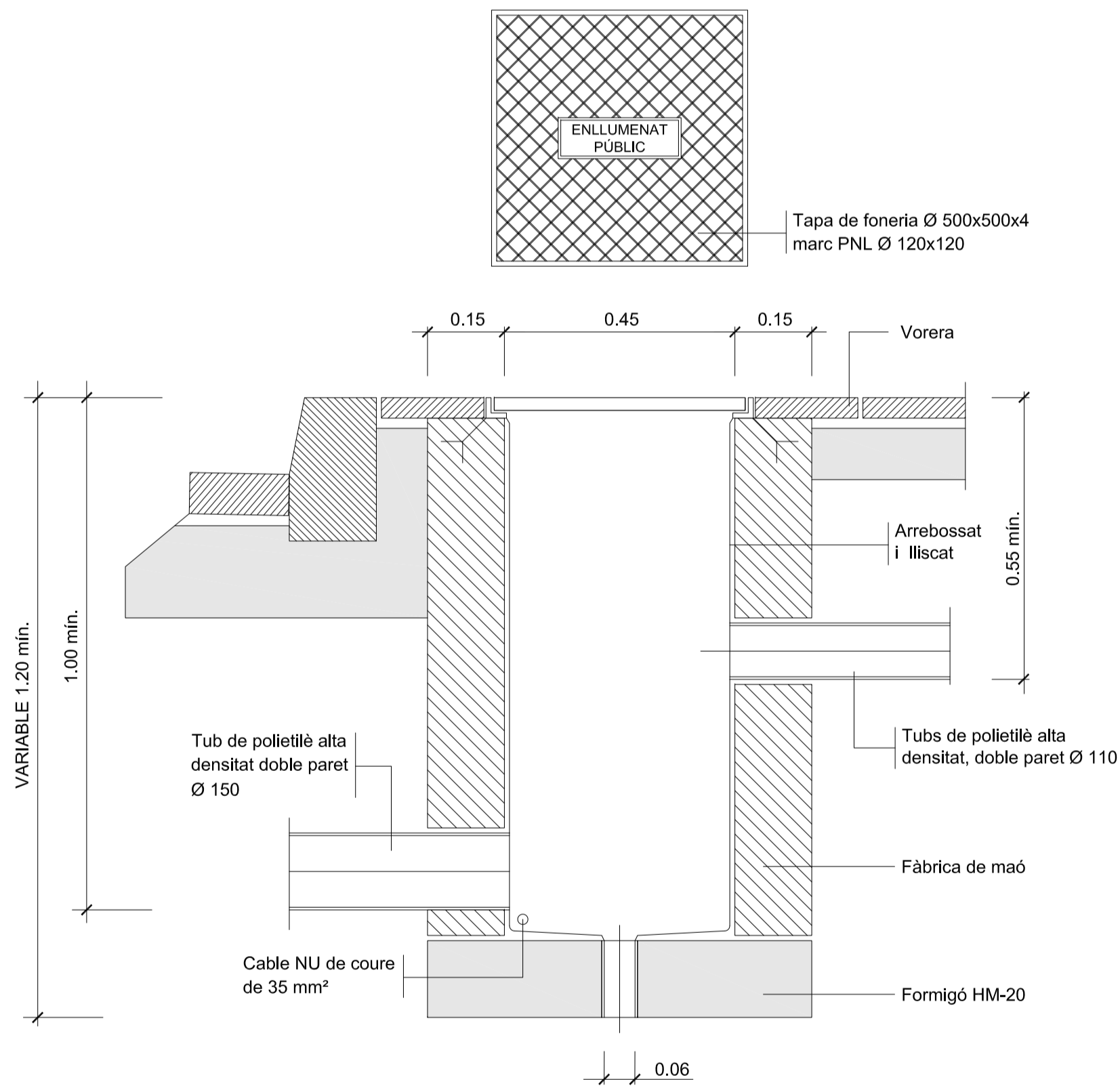
Protecció conducció enllumenat amb formigó
ESCALA 1/10



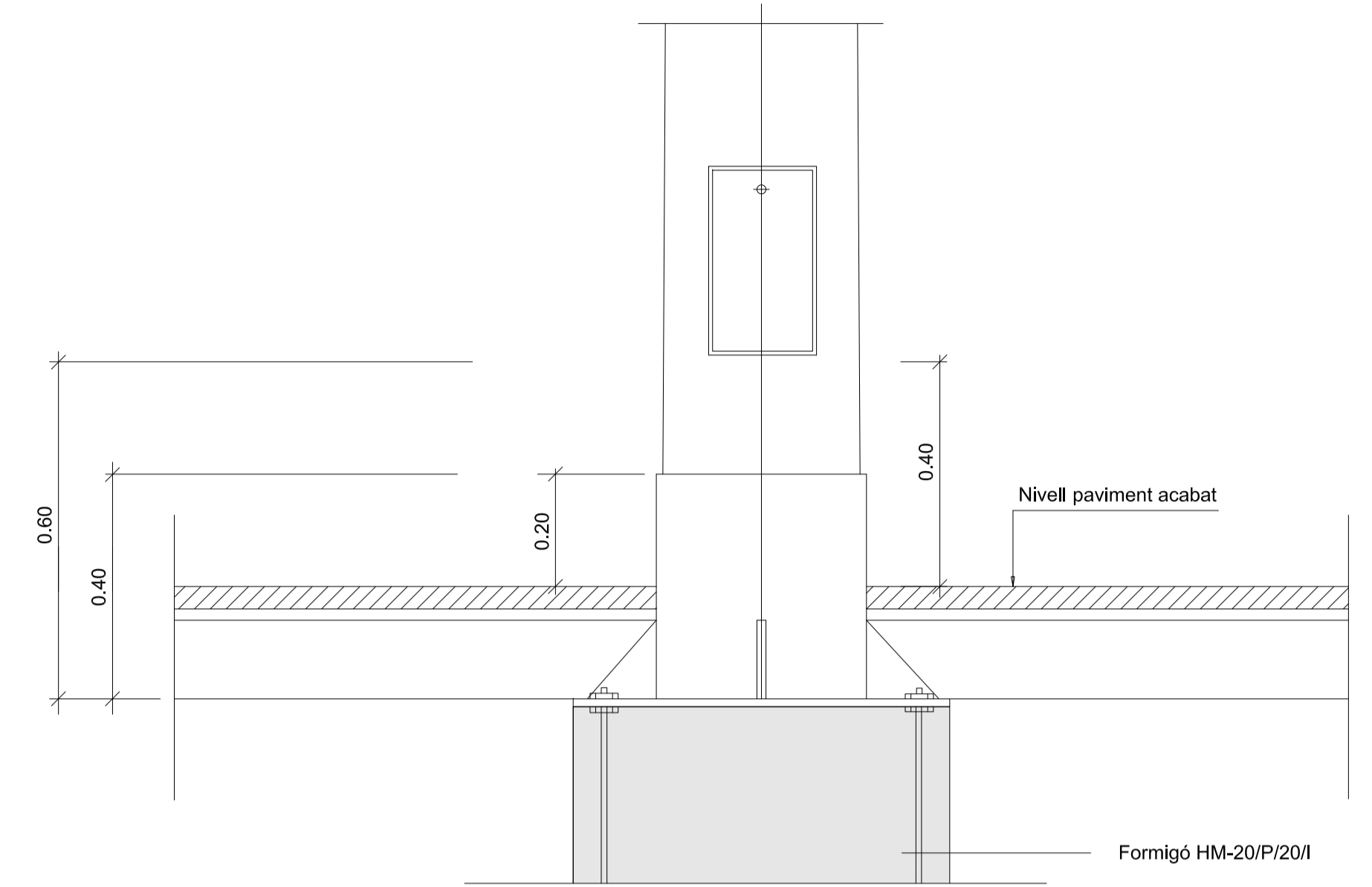
① Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a Ø 8cm. i compactat al 95%

NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits més un de reserva.

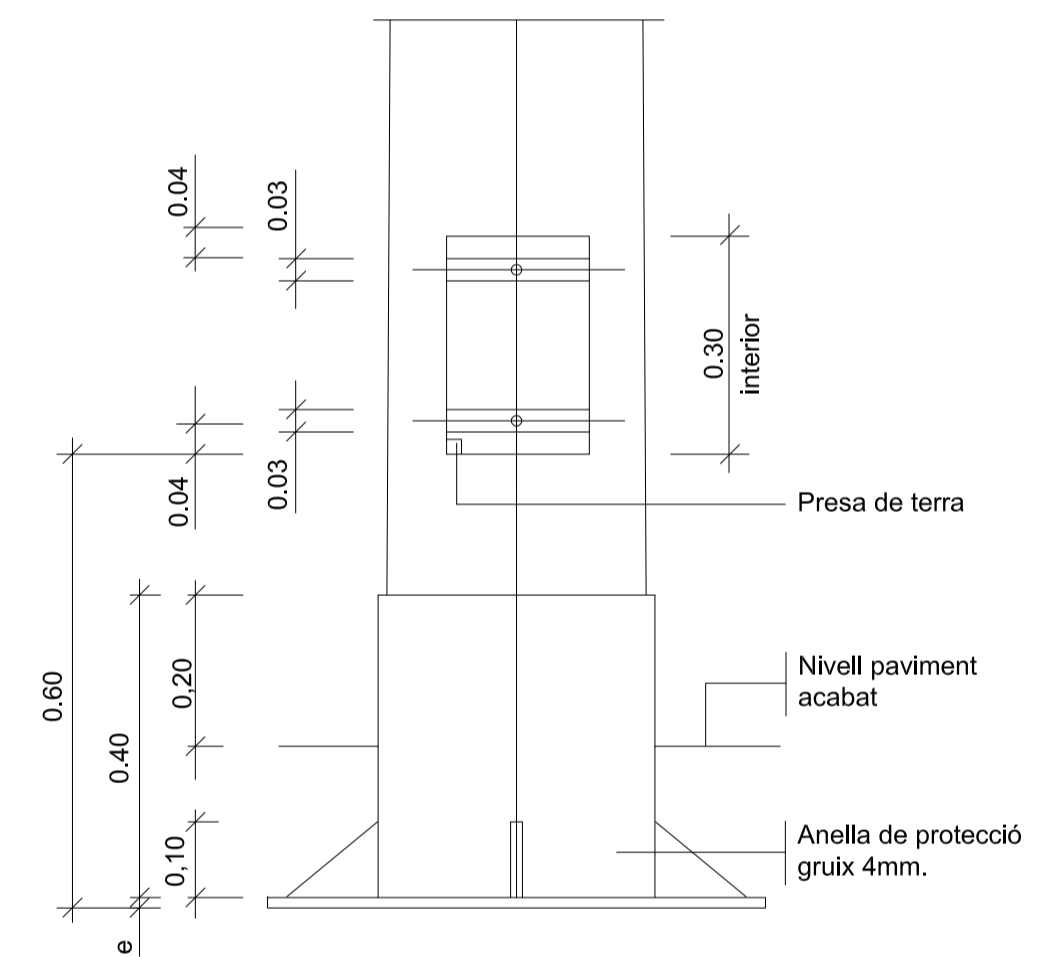
Rasa tipus per a entubar cables a zona de vials
ESCALA 1:10



Arqueta tipus i tapa
ESCALA 1:10

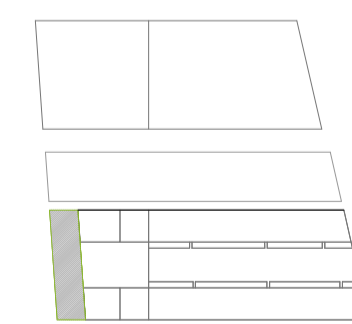


Columna i plaques base



Columna i plaques base

Detall columna i empotrament en paviment
SENSE ESCALA



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdev Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli



ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

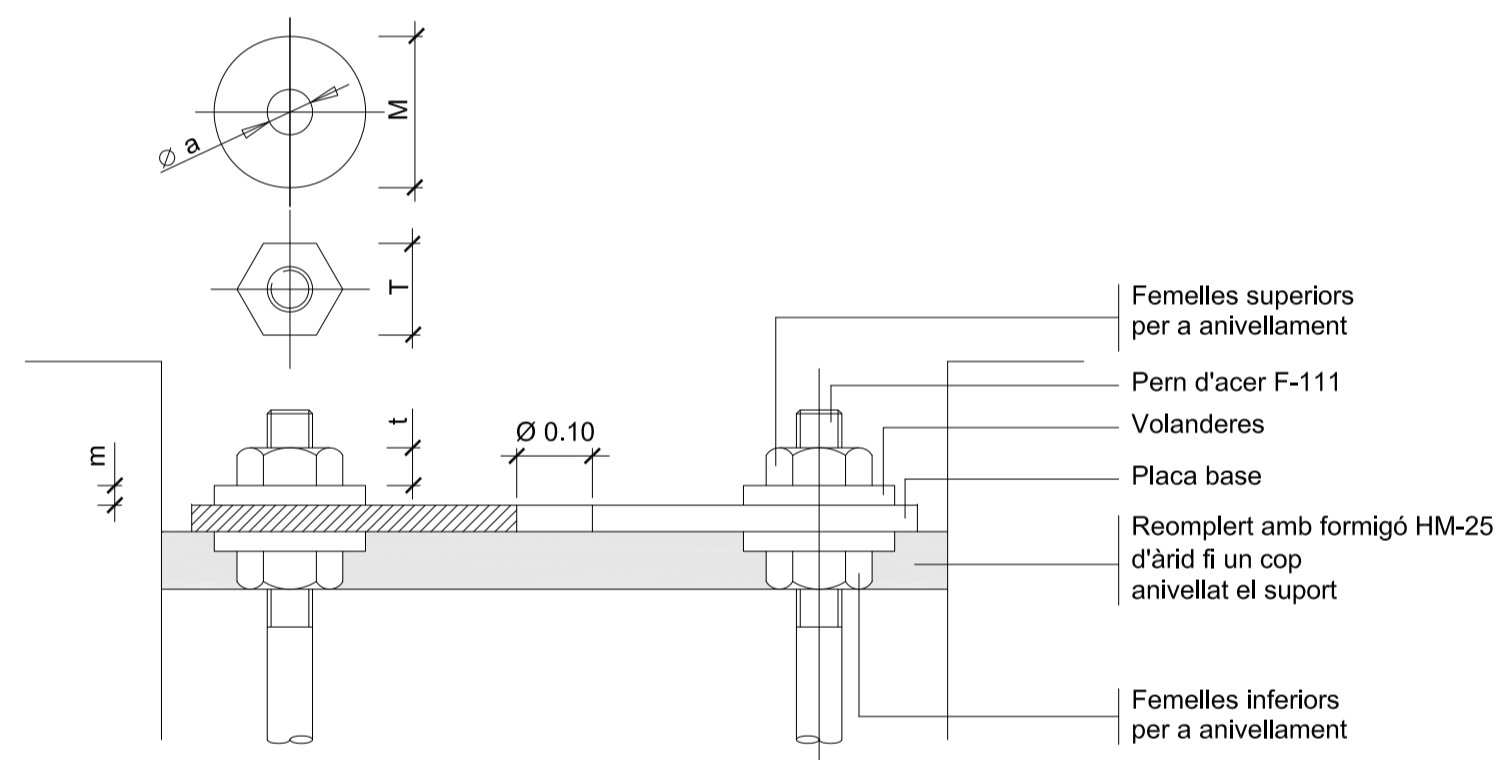
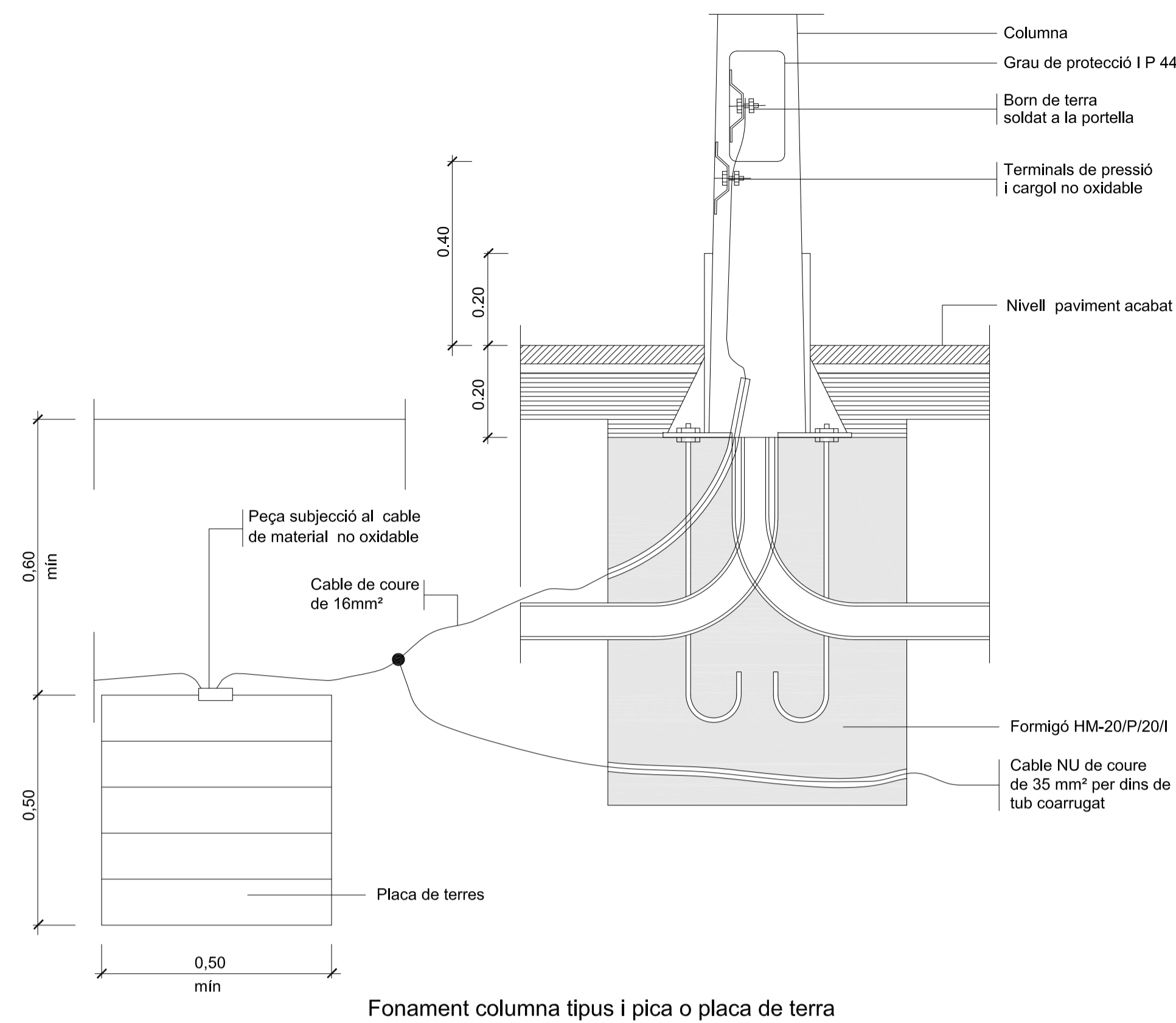
C/ Mallorca 411, 08035 Barcelona
08029 - Barcelona, T. 93 217 86 28

Josep Valls i Valls T. 9321 0920 - Barcelona
T. 9321 2285 www.ana.coello.es

ENLLUMENAT PÚBLIC DETALLS

Escales A3-1:20
A1-1:10
Data OCTUBRE 2018
Revisions

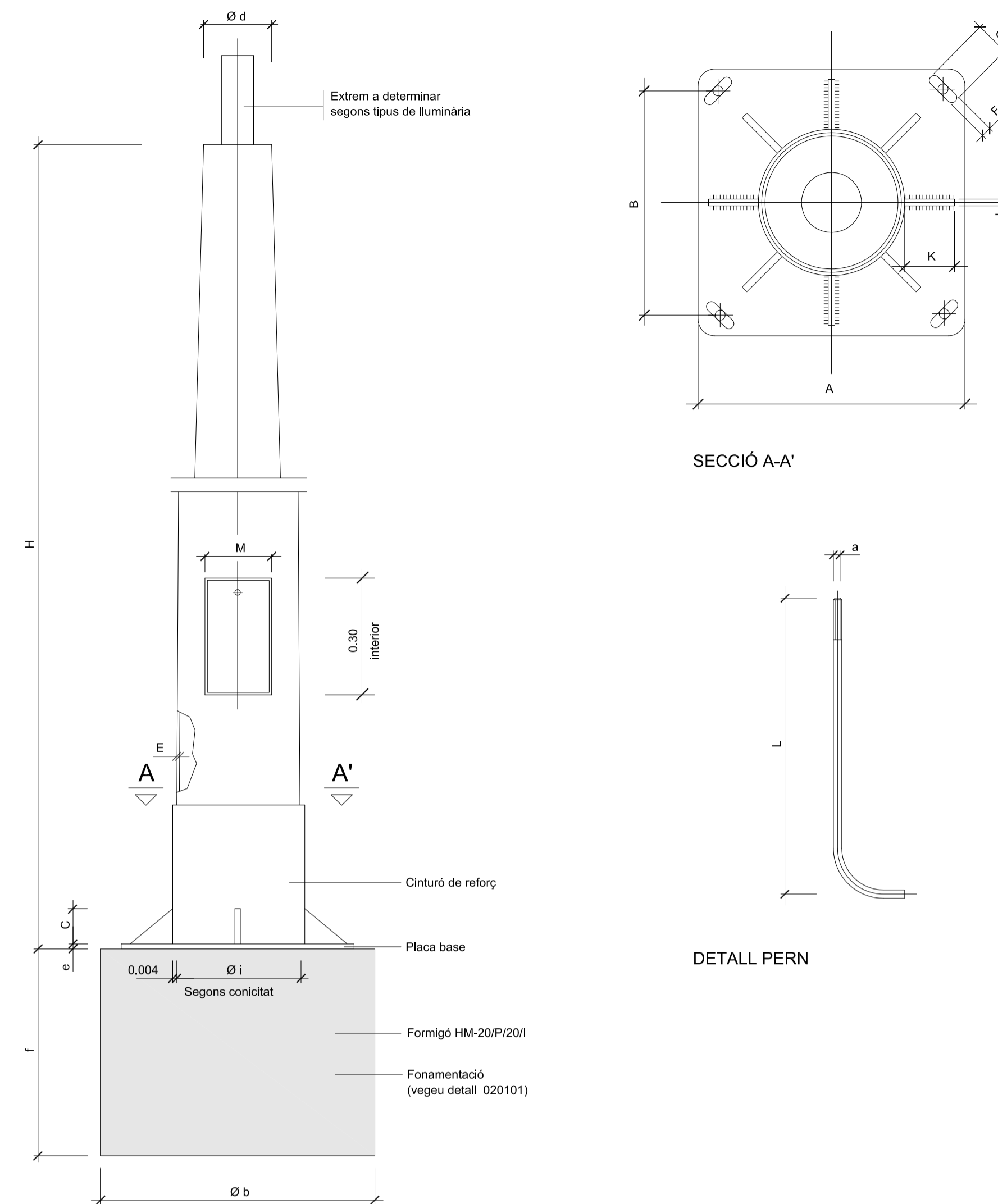
Expedient



ALÇÀRIA		4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
FEMELLES	T	24	24	24	27	36	36	36	41	41	41
	t	13	13	13	15	19	19	19	22	22	22
VOLANDERES	M	55	55	55	55	60	60	60	60	60	60
	m	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8
	Ø a	M 16	M 16	M 16	M 18	M 24	M 24	M 24	M 27	M 27	M 27

NOTA: Totes les dimensions són en mil·límetres excepte els dimensionats de les alçàries i cimentacions que són en metres.

Detalls fonaments i ancoratges de columna i bàculs
ESCALA 1:10



COLUMNES	COS				PLACA-BASE			Porta	CARTABONS		PERNS		Cimentació
	H (m.)	Ø d	Conicilat (tant per mil)	E	A	B	e	F x G	M	Núm.	C x K x J	Núm.	Ø a x L
4,00	60	12,5 ± 0,01	3	300	215	6	22x35	103	4	100x80x8	4	16x400	0,57x0,57x0,75
4,50	60	12,5 ± 0,01	3	300	215	6	22x35	105	4	100x80x8	4	16x400	0,57x0,57x0,75
5,00	60	12,5 ± 0,01	3	300	215	6	22x35	120	4	100x80x8	4	16x400	0,57x0,57x0,75
6,00	60	12,5 ± 0,01	3	300	215	6	22x35	125	4	100x80x8	4	18x600	0,57x0,57x0,75
7,00	76	12,5 ± 0,01	3	400	285	8	32x45	125	4	100x90x8	4	24x800	0,60x0,60x1,00
8,00	76	12,5 ± 0,01	3	400	285	8	32x45	125	8	100x90x8	4	24x800	0,60x0,60x1,00
9,00	76	12,5 ± 0,01	4	400	285	8	32x45	128	8	100x100x8	4	24x800	0,76x0,76x1,00
10,00	76	12,5 ± 0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	0,76x0,76x1,00
11,00	76	12,5 ± 0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	0,76x0,76x1,00
12,00	76	12,5 ± 0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	0,76x0,76x1,00

NOTA: Totes les altures en metres, tots els dimensionats en mil·límetres.

Quadre de dimensions per a columnes

Columna tipus per llumenera tancada o globus difusor
SENSE ESCALA

Llumenera tancada (vegeu detall 030100)
Globus difusor (vegeu detall 030200)

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY, BADALONA

Avinguda d'Eduard Maristany, Badalona
Sector de Costa A.1, Polígon 1, Sector B1 (Badalona)

PROMOTOR
VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicòlaus, 19, planta 4 - 08021 Barcelona

PROJECTISTES
Jordi Artigas i Masdeu Ana Coello de Llobet
Oriol Serrat Genescà
Àlex Gómez Gilli

ENLLUMENAT PÚBLIC
DETALLS

ESCALA
A3-1:20
A1-1:10

DATA
OCTUBRE 2018

REVISIONS

EXPEDIENT

OUA ANA COELLO PAISATGE I ARQUITECTURA

12.3

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS ENTORNS DELS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA D'EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B1.1

DOCUMENT 04. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU – OCTUBRE 2018

PROMOTOR:

VARIA BADALONA MAR S.L.
C/ Mestre Nicolau, 19, planta 4 – 08021 Barcelona

EQUIP REDACTOR:

OUA ARQUITECTES ASSOCIATS SLP
OUA GESTIÓ DEL TERRITORI I URBANISME SL
C/ Viladomat, 317, entresòl de Barcelona – 08029
Telèfon i e-mail de contacte: 93 217 86 28 / administracio@oua-urb.com

ANA COELLO DE LLOBET SLP
C. Jaume Vicens i Vives, 7 local1. 08005 Barcelona
Telèfon i e-mail de contacte: 93 412 29 85 / ana@anacoello.es

DOCUMENT 04. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 4.1 Amidaments
- 4.2 Quadre de preus núm. 1
- 4.3 Quadre de preus núm. 2
- 4.4 Pressupost
- 4.5 Resum de pressupost
- 4.6 Últim full de pressupost

4.1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST	18108CP	URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		
TÍTOL 3	01	ENDERROCS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FFA0 m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1 Nord	C	Unitats	Longitud				
3			2,000	66,000			132,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **132,000**

2 F219NJJ5 m2 Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1 Nord	C	Unitats	m2				
3	Parterres		8,000	7,000			56,000	C#D#E#F#
4			1,000	9,500			9,500	C#D#E#F#
5	Gual		1,000	40,000			40,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **105,500**

3 F219N306 m Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells formigó	T						
2	Sector B1 Nord	C	Unitats	Longitud				
3	Parterres		10,000	4,800			48,000	C#D#E#F#
5	Vorada granítica/formigó	T						
6	Sector B1 Nord	C	Unitats	Longitud				
7	Límit solar		1,000	90,000			90,000	C#D#E#F#
8	Gual		2,000	1,500			3,000	C#D#E#F#
9			2,000	5,000			10,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **151,000**

4 F2193A06 m Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada granítica/formigó	T						
2	Sector B1 Nord	C	Unitats	Longitud				
3	Gual		2,000	5,000			10,000	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA	01	PRESSUPOST	18108CP	URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		
TÍTOL 3	02	MOVIMENT TERRES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2	Gruix			
3			1,000	713,200	0,500		356,600	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **356,600**

2 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2				
3			1,000	713,200			713,200	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **713,200**

OBRA	01	PRESSUPOST	18108CP	URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL	03	PAVIMENTS		
TÍTOL 3	01	SUBBASES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F921R01F m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició Asfalt	T						
2	Sector B1	C	m2	Gruix				
3	Zona enderroc gual		40,000	0,250			10,000	C#D#E#F#
4	PSA		5,000	0,250			1,250	C#D#E#F#
6	Formigó continuu	T						
7	Sector B1	C	Unitats	m2	Gruix			
8			1,000	713,200	0,200		142,640	C#D#E#F#
9	Descompte zona arbrat							
10	d150		-21	1,800	0,200		-7,56	C#D#E#F#
11	d200		-7	3,150	0,200		-4,41	C#D#E#F#
12	Subtotal	S					141,920	SUMSUBTOTAL(G1:G11)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT		141,920
------------------------	--	----------------

2 F9265H11 m3 Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipus Link-Stone	T						
2	Sector B1	C	m2	Gruix				
3			1,250	0,100			0,125	C#D#E#F#
4			3,450	0,100			0,345	C#D#E#F#
5			4,900	0,100			0,490	C#D#E#F#
6			1,250	0,100			0,125	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **1,085**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 02 PAVIMENTS FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z4AA16 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2				
3			1,000	713,200			713,200	C#D#E#F#
4	Descompte zona arbrat							
5	d150		-21	1,800			-37,8	C#D#E#F#
6	d200		-7	3,150			-22,05	C#D#E#F#
7	Subtotal	S					653,350	SUMSUBTOTAL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT **653,350**

2 F9GLFFX1 m2 Paviment continuu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratasat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2				
3			1,000	713,200			713,200	C#D#E#F#
4	Descompte zona arbrat							
5	d150		-21	1,800			-37,8	C#D#E#F#
6	d200		-7	3,150			-22,05	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

7	Subtotal	S					653,350	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
---	----------	---	--	--	--	--	---------	--------------------

TOTAL AMIDAMENT **653,350**

3 F9GZ0102 m Formació de bandes en paviment continuu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons diseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó continuu	T						
2	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
3			18,000	10,800			194,400	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **194,400**

4 F9F1LS21 m2 Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipus Link-Stone	T						
2	Sector B1	C	m2					
3			1,250				1,250	C#D#E#F#
4			3,450				3,450	C#D#E#F#
5			4,900				4,900	C#D#E#F#
6			1,250				1,250	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **10,850**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 03 PAVIMENTS ASFÀLTICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9J13J40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició Asfalt	T						
2	Sector B1	C	m2					
3	Zona enderroc gual		40,000				40,000	C#D#E#F#
4	PSA		5,000				5,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

2 F9H11JE1 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició Asfalt	T						
2	Sector B1	C	m2	Gruix	t/m3			

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

3	Zona enderroc gual		40,000	0,090	2,400		8,640	C#D#E#F#
4	PSA		5,000	0,090	2,400		1,080	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **9,720**

3 F9H11831 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàtic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició Asfalt	T						
2	Sector B1	C	m2	Gruix		t/m3		
3	Zona enderroc gual		40,000	0,060	2,400		5,760	C#D#E#F#
4	PSA		5,000	0,060	2,400		0,720	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **6,480**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 05 LÍMITS I VORES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
3	d150 - verd		10,000	4,750			47,500	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	4,750			52,250	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	6,300			44,100	C#D#E#F#
8	LCa	T						
9	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
10			1,000	66,100			66,100	C#D#E#F#
13	L1	T						
14	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
15			1,000	66,100			66,100	C#D#E#F#
16			1,000	65,550			65,550	C#D#E#F#
17			10,000	1,200			12,000	C#D#E#F#
18			2,000	11,050			22,100	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **375,700**

2 F961VV01 m Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, inclònt possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos asserats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LCa	T						
2	Sector B1 - Nord	C	Unitats	Longitud				
3			1,000	8,500			8,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **8,500**

3 F975UF20 m Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, inclònt possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LCa	T						
2	Sector B1 - Nord	C	Unitats	Longitud				
3			1,000	8,500			8,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **8,500**

4 FD5H81GN m Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LCa	T						
2	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
3			1,000	66,100			66,100	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **66,100**

5 E7J2N171 m Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LCa	T						
2	Sector B1 - Nord	C	Unitats	Longitud				
3			1,000	66,100			66,100	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **66,100**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels tronc dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma n1j 03e.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parterres	T						

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

2	Sector B1	C	Unitats						
3	Arbrat existent		10,000					10,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 02 PREPARACIÓ DEL TERRENY I SUBSTRATS DE PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR22JR02 m2 Cavat de 0,25m de fondaria, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals. a totes les zones per plantar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parterres	T						
2	Sector B1	C	m2					
3			22,000				22,000	C#D#E#F#
4			12,800				12,800	C#D#E#F#
5			15,000				15,000	C#D#E#F#
6			21,200				21,200	C#D#E#F#
8	Escocells	T						
9	Sector B1	C	Unitats	m2				
10	d150 - verd		10,000	1,800			18,000	C#D#E#F#
11	d150 - taronja		11,000	1,800			19,800	C#D#E#F#
12	d200 - verd		7,000	3,150			22,050	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **130,850**

2 FR3PSE01 m3 Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m3	Ample	Alçada		
3	d150 - verd		10,000	8,100			81,000	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	8,100			89,100	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	8,100			56,700	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **226,800**

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

3	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de $\phi > 14\text{mm}$, textura: sorra (50-200 μ): 40-50% sorra fina (50-200 μ): 10% max sorra gruixuda (200-2000 μ): 40% max l·lim (20-50 μ): 30-50% argila (<20 μ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 $\mu\text{m.hos/cm}$ nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra silícia (no sauló).						
---	----------	----	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parterres	T						
2	Sector B1	C	m2	gruix	Ample	Alçada		
3			22,000	0,400			8,800	C#D#E#F#
4			12,800	0,400			5,120	C#D#E#F#
5			15,000	0,400			6,000	C#D#E#F#
6			21,200	0,400			8,480	C#D#E#F#
8	Escocells	T						
9	Sector B1	C	Unitats	m3	Ample	Alçada		
10	d150 - verd		10,000	0,750			7,500	C#D#E#F#
11	d150 - taronja		11,000	0,750			8,250	C#D#E#F#
12	d200 - verd		7,000	1,260			8,820	C#D#E#F#
14	Pa de terra	T						
15	Sector B1	C	Unitats	m3				
16	d150 - verd		10,000	0,500			5,000	C#D#E#F#
17	d150 - taronja		11,000	0,500			5,500	C#D#E#F#
18	d200 - verd		7,000	0,500			3,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **66,970**

4 F7B451D0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

3	d150 - verd		10,000	6,050			60,500	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	6,050			66,550	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	4,700			32,900	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **159,950**

5 FRI3WC48 m2

Subministrant i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·lícula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2				
3	d150 - verd		10,000	1,800			18,000	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	1,800			19,800	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	3,150			22,050	C#D#E#F#
7	Parterres	T						
8	Sector B1	C	Unitats	m2				
9			1,000	22,000			22,000	C#D#E#F#
10			1,000	12,800			12,800	C#D#E#F#
11			1,000	15,000			15,000	C#D#E#F#
12			1,000	21,200			21,200	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **130,850**

6 FR64FP7G m3

Subministrant i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	m2	Gruix	Alçada		
3	d150 - verd		10,000	1,800	0,100		1,800	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	1,800	0,100		1,980	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	3,150	0,100		2,205	C#D#E#F#
7	Parterres	T						
8	Sector B1	C	m2	Gruix				
9			22,000	0,100			2,200	C#D#E#F#
10			12,800	0,100			1,280	C#D#E#F#
11			15,000	0,100			1,500	C#D#E#F#
12			21,200	0,100			2,120	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **13,085**

7 F227FP04 m2

Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetrals si és el cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 10

1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats	Longitud				
3	d150 - verd		10,000	1,800			18,000	C#D#E#F#
4	d150 - taronja		11,000	1,800			19,800	C#D#E#F#
5	d200 - verd		7,000	3,150			22,050	C#D#E#F#
7	Parterres	T						
8	Sector B1	C	m2					
9			22,000				22,000	C#D#E#F#
10			12,800				12,800	C#D#E#F#
11			15,000				15,000	C#D#E#F#
12			21,200				21,200	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **130,850**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B.1
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 03 TREBALLS DE SEMBRA I PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FRG4FP7T u Obertura de clot de 2,80x2,80x1,25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fens ben compostats i reg de la plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat Gran	T						
2	Sector B1	C	Unitats					
3			17,000				17,000	C#D#E#F#
5	Arbrat Multitronc	T						
6	Sector B1	C	Unitats					
7			11,000				11,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

2 FR64FP7D u Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbut o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escocells	T						
2	Sector B1	C	Unitats					
3	d150 - verd		194,500				194,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **194,500**

3 FR6BFY7I u Sistema d'anclatge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de poliester de color blau de 25 mm i 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 11

1	Arbrat Gran	T							
2	Sector B1	C	Unitats						
3			17,000					17,000	C#D#E#F#
5	Arbrat Multitronc	T							
6	Sector B1	C	Unitats						
7			11,000					11,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 04 JARDINERIA
TÍTOL 3 04 SUBMINISTRAMENT D'ESPÈCIES VEGETALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR4DN822 u Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçària de 10 a 20 cm,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Festuca - Raó de 9 ut/m2	C	m2					
2	Parterres	T						
3	Sector B1	C	m2	Coef.	ut/m2			
4			22,000	0,500	9,000		99,000	C#D#E#F#
5			12,800	0,500	9,000		57,600	C#D#E#F#
6			15,000	0,500	9,000		67,500	C#D#E#F#
7			21,200	0,500	9,000		95,400	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 319,500

2 FR4JGN1 u Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Verbena - Raó de 3 ut/m2	C	m2					
2	Parterres	T						
3	Sector B1	C	m2	Coef.	ut/m2	Alçada		
4			22,000	0,500	3,000		33,000	C#D#E#F#
5			12,800	0,500	3,000		19,200	C#D#E#F#
6			15,000	0,500	3,000		22,500	C#D#E#F#
7			21,200	0,500	3,000		31,800	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 106,500

3 FR4DN823 u Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gaura - Raó de 6 ut/m2	C						
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		
4	d150 - Comb01		4,000	1,800	0,330	6,000	14,256	C#D#E#F#

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 12

s	d200 - Comb01		3,000	3,150	0,330	6,000	18,711	C#D#E#F#
---	---------------	--	-------	-------	-------	-------	--------	----------

TOTAL AMIDAMENT 32,967

4 FR4HNG14 u Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Melinis - Raó de 9 ut/m2	C	m2					
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		
4	d150 - Comb01		4,000	1,800	0,330	9,000	21,384	C#D#E#F#
5	d200 - Comb01		3,000	3,150	0,330	9,000	28,067	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 49,451

5 FR4HWG13 u Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Stipa - Raó de 6 ut/m2	C	m2					
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		
4	d150 - Comb01		4,000	1,800	0,330	6,000	14,256	C#D#E#F#
5	d200 - Comb01		3,000	3,150	0,330	6,000	18,711	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 32,967

6 FR4D5N31 u Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Euryops - Raó de 4 ut/m2	C	m2					
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		
4	d150 - Comb02		6,000	1,800	0,330	4,000	14,256	C#D#E#F#
5	d200 - Comb02		4,000	3,150	0,330	4,000	16,632	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 30,888

7 FR4GN233 u Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perovskia - Raó de 4 ut/m2	C	m2					
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		
4	d150 - Comb02		6,000	1,800	0,330	4,000	14,256	C#D#E#F#
5	d200 - Comb02		4,000	3,150	0,330	4,000	16,632	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 30,888

8 FR4JNP13 u Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tulbaghia - Raó de 9 ut/m2	C	m2					
2	Escocells	T						
3	Sector B1	C	Unitats	m2	Coef.	ut/m2		C#*D#*E#*F#
4	d150 - Comb02		6,000	1,800	0,330	9,000	32,076	C#*D#*E#*F#
5	d200 - Comb02		4,000	3,150	0,330	9,000	37,422	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,498**

9 FR44N22E u Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat Gran	T						
2	Sector B1	C	Unitats					C#*D#*E#*F#
3			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

10 FR41N22C u Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat Multitronc	T						
2	Sector B1	C	Unitats					C#*D#*E#*F#
3			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 04 JARDINERIA
TÍTOL 3 05 MANTENIMENT JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrotos a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg. inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbrat Gran	T						
2	Sector B1	C	Unitats					C#*D#*E#*F#
3			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
5	Arbrat Multitronc	T						
6	Sector B1	C	Unitats					C#*D#*E#*F#
7			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

2 FRMABX03 m2 Manteniment anual integral de parterres d'arbusativa i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parterres	T						
2	Sector B1	C	m2					C#*D#*E#*F#
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4							12,800	C#*D#*E#*F#
5			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
6			21,200				21,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 01 XARXA AIGÜES PLUVIALS
TÍTOL 4 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclos roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	altres	C	unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000	9,000	0,500	1,500	13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

2 F2280120 m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000	9,000	0,500	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 01 XARXA AIGÜES PLUVIALS
TÍTOL 4 02 COL·LECTORS, POUS I PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-i i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 FD5P8DFG u Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FD7FQ613 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'arid reciclat. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4 FD5H8AB8 m Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

5 FD7ZZ130 u Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, reblliment, conduccions i elements de protecció.Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 01 SUBMINISTRAMENT XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FJZ10006 u Connexió de 2,5 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matró doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1 (Av. Eduard Maristany)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 02 REG DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB20215 m Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Xarxa arbrat		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa entapissats		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

2 FFB20205 m Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Xarxa arbrat		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 FFB20225 m Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Xarxa arbrat		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
3	Boques de reg		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

4 FFB1E425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Xarxa arbrat		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
3	Boques de reg		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

5 FFB20130 m Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dn25							
2	B1							
3	Xarxa arbrat		85,000				85,000	C#D#E#F#
4	Xarxa entapissats		35,000				35,000	C#D#E#F#
5	dn25							
6	B1							
7	Xarxa arbrat		15,000				15,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **135,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 03 REG EMISSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FJS10173 u Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 FJS5Z664 u Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Xarxa arbrat		38,000				38,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

3 FJS50010 m Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensats integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme anti-succió, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebiliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1							
2	Tech-line		170,000				170,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 04 REG MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 18

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boques de reg		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 FJSDDP01 u By-pass sectorial doble 1 ". inclou 3 valvules d'esfera 1 1/4", electrovalvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 valvules d'esfera 1/2", electrovalvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accesoris de llautó i connexió d'electrovalvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 FJSZ0007 u Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Buidats		3,000				3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 FJSD0511 u Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta rentats amb embornal a prop		3,000				3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 FJM30011 u Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d'1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, inclou subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 FJSAZ005 u Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Programador		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 19

7	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Programador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	FJM1U010	u	Comptador woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m3/h i màxim de 10 m3/h, instal·lat a canonada, inclòs accessoris i tot tipus de petit material				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9	FJSZ0019	u	Vàlvula antisió de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit arbrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST	18108CP	URBA MARE NOSTRUM	SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS			
TITOL 3	02	XARXA DE REG			
TITOL 4	05	REG OBRA CIVIL			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	By-pass mestre							
2	B1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta by-pass mestre							
2	B1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 20

3	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dn40							
2	B1							
3	Xarxa arbrat		70,000	0,400	0,300		8,400	C#*D#*E#*F#
4	dn25							
5	B1							
6	Xarxa arbrat		85,000	0,400	0,300		10,200	C#*D#*E#*F#
7	dn16							
8	B1							
9	Xarxa arbrat		15,000	0,400	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,400**

4	FDK2Z2CA	u	Periòde de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador							
2	B1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dn40							
2	B1							
3	Xarxa arbrat		70,000	0,400	0,300		8,400	C#*D#*E#*F#
4	dn25							
5	B1							
6	Xarxa arbrat		85,000	0,400	0,300		10,200	C#*D#*E#*F#
7	dn16							
8	B1							
9	Xarxa arbrat		15,000	0,400	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,400**

OBRA	01	PRESSUPOST	18108CP	URBA MARE NOSTRUM	SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS			
TITOL 3	03	XARXA D'ELECTRICITAT			
TITOL 4	01	PREVISIÓ TRASLLAT ET'S			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 21

1	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments s/ plànols	T	Unitats					
2	B1		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments s/ plànols	T	Unitats					
2	B1		2,000				2,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4	01	ESCOMESA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-pressupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4	02	QUADRE DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitoris, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció i llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armari de control	T	Unitats					
2	B1		1,000				1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 22

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4	04	XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000				94,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **94,000**

2	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments s/ plànols	T	Unitats					
2	Segons plànols							
3	B1		9,000				9,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		9,000	5,000			45,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL	05	INSTAL·LACIONS
TITOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4	05	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments s/ plànols	T	Unitats					
2	Segons plànols							
3	B1		1,000				1,000	C#D#E#F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FDKRU220 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a períod de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments s/ plànols	T	Unitats					
2	Segons plànols							
3	B1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FG22TK1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

4 F222Z432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000	0,400	1,000		37,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,600

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000	0,400	0,600		22,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,560

6 FDGZU010 m Banda continua de plastic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a mallà senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

7 F2280500 m3 Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobrimet. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								
2								

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 24

1	Segons plànols									
2	B1		94,000	0,400	0,400		15,040	C#*D#*E#*F#		

TOTAL AMIDAMENT 15,040

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 06 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG31D552 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	B1		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,000

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 07 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 NX36ZA02 PA Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,500

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 08 ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FHM1ST44 u Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 25

TOTAL AMIDAMENT		10,000	
2	FHQL2WR0 u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	ut/proj				
2			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

TOTAL AMIDAMENT		20,000	
3	FHM2FG01 u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 05 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FBBZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,400				0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,400

TOTAL AMIDAMENT		2,000	
2	F222Z200 m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	B1		4,000	1,000	1,000	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 06 EQUIPAMENT I MOBILIARI URBA
TITOL 3 02 GENÈRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ126LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respallier i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Papereres	T						
2	Sector B1	C	Unitats					
3			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

TOTAL AMIDAMENT		18,000	
2	FQ21U023 u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. Inclòs daus de formigó	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Papereres	T						
2	Sector B1	C	Unitats					
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 RESIDUS CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		850,420	0,400			340,168	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 340,168

TOTAL AMIDAMENT		340,168	
2	F2RA7LP1 m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		850,420	0,400			340,168	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 340,168

TOTAL AMIDAMENT		0,636	
3	F2R24200 m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		1,590	0,400			0,636	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,636

TOTAL AMIDAMENT		340,168	
4	F2R642AA m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 27

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		1,584	0,400			0,634	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,634**

5	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		1,590	0,450			0,716	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,716**

6	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		0,006	0,400			0,002	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,002**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1
CAPITOL GR GESTIÓ DE RESIDUS
TITOL 3 02 RESIDUS ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		8,000	0,400			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

2	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		8,000	0,400			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector B1		8,000	0,400			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/10/18

Pàg.: 28

CAPITOL	SS	SEGURETAT I SALUT
---------	----	-------------------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PPA0SSPF	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, segons el decret 555/86, decret 84/1990 i decret 1627/97 amb els elements necessaris per dur a terme el pla de seguretat i salut durant el decurs de l'obra. Inclou els elements de protecció individual, col·lectiva, extinció d'incendis, protecció d'instal·lacions elèctriques, instal·lacions d'higiene i benestar, medicina preventiva i primers auxilis i formació. partida a justificar detalladament sobre pressupost de seguretat o pla de seguretat aprovat.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

4.2. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E7J2N171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P- 2	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €
P- 3	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P- 4	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55 €
P- 5	F219NJL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90 €
P- 6	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €
P- 7	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclosa roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3,32 €
P- 8	F2222200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	56,82 €
P- 9	F2222432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
P- 10	F227FP04	m2	Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetral si és el cas. (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P- 11	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P- 12	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42 €
P- 13	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	29,93 €
P- 14	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	22,56 €
P- 15	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (DISSET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	17,92 €
P- 16	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	186,51 €
P- 18	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	9,13 €
P- 19	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22 €
P- 20	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32 €
P- 21	F7B451D0	m2	Geotèxtil format per filtre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P- 22	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	18,39 €
P- 23	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	83,27 €
P- 24	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escarada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos asserrats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	55,83 €
P- 25	F96AL430	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçada, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	57,46 €
P- 26	F975UF20	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre lit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	15,52 €
P- 27	F9F1LS21	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre lit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. (QUARANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	43,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	F9GLFFX1	m2	Paviment continuu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF. (TRENTEA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	37,59 €
P- 29	F9GZ0102	m	Formació de bandes en paviment continuu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons disseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida. (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P- 30	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	62,59 €
P- 31	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	64,28 €
P- 32	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46 €
P- 33	F9Z4AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	4,28 €
P- 34	FBBZZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra (MIL CINQ-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 35	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix (CENT TRENTEA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	134,11 €
P- 36	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçada, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT DOS EUROS AMB TRENTEA-SIS CÈNTIMS)	102,36 €
P- 37	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçada, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	156,50 €
P- 38	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat. (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	50,43 €
P- 39	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, reblliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	795,69 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, reblliment, conduccions i elements de protecció. Tot inclòs completament acabat. (CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS)	546,00 €
P- 41	FDGZU010	m	Banda continua de plastic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTEA-TRES CÈNTIMS)	0,33 €
P- 42	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (TRES-CENTS TRENTEA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	330,81 €
P- 43	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	470,61 €
P- 44	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	259,42 €
P- 45	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	141,77 €
P- 46	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	182,71 €
P- 47	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	256,76 €
P- 48	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22 €
P- 49	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 50	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90 €
P- 51	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,64 €
P- 53	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW. (TRES MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3.401,55 €
P- 54	FG22TK1K	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa a l'interior i corrugada a l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	3,45 €
P- 55	FG31D552	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	4,56 €
P- 56	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb aïllament PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55 €
P- 57	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm ² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P- 58	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m ² , de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	57,33 €
P- 59	FHM1ST44	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó (SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	662,29 €
P- 60	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	162,20 €
P- 61	FHQL2WR0	u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat (SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	653,03 €
P- 62	FJM1U010	u	Comptador wolmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m ³ /h i màxim de 10 m ³ /h, instal·lat a canonada, inclòs accessoris i tot tipus de petit material (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	392,50 €
P- 63	FJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d'1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, inclou subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	81,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 64	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	337,65 €
P- 65	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm ² . Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebtilment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P- 66	FJS52664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	13,27 €
P- 67	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	175,42 €
P- 68	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	323,60 €
P- 69	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i rebtil lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	133,43 €
P- 70	FJSDDP01	u	By-pass sectorial doble 1 ". inclou 3 vàlvules d'esfera 1 1/4", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 vàlvules d'esfera 1/2", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accessoris de llautó i connexió d'electrovàlvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat. (SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	774,55 €
P- 71	FJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €
P- 72	FJSZ0019	u	Vàlvula antísifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P- 73	FJZ10006	u	Connexió de 2,5 m ³ /h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat. (MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.058,72 €
P- 74	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	23,73 €
P- 75	FQ1276LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respattler i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF. (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	326,18 €
P- 76	FQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. inclòs daus de formigó (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	173,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondaria, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals. a totes les zones per plantar. (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €
P- 78	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >=14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% maxm sorra gruixuda (200-2000µ): 40% maxm l·lim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol-/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló). (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,64 €
P- 79	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	56,14 €
P- 80	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (DOS-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	205,22 €
P- 81	FR44N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben forada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	241,92 €
P- 82	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P- 83	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçada de 10 a 20 cm, (DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	2,19 €
P- 84	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40 €
P- 85	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P- 86	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nervigulumis presentada en M-11. (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L. (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26 €
P- 88	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68 €
P- 89	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L. (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 90	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0,1X0,1X0,1m. Plantació d'arbust o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació. (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P- 91	FR64FP7G	m3	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,48 €
P- 92	FR6BFY71	u	Sistema d'anclatge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de políester de color blau de 25 mm y 4,5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer biromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	270,41 €
P- 93	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	191,57 €
P- 94	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2,80x2,80x1,25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fems ben compostats i reg de la plantació. (DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	282,77 €
P- 95	FR13WC48	m2	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·lícula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotllo o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P- 96	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrotos a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg, inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus (SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16,23 €
P- 97	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbustiva i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes. (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	8,99 €
P- 98	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.650,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

P- 99	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-pessupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA. (MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS)	1.980,00 €
-------	----------	----	---	------------

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 34146-0

4.3. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E7J2N171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt	2,78 €
	B7J20170		Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 20 mm	0,36000 €
			Altres conceptes	2,42 €
P- 2	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	4,93 €
			Altres conceptes	4,93 €
P- 3	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	5,29 €
			Altres conceptes	5,29 €
P- 4	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,55 €
			Altres conceptes	4,55 €
P- 5	F219NJL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	5,90 €
			Altres conceptes	5,90 €
P- 6	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,39 €
			Altres conceptes	4,39 €
P- 7	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.	3,32 €
			Altres conceptes	3,32 €
P- 8	F222Z200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	56,82 €
			Altres conceptes	56,82 €
P- 9	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	5,80 €
			Altres conceptes	5,80 €
P- 10	F227FP04	m2	Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetral si és el cas.	0,47 €
			Altres conceptes	0,47 €
P- 11	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,52 €
			Altres conceptes	1,52 €
P- 12	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	4,42 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
			Altres conceptes	4,33 €
P- 13	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	29,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0311500		Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	26,80500 €
			Altres conceptes	3,13 €
P- 14	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibranti, amb compactació del 95% PM	22,56 €
			Altres conceptes	22,56 €
P- 15	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	17,92 €
			Altres conceptes	17,92 €
P- 16	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,23 €
			Altres conceptes	9,23 €
P- 17	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat	186,51 €
			Altres conceptes	186,51 €
P- 18	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,13 €
			Altres conceptes	9,13 €
P- 19	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,22 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	21,16000 €
			Altres conceptes	1,06 €
P- 20	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32 €
	B2RA7LP1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02000 €
			Altres conceptes	0,30 €
P- 21	F7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	2,22 €
	B7B151D0		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,79200 €
			Altres conceptes	1,43 €
P- 22	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	18,39 €
	B0111000		Aigua	0,09500 €
	B037R000		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	10,91350 €
			Altres conceptes	7,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	83,27 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Altres conceptes	67,84050 € 15,43 €
P- 24	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals, frontals vistos asserats i flamejats i talls per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	55,83 €
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,24277 €
	B96118XX		Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x30 cm Altres conceptes	29,75500 € 17,83 €
P- 25	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	57,46 €
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	2,78955 €
	B96ALG30		Vorada de xapa galvanitzada de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa Altres conceptes	45,82860 € 8,84 €
P- 26	F975UF20	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega.	15,52 €
	B051E201		Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons una 80305, en sacs	0,13790 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,84575 €
	B975U16D		Peça de formigó de doble capa de color blanc, de 30x30x8 cm per a rigola, segons una-en 1338, resistència a ruptura >3,6 mpa, absorció d'aigua < 6 % en massa, i abrassió <a 23 mm Altres conceptes	4,04400 € 6,49 €
P- 27	F9F1LS21	m2	Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, col·locats sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.	43,09 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,37560 €
	B9F1LS00		Paviment en matriu tipus Link-Stone o equivalent, format per peces prefabricades de formigó de 11x11x6 cm, articulades en matriu de 77x77x6 cm, amb separadors de 1,1 cm, Altres conceptes	34,02000 € 7,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	F9GLFFX1	m2	Paviment continuu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF.	37,59 €
	B06QFF01		Formigó HA-25/B/20/IIa, tintat en massa color terròs RAL a definir per DF, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central, acabat segons detalls de projecte (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona), abocat desde camió, estès amb vibrat manual, acabat general fratassat i abuxardat mecànic de la superfície de motius florals, per tal de deixar al descobert 2/3 del diàmetre de l'àrid, posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional d'aplicació de plantilles metàl·liques per l'execució de grafisme imprès de geometria de motius florals definits en projecte.	22,86250 €
	B0815020		Additiu inhibidor d'adomiment per a formigó, segons la norma une-en 934-2	0,31400 €
	B0D2FL02		Encofrat recuperable per a deixar el formigó vist per a formació de cantell matarrodó de h= 3 cm Altres conceptes	1,02960 € 13,38 €
P- 29	F9GZ0102	m	Formació de bandes en paviment continuu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons disseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida.	7,61 €
			Altres conceptes	7,61 €
P- 30	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	62,59 €
	B9H11831		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític Altres conceptes	55,49000 € 7,10 €
P- 31	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb caudú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	64,28 €
	B9H11JE1		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb caudú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític Altres conceptes	57,10000 € 7,18 €
P- 32	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,46 €
	B0552100		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808 Altres conceptes	0,27000 € 0,19 €
P- 33	F9Z4AA16	m2	Amadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	4,28 €
	B0A14200		Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,02429 €
	B0B34134		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 Altres conceptes	2,96400 € 1,29 €
P- 34	FBZZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra Sense descomposició	1.500,00 € 1.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix	134,11 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,88596 €
	BD5H81GM		Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada, classe F900 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols	96,05400 €
			Altres conceptes	24,17 €
P- 36	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	102,36 €
	B060300C		Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	9,82575 €
	BD5H8AB8		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	73,85700 €
			Altres conceptes	18,68 €
P- 37	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	156,50 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,39469 €
	BD5P8DFG		Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	125,00000 €
			Altres conceptes	23,11 €
P- 38	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat.	50,43 €
	B060300C		Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment	7,62836 €
	BD7FQ610		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	16,03440 €
			Altres conceptes	26,77 €
P- 39	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàtic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	795,69 €
	BD7Z0130		Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàtic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàtic existent, excavació manual i/o mecànica, rebiliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàtic a calçada. Tot completament acabat	757,80000 €
			Altres conceptes	37,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiliment, conduccions i elements de protecció. Tot inclòs completament acabat.	546,00 €
	BD7ZZ130		Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebiliment, conduccions i elements de protecció.	520,00000 €
			Altres conceptes	26,00 €
P- 41	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,33 €
	BDGZU010		Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220 €
			Altres conceptes	0,22 €
P- 42	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat.	330,81 €
	B0331020		Grava de pedrera de pedra calcària, per a dreus	2,05920 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,82362 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,40000 €
	B7B1I020		Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,28350 €
	BDKZHJ00		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	76,10000 €
			Altres conceptes	236,14 €
P- 43	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.	470,61 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,17660 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	14,91880 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	21,00000 €
	BDKZ0010		Tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, per a arqueta	54,34000 €
			Altres conceptes	379,17 €
P- 44	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblet lateral amb terra de la mateixa excavació	259,42 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,49417 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,77548 €
			Altres conceptes	245,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	FDK2Z2CA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebrell lateral amb terra de la mateixa excavació	141,77 €
	B0111000		Aigua	0,00190 €
	B0512401		Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,37651 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,11915 €
			Altres conceptes	132,27 €
P- 46	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	182,71 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,14482 €
	BDKZU220		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	160,74000 €
			Altres conceptes	21,83 €
P- 47	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter	256,76 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23102 €
	BDKZU230		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, recobert amb capa de pintura hidrosoluble negra, amb sistema de bloqueig i amb pany	227,43000 €
			Altres conceptes	29,10 €
P- 48	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	22,22 €
	BFB1E400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,40640 €
	BFWB1E42		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	14,71500 €
	BFYB1E42		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70000 €
			Altres conceptes	2,40 €
P- 49	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	4,29 €
	BFB20130		Tub de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal	1,91760 €
			Altres conceptes	2,37 €
P- 50	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	0,90 €
	BFB20205		Tub de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,29580 €
			Altres conceptes	0,60 €
P- 51	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	1,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFB20215		Tub de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	0,67320 €
			Altres conceptes	1,19 €
P- 52	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.	3,64 €
	BFB20225		Tub de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal	1,51980 €
			Altres conceptes	2,12 €
P- 53	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexionat de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, llum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW.	3.401,55 €
	BG140030		Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó	2.246,66000 €
			Altres conceptes	1.154,89 €
P- 54	FG22TK1K	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,45 €
	BG22TK10		Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,06040 €
			Altres conceptes	1,39 €
P- 55	FG31D552	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	4,56 €
	BG31D550		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,52960 €
			Altres conceptes	2,03 €
P- 56	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	4,55 €
	BG322170		Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	2,06040 €
			Altres conceptes	2,49 €
P- 57	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.	5,29 €
	BG380900		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,31580 €
	BGY38000		Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000 €
			Altres conceptes	3,82 €
P- 58	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical	57,33 €
	BGD23220		Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	42,94000 €
	BGYD2000		Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,12000 €
			Altres conceptes	10,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 59	FHM1ST44	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó	662,29 €
	B064500C		Formigó HM-20/P40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,23874 €
	BHM1ST44		Columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°).	540,00000 €
	BHWM1000		Part proporcional d'accessoris per a columnes	43,45000 €
			Altres conceptes	63,60 €
P- 60	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	162,20 €
	BHM2FG01		Braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S	150,00000 €
			Altres conceptes	12,20 €
P- 61	FHQL2WR0	u	Subministrament i col·locació de projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08., col·locat	653,03 €
	BHQL2WR0		Projector orientable Santa & Cole ARNE S 20W (12L 3000K IRC80 500mA), realitzat en injecció d'alumini acabat pintat, de geometria circular amb cos de diàmetre 231mm i alçada 62mm per a allotjament de la font de llum i cos de diàmetre 87mm i alçada 160mm per allotjament de l'equip auxiliar. Sistema òptic de tecnologia LED, de distribució asimètrica viària IESNA Type II. Font d'alimentació electrònica regulable. Classe I. IP66. IK08.	600,00000 €
			Altres conceptes	53,03 €
P- 62	FJM1U010	u	Comptador woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m3/h i màxim de 10 m3/h, instal·lat a canonada, inclosos accessoris i tot tipus de petit material	392,50 €
	BJM1U010		Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars, de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 5 m3/h i màxim de 10 m3/h	286,07000 €
			Altres conceptes	106,43 €
P- 63	FJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d"1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, incloent subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	81,62 €
	BJM30011		Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' o equivalent, d"1", de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar	69,73000 €
			Altres conceptes	11,89 €
P- 64	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Incloent subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	337,65 €
	BJS10173		Boca de reg amb racord D 45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta	217,49000 €
			Altres conceptes	120,16 €

Còpia electrònica de document - CSV: 12447120465772127501 .

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 65	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Incloent subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	1,92 €
	BJS50010		Canonada de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m, amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2, incloent part proporcional de peces de connexió	0,96000 €
			Altres conceptes	0,96 €
P- 66	FJSZ664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensants integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, solerada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	13,27 €
	BD5A2600		Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 50 mm de diàmetre	2,35600 €
	BFYB2305		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02400 €
	BJS51660		Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb 7 degoters autocompensants integrats de 3,5 l/h cada 30 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	4,29400 €
			Altres conceptes	6,60 €
P- 67	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Incloent subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	175,42 €
	BJS40031		Connexió via radio amb mòdul 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS'	126,44000 €
			Altres conceptes	48,98 €
P- 68	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Incloent subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	323,60 €
	BJS4Z005		Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de sis estacions	163,76000 €
			Altres conceptes	159,84 €
P- 69	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat.	133,43 €
	BJS000A0		Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird model VBN1220 amb tapa antivandàlica VB1220OCR o equivalent	78,00000 €
			Altres conceptes	55,43 €
P- 70	FJSDDP01	u	By-pass sectorial doble 1", incloent 3 valvules d'esfera 1 1/4", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 valvules d'esfera 1/2", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Incloent accesoris de llautó i connexió d'electrovàlvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat.	774,55 €
	B0111000		Aigua	0,00380 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,49417 €
	B0F1K2A1		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,77548 €
	BJ65U020		Filtre de plàstic amb rosca mascle d"1", per intercalar a la tuberia, de 120 mesh, amb cos desmuntable per al seu manteniment, per a un cabal màxim de 5 m3/h	43,59000 €
	BJS0DP01		Conjunt d'elements de llautó per a by-pass sectorial 1", incloent totes les peces necessàries per a realitzar les unions de valvules i equipaments del by-pass.	42,64000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN761560		Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1"1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida d'1,1 bar	46,10000 €
			Altres conceptes	627,95 €
P- 71	FJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	8,16 €
	BJSZ0007		Vàlvula de rentat de connexió d'1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou part proporcional de peces de connexió	3,35000 €
			Altres conceptes	4,81 €
P- 72	FJSZ0019	u	Vàlvula antisifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	7,38 €
	BJSZ0010		Vàlvula antisifó per a purgat de canonades	2,61000 €
			Altres conceptes	4,77 €
P- 73	FJZ10006	u	Connexió de 2,5 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	1.058,72 €
	BJZ10006		Connexió de 2,5 m3/h (20 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot completament acabat	1.008,30000 €
			Altres conceptes	50,42 €
P- 74	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.	23,73 €
	BN310050		Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2"	15,67000 €
			Altres conceptes	8,06 €
P- 75	FQ1276LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respallier i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	326,18 €
	BQ12LX02		Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respallier i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF.	288,86000 €
			Altres conceptes	37,32 €
P- 76	FQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. inclosos daus de formigó	173,28 €
	BQ21U023		Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al forn. inclosos daus de formigó	146,59000 €
			Altres conceptes	26,69 €
P- 77	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondària, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals, a totes les zones per plantar.	1,71 €
			Altres conceptes	1,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pág.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% max sorra gruixuda (200-2000µ): 40% max lím (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílica (no sauló).	55,64 €
	BR3PJR01		Terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de >14mm., textura: sorra (50-200µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% max sorra gruixuda (200-2000µ): 40% max lím (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0,1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílica (no sauló).	45,85350 €
			Altres conceptes	9,79 €
P- 79	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal.	56,14 €
	B033JR05		Grava de pedrera de pedra granítica, de granulometria 40/90	30,84000 €
	BR3PAM01		Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb mala de 15 mm, amb %no sms superior al 5%	11,12000 €
			Altres conceptes	14,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 80	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	205,22 €
	BR41N22C		Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. Altres conceptes	195,45000 € 9,77 €
P- 81	FR44N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant.	241,92 €
	BR44N22E		Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben foradada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. Altres conceptes	230,40000 € 11,52 €
P- 82	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L.	2,42 €
	BR4D5N31		Euryops pectinatus presentada en C-1L. Altres conceptes	2,30000 € 0,12 €
P- 83	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçada de 10 a 20 cm,	2,19 €
	BR4D98N2		Festuca glauca d'alçada de 10 a 20 cm, presentada en M-11 Altres conceptes	2,09000 € 0,10 €
P- 84	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L	2,40 €
	BR4DN823		Gaura lindheimeri presentada en C-2L Altres conceptes	2,29000 € 0,11 €
P- 85	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L.	2,63 €
	BR4GN233		Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L. Altres conceptes	2,50000 € 0,13 €
P- 86	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11.	1,21 €
	BR4HNG13		Subministrament de Melinis nerviglumis presentada en M-11. Altres conceptes	1,15000 € 0,06 €
P- 87	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L.	2,26 €
	BR4NGG13		Stipa tenacissima presentada en C-1L. Altres conceptes	2,15000 € 0,11 €
P- 88	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L	2,68 €
	BR4JGQN1		Verbena bonariensis presentada en C-2L Altres conceptes	2,55000 € 0,13 €
P- 89	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L.	4,20 €
	BR4JNP13		Tulbaghia violacea d'alçada de 20 a 30 cm, presentada en C-2L. Altres conceptes	4,00000 € 0,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 90	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbrust o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació.	2,84 €
	B0111000		Aigua	0,00285 €
	BR33ORMI		Compost adobat òrgano mineral Altres conceptes	0,00160 € 2,84 €
P- 91	FR64FP7G	m3	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm.	66,48 €
	BR3PFP7G		Restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel Altres conceptes	49,03000 € 17,45 €
P- 92	FR6BFY71	u	Sistema d'andratge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat.	270,41 €
	BRZ5FY71		Sistema d'andratge del pa de terra format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat. Altres conceptes	149,12000 € 121,29 €
P- 93	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e.	191,57 €
	BRZ8OP04		Protecció formada per 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e. Altres conceptes	182,45000 € 9,12 €
P- 94	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2.80x2.80x1.25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fers ben compostats i reg de la plantació.	282,77 €
	B0111000		Aigua	0,17100 €
	BR33ORMI		Compost adobat òrgano mineral	0,04800 €
	BR342250		Compost de classe ii, d'origen animal, segons ntj 05c, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,48320 €
	BR3AFP70		Adob químic complet a raó de 250g,12-12-17-2mg Altres conceptes	1,43400 € 279,63 €
P- 95	FRI3WC48	m2	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·lícula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotlló o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	3,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/10/18

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BRI3WC23		Tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies. composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·licula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. la doble pel·licula esta perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies. el pes de la tela des de 530g/m2. la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys. la tela es lliura en rotlló o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables.	1,13850 €
			Altres conceptes	2,41 €
P- 96	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrots a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg, inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	16,23 €
	B2RA9SB0		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	0,77480 €
			Altres conceptes	15,46 €
P- 97	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbustiva i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes.	8,99 €
	B2RA9SB0		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la llista europea de residus (orden mam/304/2002)	1,93700 €
			Altres conceptes	7,05 €
P- 98	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat.	1.650,00 €
			Sense descomposició	1.650,00 €
P- 99	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-presseupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA.	1.980,00 €
			Sense descomposició	1.980,00 €

Jordi Artigas Masdeu
 N° de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
 N° de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
 N° de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
 N° de col·legiada: 34146-0

4.4. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	5,29	132,000	698,28
2	F219NUL5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó prefabricades de 40x20 cm sobre base de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 5)	5,90	105,500	622,45
3	F219N306	m	Demolició de vorada de formigó o granítica col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	4,55	151,000	687,05
4	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 2)	4,93	10,000	49,30
TOTAL TITOL 3			01.01.01			2.057,08

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
TITOL 3 02 MOVIMENT TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 6)	4,39	356,600	1.565,47
2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 11)	1,52	713,200	1.084,06
TOTAL TITOL 3			01.01.02			2.649,53

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 01 SUBBASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F921R01F	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 22)	18,39	141,920	2.609,91
2	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 23)	83,27	1,085	90,35
TOTAL TITOL 3			01.03.01			2.700,26

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 02 PAVIMENTS FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F924AA16	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 33)	4,28	653,350	2.796,34
2	F9GLFFX1	m2	Paviment continu de formigó de 15 cm de gruix, tintat en massa	37,59	653,350	24.559,43

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	F9GZ0102	m	color RAL a determinar per DF i acabat fratassat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb fibres de polipropilè incloses, fabricat a central (utilitzant ciment gris i àrid calins i silicis de la zona, abocat desde camió, estès amb vibrat manual i tractament superficial amb additiu específic retardador de l'evaporació aplicat manualment amb spray a la superfície del formigó fresc. Posterior aplicació de resina selladora, incolora. Inclou part proporcional de formació de junta de retracció amb tall amb disc de diamant, de fins a 1 cm de fondària. Control de fissuració conforme a la instrucció de formigó estructural vigent per a l'ambient on s'aplica. Tot segons documentació gràfica de projecte i/o especificacions tècniques de DF. (P - 28)	7,61	194,400	1.479,38
4	F9F1LS21	m2	Formació de bandes en paviment continu de formigó consistent en dues juntes de 1x2 cm amb una separació de 25 cm mitjançant tall amb disc diamant i acabat interior d'escombrat manual de paviment de formigó. Tots segons disseny en planta de juntes segons detalls. Inclou els mitjans i treballs necessaris per deixar la partida totalment enllestida. (P - 29)	43,09	10,850	467,53
TOTAL TITOL 3			01.03.02			29.302,68

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 03 PAVIMENTS ASFÀLTICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 32)	0,46	45,000	20,70
2	F9H11JE1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 31)	64,28	9,720	624,80
3	F9H11831	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 30)	62,59	6,480	405,58
TOTAL TITOL 3			01.03.03			1.051,08

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 03 PAVIMENTS
TITOL 3 05 LÍMITS I VORES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F96ALA30	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix i 300 mm d'alçada, inclos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardiners o magatzem. Inclòs subministrament i descàrrega. (P - 25)	57,46	375,700	21.587,72
2	F961VV01	m	Vorada recta de pedra granítica tipus gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, de gra fi, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb peces de 20x30x120 cm, col·locada sobre base de formigó, i rejuntada amb morter, incloent possibles excavacions per a la col·locació del formigó, encofrats laterals,	55,83	8,500	474,56

EUR

PROJECTE URBANITZACIÓ ENTORNS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B.1.1
08918 - BADALONA

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	F975UF20	m	frontals vistos aserrats i flamejats i tallats per a encaixos. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardinats o magatzem. Inclou subministrament i descàrrega. (P - 24)			
			Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 capa, de color blanc, de 30x30x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre lit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou reserva de 5% d'amidament de peces d'acabat en concepte d'abassegament a caseta de ajardinats o magatzem. Inclou subministrament i descàrrega. (P - 26)	15,52	8,500	131,92
4	FD5H81GN	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe F900, segons norma UNE-EN 1433, amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 200 mm de gruix i parets de 200 mm de gruix (P - 35)	134,11	66,100	8.864,67
5	E7J2N171	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm de gruix i 15 cm d'alçada, col·locat a pressió a l'interior del junt (P - 1)	2,78	66,100	183,76
TOTAL TITOL 3				01.03.05		31.242,63

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR9FOP04	u	Protecció amb 4 taulons i goma espuma dels troncs dels arbres exemplars, a fi d'evitar possibles cops i ferides durant el període d'obres, seguint la norma ntj 03e. (P - 93)	191,57	10,000	1.915,70
TOTAL TITOL 3				01.04.01		1.915,70

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 02 PREPARACIÓ DEL TERRENY I SUBSTRATS DE PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR22JR02	m2	Cavat de 0,25m de fondària, descompactació del sòl, fresat i eliminació de pedres de diàmetre superior de 25mm amb mitjans mecànics i manuals, a totes les zones per plantar. (P - 77)	1,71	130,850	223,75
2	FR3PSE01	m3	Barreja de sòl estructural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava tipus granit o similar, de granulometria 40/90, i 35% de substrat vegetal. (P - 79)	56,14	226,800	12.732,55
3	FR3PJR01	m3	Aport i distribució de terra vegetal esmenada d'alta qualitat, de textura franco-sorrenca, exempta de partícules de ø>14mm., textura: sorra (50-2000µ): 40-50% sorra fina (50-200µ) : 10% max sorra gruixuda (200-2000µ): 40% max lil·lim (20-50µ): 30-50% argila(<20µ): 10-20% conductivitat elèctrica com a màxim de 0,9 ds/m (extracte de pasta saturada) matèria orgànica: 3-6% del pes sec carbonat càlcic total: menys del 10% del pes sec cal activa: 0-6% ph: 6,5-7,5 relació c / n: 9-12 capacitat d'intercanvi catiònic: 20-35cmol/kg conductivitat elèctrica: menor de 1.500 µm.hos/cm	55,64	66,970	3.726,21

EUR

PROJECTE URBANITZACIÓ ENTORNS HABITATGES PLURIFAMILIARS
EN L'AVINGUDA EDUARD MARISTANY PARCEL·LA B.1.1
08918 - BADALONA

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
4	F7B451D0	m2	nutrients: o n total (%): 0,13-0,18 o p assimilable (ppm): 0,25-0,3% o k assimilable (ppm): 0,25-0,3% o mg assimilable (ppm): 0,15-0,2% oligoelements: o zn: 1 a 7 o cu: 1 a 5 o mn: 7 a 10 o mo: 0.1 a 2 o fe: >30 o b: 0,5 a 2 la sorra present o emprada per la barreja serà sorra sílicia (no sauló). (P - 78)	2,22	159,950	355,09
5	FR13WC48	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 21)	3,55	130,850	464,52
6	FR64FP7G	m3	Subministrament i col·locació de tela biodegradable destinada a evitar el creixement de herbes adventícies, composta per una capa de fibra de 100% coco lligada per fils de oxygrid biodegradables en la cara superior i una doble pel·lícula biodegradable en midó de blat de moro per la cara inferior. La doble pel·lícula està perforada al portell per deixar circular l'aire i l'aigua i bloquejar la llum i el creixement de les plantes adventícies, el pes de la tela des de 530g/m2, la durada de la tela abans de la seva degradació es de 3-4 anys, la tela es lliura en rotlló o quadrats i es fixarà amb grapes metàl·liques en forma de u de longitud 150mm i diàmetre de 3mm o amb fixacions biodegradables. (P - 95)	66,48	13,085	869,89
7	F227FP04	m2	Subministrament i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm. (P - 91)	0,47	130,850	61,50
			Moldejat final de les terres a ajardinar, inclou perfilat mecànic i manual per la formació de la topografia descrita al projecte i cunetes perimetrals si és el cas. (P - 10)			
TOTAL TITOL 3				01.04.02		18.433,51

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 04 JARDINERIA
TITOL 3 03 TREBALLS DE SEMBRA I PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FRG4FP7T	u	Obertura de clot de 2,80x2,80x1,25 m. i plantació d'arbre exemplar amb pa de terra o contenidor. Inclou adobat òrgano mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30l de fens ben compostats i reg de la plantació. (P - 94)	282,77	28,000	7.917,56
2	FR64FP7D	u	Obertura de clot de 0.1X0.1X0.1m. Plantació d'arbust o mata amb contenidor. Inclou adobat òrgano-mineral i reg de la plantació. (P - 90)	2,84	194,500	552,38
3	FR6BFY71	u	Sistema d'anclatge del pa de terra subterrani tipus "Duckbill" o equivalent, format per 3 grillons, 3 cables d'acer galvanitzat de 3mm de diàmetre acabats en argolla d'alumini, 3 anelles de 25mm. "Cincha" de polièster de color blau de 25 mm y 4.5 m de longitud acabada amb un tensor d'acer bicromat. Inclou part proporcional de subministre de material, muntatge i col·locació de l'arbre completament i correctament apuntalat. (P - 92)	270,41	28,000	7.571,48
TOTAL TITOL 3				01.04.03		16.041,42

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 5

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	04	JARDINERIA
TÍTOL 3	04	SUBMINISTRAMENT D'ESPÈCIES VEGETALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR4DN822	u	Subministrament de Festuca glauca presentada en M-11 de d'alçària de 10 a 20 cm, (P - 83)	2,19	319,500	699,71
2	FR4JGQN1	u	Subministrament de Verbena bonariensis presentada en C-2L (P - 88)	2,68	106,500	285,42
3	FR4DN823	u	Subministrament de Gaura lindheimeri presentada en C-2L (P - 84)	2,40	32,967	79,12
4	FR4HNG14	u	Subministrament de Melinis nervigulum presentada en M-11. (P - 86)	1,21	49,451	59,84
5	FR4HWG13	u	Subministrament de Stipa tenacissima presentada en C-1L. (P - 87)	2,26	32,967	74,51
6	FR4D5N31	u	Subministrament d'Euryops pectinatus presentada en C-1L. (P - 82)	2,42	30,888	74,75
7	FR4GN233	u	Subministrament de Perovskia atriplicifolia "blue spire" presentada en C-1L. (P - 85)	2,63	30,888	81,24
8	FR4JNP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, presentada en C-2L. (P - 89)	4,20	69,498	291,89
9	FR4N22E	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 30 a 35 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb copa ben forada, proporcionada, amb branques primàries a 2,5 m, secundàries i terciàries. Presentat amb pa de terra enquistat, durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (P - 81)	241,92	17,000	4.112,64
10	FR41N22C	u	Subministrament d'Albizia julibrissin multitronc de perímetre de 20 a 25 cm de tronc a 1 m d'alçada del terra, amb branques primàries a 2,5 m. i presentat amb pa de terra enquistat. Durant els seus últims dos anys al viver s'haurà realitzat un total de 3 repicats, 2 laterals i un de l'arrel pivotant. (P - 80)	205,22	11,000	2.257,42
TOTAL TÍTOL 3						8.016,54

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	04	JARDINERIA
TÍTOL 3	05	MANTENIMENT JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FRMABX02	u	Manteniment anual integral d'arbrat, amb instal·lació de reg automàtic, inclou eliminació de rebrots a peu d'arbre, poda de branques mortes o amb risc de caiguda, desherbatge manual, els tractaments fitosanitaris necessaris, l'adobat natural, i la revisió del funcionament del sistema de reg. inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinària, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 96)	16,23	28,000	454,44
2	FRMABX03	m2	Manteniment anual integral de parterres d'arbusativa i herbàcies. Inclou l'adobat natural, els tractaments fitosanitaris, l'esporga, tall i retirada de flors i fulles mortes, reposició de baixes de les mateixes espècies proposades en projecte. Inclou repàs, reposició i estesa d'encoixinament a base de restes de poda de 10 a 35 mm i tela biodegradable anti-herbes. (P - 97)	8,99	71,000	638,29

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 6

TOTAL TÍTOL 3	01.04.05	1.092,73
----------------------	----------	-----------------

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	01	XARXA AIGÜES PLUVIALS
TÍTOL 4	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat. (P - 7)	3,32	13,500	44,82
2	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat. (P - 12)	4,42	9,000	39,78
TOTAL TÍTOL 4				01.05.01.01		84,60

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	01	XARXA AIGÜES PLUVIALS
TÍTOL 4	02	COL·LECTORS, POUS I PERICONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (P - 39)	795,69	2,000	1.591,38
2	FD5P8DFG	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, amb perfil lateral, de 250x500 mm i 680 mm d'alçària, per acoblar a canals de 200 mm d'amplària, amb cistell i reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, abatible al pericó, col·locat sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 37)	156,50	2,000	313,00
3	FD7FQ613	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, Assentat i recobert amb formigó HM-20 amb 70% d'àrid reciclat. Tot inclòs completament acabat. (P - 38)	50,43	14,000	706,02
4	FD5H8AB8	m	Canal de formigó polímer amb pendent esglaonada incorporada, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 36)	102,36	66,000	6.755,76
5	FD7ZZ130	u	Perllongació d'escomesa de clavegueram existent, inclou, excavació manual i/o mecànica, rebliment, conduccions i elements de protecció. Tot inclòs completament acabat. (P - 40)	546,00	2,000	1.092,00
TOTAL TÍTOL 4				01.05.01.02		10.458,16

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	02	XARXA DE REG

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 7

TITOL 4 01 SUBMINISTRAMENT XARXA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJZ10006	u	Connexió de 2,5 m3/h (40 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigües amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat. (P - 73)	1.058,72	1,000	1.058,72
TOTAL TITOL 4			01.05.02.01			1.058,72

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 02 REG DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB20215	m	Conducció de polietilè de 25 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 51)	1,86	120,000	223,20
2	FFB20205	m	Conducció de polietilè de 16 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 50)	0,90	15,000	13,50
3	FFB20225	m	Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 52)	3,64	100,000	364,00
4	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 48)	22,22	100,000	2.222,00
5	FFB20130	m	Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 6 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 49)	4,29	135,000	579,15
TOTAL TITOL 4			01.05.02.02			3.401,85

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 03 REG EMISSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJS10173	u	Boca de reg model TB45-DN40 de la casa Belgicast o equivalent, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (P - 64)	337,65	2,000	675,30
2	FJS5Z664	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 66)	13,27	38,000	504,26

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 8

TITOL 4 01 SUBMINISTRAMENT XARXA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	FJS50010	m	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensats integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebiliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 65)	1,92	170,000	326,40
TOTAL TITOL 4			01.05.02.03			1.505,96

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 XARXA DE REG
TITOL 4 04 REG MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FN310050	u	Vàlvula de bola de llautó d'accionament manual de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 74)	23,73	2,000	47,46
2	FJSDDP01	u	By-pass sectorial doble 1 ". inclou 3 vàlvules d'esfera 1 1/4", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per al reg de l'entapissat i 3 vàlvules d'esfera 1/2", electrovàlvula amb regulador de cabal, filtre 300 micres, reductor de pressió 10 a 0,5 atm per a la línia d'arbrat. Inclou accessoris de llautó i connexió d'electrovàlvula, segons plec de condicions de parcs i jardins. Totalment instal·lat i provat. (P - 70)	774,55	1,000	774,55
3	FJSZ0007	u	Vàlvula de rentat de connexió de 1/2" tipus 'netafim' o equivalent, inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 71)	8,16	3,000	24,48
4	FJSD0511	u	Arqueta verda rectangular de 61x43x31,5 cm de la sèrie HDPE Rain Bird o equivalent amb tapa antivandàlica i rebilert lateral amb terra de la mateixa excavació. Tot inclòs completament acabat. (P - 69)	133,43	3,000	400,29
5	FJM30011	u	Vàlvula ventosa tipus 'segev s-030' d"1" o equivalent, de base de plàstic automàtica amb cos de polipropilè de 0,2 a 16 bar, inclou subministrament, instal·lació, muntatge i p.p. de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 63)	81,62	2,000	163,24
6	FJSAZ005	u	Caixa de connexió tipus 'TBOS' o equivalent, de dos estacions. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (P - 68)	323,60	1,000	323,60
7	FJSA0031	u	Connexió via radio amb mòdul tipus 'TBOS' radio+ per caixes de connexió 'TBOS' o equivalent. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (P - 67)	175,42	1,000	175,42
8	FJM1U010	u	Comptador woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 10 bars de calibre 40 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 1 m3/h i màxim de 10 m3/h, instal·lat a canonada, inclòs accessoris i tot tipus de petit material (P - 62)	392,50	1,000	392,50
9	FJSZ0019	u	Vàlvula antisifó de connexió de 1/2", inclou subministrament, col·locació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. (P - 72)	7,38	1,000	7,38
TOTAL TITOL 4			01.05.02.04			2.308,92

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 9

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	02	XARXA DE REG
TÍTOL 4	05	REG OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK20410	u	Arqueta de 100x48x45 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i llicat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa i bastiment de fosa, tot completament acabat. (P - 42)	330,81	1,000	330,81
2	FDK20425	u	Arqueta de 120x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i llicat per l'interior amb formació de mitja canya de morter, i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport i col·locació de tapa de dues fulles de xapa estampada en fred i reforçades, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintura final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. (P - 43)	470,61	1,000	470,61
3	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 13)	29,93	20,400	610,57
4	FDK22ZCA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebliet lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 45)	141,77	1,000	141,77
5	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	5,80	20,400	118,32
TOTAL	TÍTOL 4		01.05.02.05			1.672,08

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	03	XARXA D'ELECTRICITAT
TÍTOL 4	01	PREVISIÓ TRASLLAT ET'S

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK282GA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebliet lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 44)	259,42	2,000	518,84
2	FDKRU230	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 600x600x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (P - 47)	256,76	2,000	513,52
TOTAL	TÍTOL 4		01.05.03.01			1.032,36

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 10

TÍTOL 4	01	ESCOMESA ELÈCTRICA
---------	----	--------------------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NX36ZA10	PA	Partida alçada a justificar per a la formació de l'escomesa elèctrica de l'enllumenat, inclosos drets d'escomesa i armari i equips de seccionament segons estudi-pessupost de companyia subministradora FECSA-ENDESA. (P - 99)	1.980,00	1,000	1.980,00
TOTAL	TÍTOL 4		01.05.04.01			1.980,00

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TÍTOL 4	02	QUADRE DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG140030	u	Subministrament, col·locació i connexió de centre de comandament tipus Ajuntament de Badalona de la marca ARELSA o equivalent, constituït per armari d'acer galvanitzat, model MONOLIT, preparat per a 2 circuits de sortida, contactor per accionament de doble nivell de tensió, protecció contra sobretensions permanents i transitòries, diferencials rearmables, mòdul de telegestió URBILUX o equivalent, bancada d'acer inoxidable i equips de protecció, il·lum interior i base endoll schucko 16A per a una potència de contractació de fins a 15 kW. (P - 53)	3.401,55	1,000	3.401,55
TOTAL	TÍTOL 4		01.05.04.02			3.401,55

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TÍTOL 4	04	XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG380020	m	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 57)	5,29	94,000	497,26
2	FGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 3 mm de gruix i soterrada en posició vertical (P - 58)	57,33	9,000	515,97
3	FG322174	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub (P - 56)	4,55	45,000	204,75
TOTAL	TÍTOL 4		01.05.04.04			1.217,98

OBRA	01	PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	04	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TÍTOL 4	05	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDK22ZCA	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40 cm fins a 1 m d'alçada, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebliet lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 45)	141,77	1,000	141,77

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 11

2	FDKRU220	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil amb relleu antilliscant, abatible, per a pericó de serveis, de 400x400x60 mm, classe B125 segons norma UNE-EN 124, amb capa de pintura hidrosoluble negra, col·locat amb morter (P - 46)	182,71	1,000	182,71
3	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 54)	3,45	94,000	324,30
4	F222Z432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	5,80	37,600	218,08
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	22,56	22,560	508,95
6	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 41)	0,33	94,000	31,02
7	F2280500	m3	Sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclos. (P - 13)	29,93	15,040	450,15
TOTAL TITOL 4				01.05.04.05		1.856,98

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 06 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31D552	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 55)	4,56	94,000	428,64
TOTAL TITOL 4				01.05.04.06		428,64

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 07 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NX36ZA02	PA	Partida alçada a justificar pels treballs de legalització de les línies del quadre d'enllumenat públic davant el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, totalment acabat. (P - 98)	1.650,00	0,500	825,00
TOTAL TITOL 4				01.05.04.07		825,00

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
TITOL 4 08 ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHM1ST44	u	Subministrament i col·locació de columna Santa & Cole ARNE S de tipus cilíndrica (d114mm) de 4,40m d'alçada total, realitzada	662,29	10,000	6.622,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pág.: 12

2	FHQL2WR0	u	en acer galvanitzat, acabat pintat. Amb anell de reforç a la base. Per a 2 projectors a la mateixa alçada (h3,7m /0°; h3,7m /180°), col·locada sobre dau de formigó (P - 59)	653,03	20,000	13.060,60
3	FHM2FG01	u	Subministrament i col·locació de braç doble de fixació a columna (d114mm) per a projector Santa & Cole ARNE S (P - 60)	162,20	10,000	1.622,00
TOTAL TITOL 4				01.05.04.08		21.305,50

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 05 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBBZZ003	u	Partida alçada a justificar per a la reposició de serveis afectats durant l'obra (P - 34)	1.500,00	0,400	600,00
2	F222Z200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	56,82	2,000	113,64
TOTAL TITOL 3				01.05.05		713,64

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 06 EQUIPAMENT I MOBILIARI URBA
TITOL 3 02 GENÈRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ1276LX	u	Banc d'alumini model Luxembourg Ref. 4102 de Fermob o equivalent, de dimensions aproximades 49x57x88 cm, amb respall i braços, col·locat amb fixacions mecàniques. Color a definir per DF. (P - 75)	326,18	18,000	5.871,24
2	FQ21U023	u	Paperera metàl·lica de 70 l de capacitat, formada per una cubeta de planxa perforada de 2 mm de gruix i un eix de gir horitzontal amb clau triangular de desbloqueig, suports laterals de tub d'1,5 mm de gruix separats 450 mm entre eixos amb ancoratge a terra amb tanca, amb un bany de cinc de protecció contra la oxidació, posterior fosfatat i acabat pintat amb polièster al fons. Inclòs daus de formigó (P - 76)	173,28	4,000	693,12
TOTAL TITOL 3				01.06.02		6.564,36

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
CAPÍTOL 06 GESTIÓ DE RESIDUS
TITOL 3 01 RESIDUS CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 16)	9,23	340,168	3.139,75
2	F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m ³ , procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista	6,32	340,168	2.149,86

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 13

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 15)	17,92	0,636	11,40
4	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 18)	9,13	0,634	5,79
5	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 19)	22,22	0,716	15,91
6	F2R540R0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 200 l de capacitat (P - 17)	186,51	0,002	0,37
TOTAL TITOL 3			01.GR.01			5.323,08

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
 CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS
 TITOL 3 02 RESIDUS ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 15)	17,92	3,200	57,34
2	F2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 18)	9,13	3,200	29,22
3	F2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 19)	22,22	3,200	71,10
TOTAL TITOL 3			01.GR.02			157,66

OBRA 01 PRESSUPOST 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1 - NORD
 CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA0SSPF	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, segons el decret 555/86, decret 84/1990 i decret 1627/97 amb els elements necessaris per dur a terme el pla de seguretat i salut durant el decurs de l'obra. Inclou els elements de protecció individual, col·lectiva, extinció d'incendis, protecció d'instal·lacions elèctriques, instal·lacions d'higiene i benestar, medicina preventiva i primers auxilis i formació. partida a justificar detalladament sobre pressupost de seguretat o pla de seguretat aprovat. (P - 0)	2.299,03	1,000	2.299,03
TOTAL CAPÍTOL			01.SS			2.299,03

4.5. RESUM DE PRESSUPOST I ÚLTIM FULL DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/10/18

Pàg.: 1

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	2.057,08
Titol 3	01.01.02	Moviment terres	2.649,53
Capítol	01.01	Treballs previs i enderroc	4.706,61
Titol 3	01.03.01	Subbases	2.700,26
Titol 3	01.03.02	Paviments formigó	29.302,68
Titol 3	01.03.03	Paviments asfàltics	1.051,08
Titol 3	01.03.05	Limits i vores	31.242,63
Capítol	01.03	Paviments	64.296,65
Titol 3	01.04.01	Treballs previs	1.915,70
Titol 3	01.04.02	Preparació del terreny i substrats de plantació	18.433,51
Titol 3	01.04.03	Treballs de sembra i plantació	16.041,42
Titol 3	01.04.04	Subministrament d'espècies vegetals	8.016,54
Titol 3	01.04.05	Manteniment jardineria	1.092,73
Capítol	01.04	Jardineria	45.499,90
Titol 3	01.05.01	Xarxa aigües pluvials	10.542,76
Titol 3	01.05.02	Xarxa de reg	9.947,53
Titol 3	01.05.03	Xarxa d'electricitat	1.032,36
Titol 3	01.05.04	Xarxa d'enllumenat públic	31.015,65
Titol 3	01.05.05	Serveis afectats	713,64
Capítol	01.05	Instal·lacions	53.251,94
Titol 3	01.06.02	Genèric	6.564,36
Capítol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	6.564,36
Titol 3	01.GR.01	Residus construcció	5.323,08
Titol 3	01.GR.02	Residus enderroc	157,66
Capítol	01.GR	Gestió de residus	5.480,74
			179.800,20

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Treballs previs i enderroc	4.706,61
Capítol	01.03	Paviments	64.296,65
Capítol	01.04	Jardineria	45.499,90
Capítol	01.05	Instal·lacions	53.251,94
Capítol	01.06	Equipament i mobiliari urbà	6.564,36
Capítol	01.GR	Gestió de residus	5.480,74
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	2.999,03
Obra	01	Pressupost 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1	182.799,23
			182.799,23

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 18108CP URBA MARE NOSTRUM SECTOR B1.1	182.799,23
			182.799,23

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	182.799,23
13 % Despeses Generals SOBRE 182.799,23.....	23.763,90
6 % Benefici Industrial SOBRE 182.799,23.....	10.967,95

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE D'OBRA 217.531,08

21 % IVA SOBRE 217.531,08..... **45.681,53**

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE D'OBRA IVA INCLÒS..... 263.212,61

Aquest pressupost d'execució per contracte d'obra (IVA inclòs), puja a la quantitat de :

(DOS-CENTS SEIXANTA-TRES MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)

IMPORT CONTRACTE CONTROL QUALITAT..... 1.673,31

21 % IVA SOBRE 1.673,31..... 351,40

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE CONTROL DE QUALITAT IVA INCLÒS 2.024,71

Aquest pressupost d'execució per contracte del control de qualitat (IVA inclòs), puja a la quantitat de :

(DOS MIL VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)

Jordi Artigas Masdeu
Nº de col·legiat: 25809-1

Oriol Serrat Genescà
Nº de col·legiat: 63335-6

Àlex Gómez Gili
Nº de col·legiat: 72045-3

Ana Coello de Llobet
Nº de col·legiada: 34146-0

