PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

Codi PR
PR.2023.0040

Codi Natura
ACT25-00078

Número d'expedient
602.2023.038L0

setembre 2025

AUTORS
Marta Sola Páramo
Jokin Santiago Elorriaga

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

leku studio

PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

Codi PR
PR.2023.0040

Codi Natura:
ACT25-00078

Número d'expedient:
602.2023.038L0

setembre 2025

OPERADOR

BIM/SA

Andrea Cortés Feliu
Assistència tècnica
Departament de Gestió de Projectes

EQUIP REDACTOR

LEKU STUDIO SLP

Marta Sola Páramo
Arquitecta

Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte

Naiara Gálvez Calvo
Arquitecta

Marc Modolell Rodríguez
Arquitecte

ECIVIL SCP

Sònia Martín
Enginyera

Amanda Perez
Enginyera

Víctor Adorno
Biòleg i Paisatgista

INDEX GENERAL

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex 01. Antecedents
Annex 02. Compliment de Prescripcions
Annex 03. Cartografia i Topografia
Annex 04. Traçat, replantejament i definició geomètrica
Annex 05. Moviment de terres i enderrocs
Annex 06. Ferms i paviments
Annex 07. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
Annex 08. Geotècnia i Geologia *
Annex 09. Estructures i murs *
Annex 10. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
Annex 11. Estructuració de les obres projectades
Annex 12. Senyalització, abalisament i defensa de les obres
Annex 13. Enllumenat Públic
Annex 14. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua *
Annex 15. Serveis existents i afectats
Annex 16. Elements urbans existents, afectats i proposats
Annex 17. Expropiacions *
Annex 18. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 19. Pla d'Obres
Annex 20. Justificació de Preus
Annex 21. Pressupost per al coneixement de l'Administració
Annex 22. Pla de Control de Qualitat valorat
Annex 23. Accessibilitat
Annex 24. Annex Mediambiental
Annex 25. Reportatge Fotogràfic
Annex 26. Planejament urbanístic
Annex 27. Jardineria
Annex 28. Xarxa de reg
Annex 29. Protecció civil
Annex 30. Patrimoni arqueològic
Annex 31. Elements descrits en el projecte
Annex 32. Estudi de Gestió de Residus
Annex 33. Pla de Manteniment

* Aquests annexos no són aplicables en el projecte

DOCUMENT 2. PLÀNOLS

1. Situació general
2. Estat actual
3. Planta superposició
4. Definició geomètrica
5. Replanteig
6. Treballs previs d'adequació
7. Ferms i paviments
8. Drenatge i clavegueram
9. Enllumenat públic
10. Xarxa IMI
11. Xarxa de reg
12. Jardineria
13. Límit de parterres
14. Elements urbans
15. Senyalització vertical
16. Protecció civil
17. Accessibilitat
18. Serveis existents i afectats
19. Organització i desenvolupament de l'obra

DOCUMENT 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

01. Plec de prescripcions tècniques General
02. Plec de prescripcions tècniques Particular
03. Plec de prescripcions tècniques Municipal

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

01. Amidaments
02. Estadística de partides
03. Quadre de preus núm. 1
04. Quadre de preus núm. 2
05. Pressupost
06. Resum de pressupost
07. Últim full

DOCUMENT 5. SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

01. Memòria
Apèndix 1. Informe d'aplicació de criteris ambientals
Apèndix 2. Criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
Apèndix 3. Criteris de sostenibilitat en la fusta

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

1.1. MEMÒRIA

INDEX MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

2. BASES DEL PROJECTE
   2.1 Agents i dades generals del projecte
   2.2 Cartografia i topografia
   2.3 Planejament urbanístic vigent
   2.4 Llistat de REPs

3. ANTECEDENTS
   3.1 Pla d'Acció de Sant Antoni
   3.2 Proposta guanyadora del concurs - Vital i Diversa

4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL
   4.1 Actuació tàctica als carrers Borrell i Parlament
   3.2 Actuació tàctica a la Plaça Borrell / Parlament
   3.3 Plaça de Nadal
   3.4 Carrers pacificats en l'entorn

5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA
   5.1 Estructura general
   5.2 Criteris principals

6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ
   6.1. Treballs previs d'adequació
   6.2. Moviment de terres
   6.3. Definició geomètrica i replanteig
   6.4. Ferms i paviments
   6.5. Sòl estructural
   6.6. Ús d'àrids reciclats
   6.7. Enllumenat públic
   6.8. Instal·lació xarxa IMI
   6.9. Sanejament
   6.10. Jardineria
   6.11. Xarxa de reg
   6.12. Elements urbans
   6.13. Límit de parterres
   6.14. Senyalització
   6.15. Llicències de terrasses

7. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
8. PATRIMONI ARQUEOLÒGIC
9. PROTECCIÓ CIVIL
10. MOVILITAT
11. NORMATIVA VIGENT APLICABLE
12. MEMÒRIA AMBIENTAL
13. DADES RESUM DEL PROJECTE
14. PLA D'OBRA I TERME D'EXECUCIÓ
15. GESTIÓ DE RESIDUS
16. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
17. CONTROL DE QUALITAT
18. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
19. REVISIÓ DE PREUS
20. PERÍODE DE GARANTIA
21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
22. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
23. PRESSUPOST
24. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE
25. SIGNATURA DEL PROJECTE

APÈNDIX

APÈNDIX 1. Quadre resum Natura
APÈNDIX 2. Quadre resum Dades Estadístiques
APÈNDIX 3. Quadre resum Dades Econòmiques

1. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

El present projecte contempla la consolidació de la plaça tàctica situada en l'encreuament entre el carrer Comte Borrell i carrer Parlament. Partint del buit central que enalteix la vida del barri; els parterres i la vegetació es distribueixen protegint i acomodant les zones d'estada i garantint la permeabilitat de pas i la continuïtat per als vianants provinents dels eixos verds.

Es milloraran les seves condicions i s'adaptaran a les circumstàncies actuals de mobilitat, accessibilitat, enllumenat, materials i renovació de serveis, a més d'oferir al vianant un espai segur i de qualitat. Per a això es consideren les següents actuacions:

- Creació d'una plataforma única
- Renovació de fermes i paviments
- Introducció de sòl estructural
- Plantació de vegetació
- Nova xarxa de reg
- Renovació xarxa d'enllumenat públic
- Nova instal·lació de xarxa IMI
- Renovació d'embornals
- Rehabilitació de col·lectors existents
- Introducció de mobiliari urbà
- Rehabilitació i desplaçament de la font existent

Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona	
Codi PR	PR.2023.0040
Codi Natura	ACT25-00078
Número d'expedient	602.2023.038L0
Emplaçament	Carrer Comte Borrell i Carrer Parlament 08015, Barcelona
Autoria	Leku Studio SLP Jokin Santiago, arquitecte Marta Sola, arquitecta
Equip redactor	Leku Studio SLP Jokin Santiago, arquitecte Marta Sola, arquitecta Naiara Gálvez, arquitecta Marc Modolell, arquitecte
Col·laborador	Ecivil SCP Sònia Marín, enginyera Amanda Perez, enginyera Víctor Adorno, Biòleg i Paisatgista
Operador	Barcelona d'Infraestructuras Municipals, SA (BIM/SA)
Tipus d'actuació	Obra civil
Pressupost	PEM: 1.186.824,23 € PEC: 1.708.908,20 €
Rati espai públic	PEM/sup.: 619,75 €/m² PEC/sup.: 892,38 €/m²
Superfície d'intervenció	1.915m²
Termini d'execució de l'obra	5 mesos (20 setmanes)
Període redacció del projecte	Gener 2025 / Setembre 2025

2. BASES DEL PROJECTE

2.1. Agents i dades generals del projecte

Es redacta el present projecte de *"Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona"* per encàrrec de la societat Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A. (BIM/SA) a l'empresa Leku Studio S.L.P.

Operador:
Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA
NIF: A62320486
c/ Roc Boronat 117, 8a planta
08018 Barcelona

Projectista:
Leku Studio SLP
CIF: B67346841
Gran Via de les Corts Catalanes 540, 2-2
08011, Barcelona

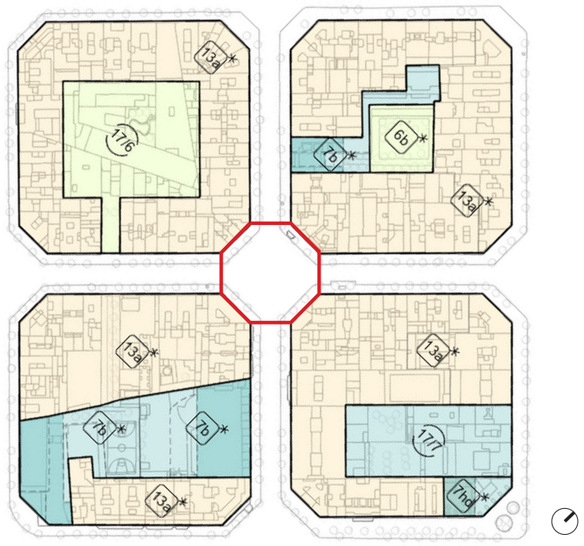
2.2. Cartografia i topografia

El projecte s'ha desenvolupat sobre la base de l'aixecament topogràfic amb data maig de 2023 desenvolupat per la enginyeria INFRATEC per encàrrec de BIMSA.

Tota la documentació topogràfica queda recollida en l'*Annex 03. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA*.

2.3. Planejament urbanístic vigent

Ell projecte s'ha desenvolupat adaptant-se al planejament vigent, tot l'àmbit de projecte està qualificat com xarxa viària bàsica, clau 5. La titularitat del sòl en el que es desenvolupen les obres és tota municipal.



Font: Refós del planejament de l'AMB

1.4. Llistat de REPS

A continuació es comparteix el llistat de Responsables de l'Espai Públic (REP) adjudicats per al present project:

ECOLOGIA , URBANISME I MOBILITAT						
REP	PERSONA DE CONTACTE			CAP		
	Contacte	Telèfon	e-mail	Contacte	Telèfon	e-mail
Projectes Urbans	Víctor Camps Jorge	93 291 44 34	projectesurbans_informes@bcn.cat	Toni Toscano	932914589	atoscanog@bcn.cat
Planejament	Anton Carpio	93 291 45 46	acarpio@bcn.cat	-	-	-
Parcs i Jardins	Ander Catalán	667552852	acatalang@bcn.cat	Anna Massó	93 291 41 97	amasso@bcn.cat
Pavimentació	Elia Saez	627451984	esaez@bcn.cat	Pere Malgrat	619 09 87 07	pmalgrat@bcn.cat
Estructures Vials	Olga Maria	667 758 624	omariam@bcn.cat	Pere Malgrat	619 09 87 07	pmalgrat@bcn.cat
Manteniment Semafòric	Keren Cerdán	627 515 629	kcerdan@bcn.cat	Jaume Satre		jsastre@bcn.cat
Cicle de l'Aigua / BCASA	Agustín Higuero	93 289 68 00	ahigueroc@bcn.cat	Alejandro Ortiz	93 289 68 00	aortizg@bcn.cat
Mobilitat	Ariadna Sancho	93 402 34 26	asanchog@bcn.cat	Adrià Gomila	93 402 33 72	agomila@bcn.cat
Enllumenat - Dte. 2	Marta Hernando	93 291 41 06	mhernandog@bcn.cat	Luïsa Cabezas	93 291 43 79	lcabezas@bcn.cat
Energia	Irma Soldevila	93 291 40 22	isoldevilla@bcn.cat	-	-	-
Comitè Obres i Mobilitat	Cristian Benito	93 291 41 57	repcom@bcn.cat	Laia Pujol	667751470	lpujolc@bcn.cat
Neteja + Contenidors	Cristobal Martinez	667 401 491	cmartinezor@bcn.cat	Victoria Plumed	-	vplumed@bcn.cat

COORDINACIÓ TERRITORIAL						
REP	PERSONA DE CONTACTE			CAP		
	Contacte	Telèfon	e-mail	Contacte	Telèfon	e-mail
2. Districte Eixample	Tamara Jimenez	678 570 214	tjimenezb@bcn.cat	Elisenda Capera	93 291 62 50	ecapera@bcn.cat

INSTITUT MUNICIPAL INFORMACIÓ (IMI)						
REP	PERSONA DE CONTACTE			CAP		
	Contacte	Telèfon	e-mail	Contacte	Telèfon	e-mail
Infraestructures TIC	Jordi Lobo	93 291 83 60	imirepobres@bcn.cat	Sandra Lopez	93 291 80 99	slopezlo@bcn.cat
Informació Base i Cart.	Esther Pulido	93 291 83 29	rep_cartografia@bcn.cat	Ferran Seijas	93 291 83 20	fseijas@bcn.cat

SERVEI CIVIL I PROTECCIÓ						
REP	PERSONA DE CONTACTE			CAP		
	Contacte	Telèfon	e-mail	Contacte	Telèfon	e-mail
Prevenció d'incendis	-	93 291 53 01	informesprevencioincendis@bcn.cat	Victor Molinet	93 291 56 29	vmolinet@bcn.cat

ALTRES						
REP	PERSONA DE CONTACTE			CAP		
	Contacte	Telèfon	e-mail	Contacte	Telèfon	e-mail
Patrimoni	Lourdes Mateo	93 291 44 55	lmateo@bcn.cat	-	-	-
Arqueologia	Laia Macià	93 256 68 92	-	Josep Pujades	93 256 68 91	jpujades@bcn.cat

3. ANTECEDENTS

3.1. Pla d'Acció de Sant Antoni

Amb l'objectiu de donar resposta a l'emergència climàtica, durant els últims anys l'Ajuntament de Barcelona ha posat en marxa diversos plans d'acció bioclimàtica.

En relació a la pacificació i renaturalització de les vies públiques, l'any 2016 es van començar a desenvolupar els plans de la "Superilla de Poblenou" i de la "Superilla de Sant Antoni".

En el cas del barri de Sant Antoni, l'any 2017 es va aprovar el "Pla d'Acció de Sant Antoni", que definia l'estratègia d'implantació del model en el barri. Després d'un procés de treball tècnic i participatiu, es van establir els criteris principals per a realitzar la transformació del barri. Aquestes intervencions serien els primers passos per a la transformació de la consolidada trama de Cerdà:

- Establir una jerarquia viària
- Definir el caràcter de les actuacions: Tàctica o Estructurant.

Basant-se en aquests criteris, en un marge de dos anys es van realitzar les primeres intervencions al voltant del Mercat de Sant Antoni. La suma d'aquestes intervencions va donar lloc a la Superilla de Sant Antoni entre els anys 2018 i 2019:

- Actuació estructurant: Carrers Compte de Borrell / Tamarit + Plaça en l'encreuament (any 2018)
- Actuació tàctica: Carrers Compte de Borrell / Parlament + Plaça en l'encreuament (any 2019)

Juntament amb la Superilla de Poble Nou, l'actuació de Sant Antoni va ser una prova pilot per a determinar si la implantació del model funciona. Es va construir amb un mòdul de €/m² reduït i amb una condició temporal, estimada entre 4 i 6 anys. En cas que el model funcionés, es passaria a una segona fase de consolidació definitiva. El resultat de l'experiència de Superilla de Sant Antoni ha sigut satisfactori i ha suposat una important millora de les condicions ambientals, guanyant aproximadament 25.000m2 d'espai per als vianants.

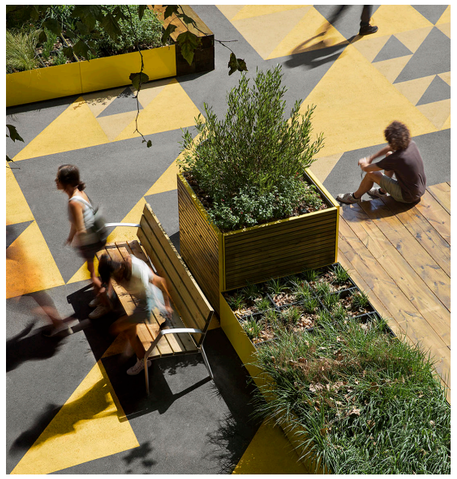
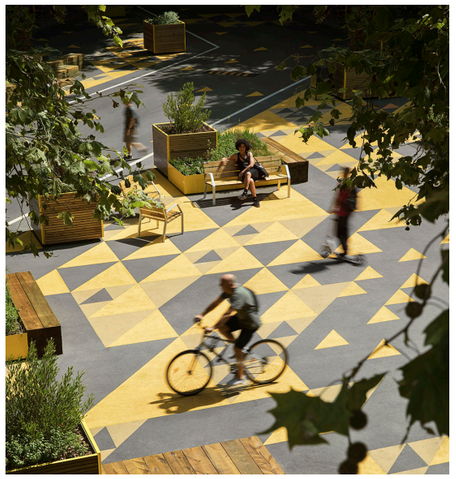
Arran de l'èxit de les Superilles de Poblenou i Sant Antoni, així com de la declaració d'emergència climàtica, l'any 2020 l'Ajuntament de Barcelona va presentar l'estratègia d'implantació de Superilles a l'Eixample. Amb això es va definir el nou model de carrer i en el 2022 es van realitzar els projectes de reforma dels carrers Consell de Cent, Rocafort, Compte Borrell i Girona, passant a considerar-se Eixos Verds de l'Eixample.

Sis anys després de la presentació del Pla d'Acció de Sant Antoni i tres anys després de la dels Eixos Verds, les dades mostren que la Superilla funciona i que les actuacions evolucionen favorablement. Per tant, és el moment de consolidar les actuacions executades a Sant Antoni durant els anys 2018 i 2019. El nou model de carrer es definirà a partir de la experiència de transformació dels Eixos Verds.

Per a impulsar aquesta transformació de consolidació, l'any 2024 l'Ajuntament de Barcelona va convocar el Procediment obert "Nous eixos verds al barri de de Sant Antoni" i el Concurs "Noves places al barri de Sant Antoni". La redacció del present *"Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona"* es va adjudicar al despatx d'arquitectura Leku Studio, després de presentar la proposta guanyadora del "LOT 2: Plaça Borrell - Parlament, situada a l'encreuament dels carrers Comte de Borrell i Parlament" del concurs "Noves places al barri de Sant Antoni".

De forma paral·lela, s'adjudica el projecte de reforma dels carrers Compte Borrell i Parlmanet al despatx de arquitectura De Sola Gori, després de presentar la proposta guanyadora del "LOT 2: Eix Borrell" del Procediment obert "Nous eixos verds al barri de de Sant Antoni".

Tots dos projectes es redactaran de manera paral·lela i col·laborativa amb la finalitat d'oferir certa unitat a la consolidació de la Superilla de Sant Antoni.

3.2. Proposta guanyadora del concurs - VITAL I DIVERSA

La proposta per a la consolidació de la Superilla Tàctica de Sant Antoni representa un pas més en el procés de transformació de Superilla Barcelona. La plaça tàctica s'ha convertit en un símbol i en una imatge recognoscible que ha donat la volta al món, representant el poder transformador i social de les Superilles.

En aquest sentit, el present projecte reforça els valors de la plaça preservant l'essència vital i diversa que la caracteritza. L'aflorament de la vida social i de les noves dinàmiques d'ús, difícilment predictibles abans de l'actuació tàctica, representen una de les principals conquestes de l'experiència.

La proposta parteix de l'observació activa i l'anàlisi de les escenes quotidianes de la plaça tàctica, reconeixent les principals dinàmiques socials i la configuració de l'espai amb la finalitat de preservar i afermar els valors positius i socials d'aquesta: les partides interminables d'escacs, la sortida al carrer de persones de més edat limitades a les seves cases, el joc col·lectiu a la plaça, les tardes de berenar en família, els moments de ball o ioga al tatami, les reivindicacions i celebracions col·lectives… tot això representa el principal valor de la plaça que la proposta d'urbanització consolidada.

La nova plaça manté l'essència funcional de l'experiència tàctica, sensible a la diversitat de les escenes quotidianes, ergonomies socials i espais col·lectius. L'observació de la vida i dels gestos quotidians de la superilla tàctica generen un ampli catàleg de coneixement, que la nova plaça recull minuciosament. La proposta de consolidació es concep com a evolució natural d'un procés ja iniciat, com un pas més en el camí que preservi els assoliments socials ja aconseguits i millori les condicions d'accessibilitat, durabilitat i acabats de la urbanització, així com l'arrelament i integració d'una infraestructura ambiental completa.

Aquest inventari d'escenes i ergonomies col·lectives s'estructura en base a 4 eixos principals:

- **Cures i salut:** el mobiliari i la vegetació configuren espais acollidors que facilitin l'acompanyament a persones que requereixin de cures, en distribucions que afavoreixen l'estada en comú i la participació de l'espai i la vitalitat col·lectiva. La disposició del mobiliari atén amb especial sensibilitat als perfils més vulnerables com les persones de més edat, els nens i nenes i les persones, diversitat funcional…

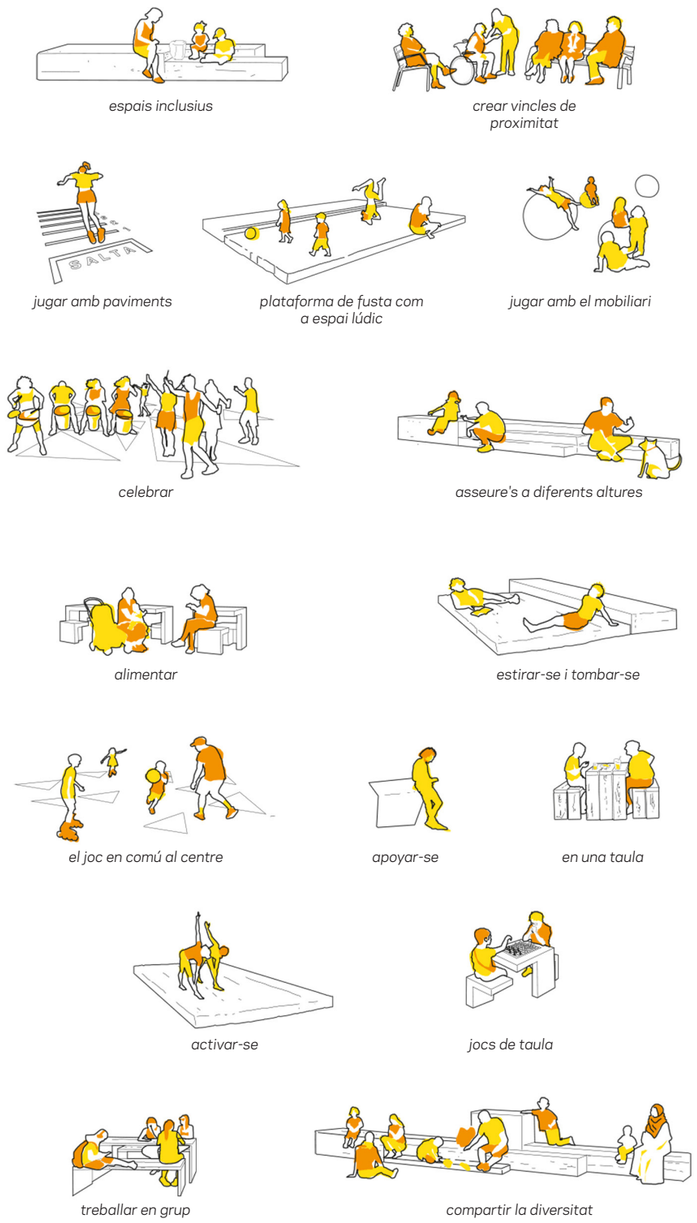
- **Lúdic i jugable:** el dret al joc a l'espai públic, un joc no reglat però integrat i reconegut a la plaça com a essència del lloc, afavorint la creativitat i el joc intergeneracional.

- **Col·lectiu i comunitari:** la creació d'un lloc per a compartir i fomentar interaccions espontànies, trobades de les associacions i grups del barri, la possibilitat de tenir espais de diverses dimensions en els quals compartir, celebrar i reivindicar.

- **Disseny inclusiu i integrador:** el reconeixement de la diversitat d'ergonomies i formes d'estar a l'espai públic, d'una manera més desenfadada, domèstica, més enllà del mobiliari que garanteix totes les condicions d'accessibilitat, oferir suports flexibles que no predeterminen el seu ús: tatamis o plataformes de fusta, grades o seients multiescala, mobiliari jugable…

El relat d'aquestes escenes configura la proposta de la plaça partint del buit central com a un espai referent i simbòlic en el qual el protagonisme l'adquireixen les trobades socials, el joc compartit o el propi transcurs de la gent.

La Superilla tàctica de Sant Antoni es caracteritza per ser un espai de gran vitalitat i intensitat d'ús social. Trobar l'equilibri entre aquesta pressió d'usos i la integració d'una nova infraestructura verda és essencial dins dels principis de l'ecologia urbana. No es tracta simplement de reverdir l'espai, sinó de crear una infraestructura ambiental funcional que, en el marc d'un àmbit dens i urbà, aconsegueixi que totes les espècies vives (persones, animals o vegetals) trobin un hàbitat confortable en el qual desenvolupar-se i relacionar-se.



4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

4.1. Actuació tàctica als carrers Compte Borrell i Parlament

L'actuació tàctica dels carrers Compte Borrell i Parlament és resultat d'una redefinició de l'espai públic. Aquesta nova definició té com a objectiu integrar la dimensió social i ecològica en la isòtropa malla de l'Eixample, que ve marcada per una condició majorment viària.

En el model de la Superilla la presència del cotxe es redueix i, per contra, s'engrandeix la del vianant. L'estratègia de mobilitat limita els carrils de circulació a una única via, reduint la calçada a la mínima expressió. En tota l'actuació el vianant té la prioritat, generant vies de coexistència entre cotxe, bici i vianant.

En l'encreuament entre tots dos carrers, allí on apareix la plaça, el cotxe veu interrompuda la seva continuïtat. No pot travessar la plaça i està forçat a girar la illa, abandonant l'àmbit de prioritat per al vianant.

Tal com s'ha esmentat prèviament, l'actuació tàctica es va plantejar com una prova pilot i tenia una permanència estimada entre els 4 i 6 anys. Per això, el disseny havia de respondre a la seva condició temporal i garantir la reversibilitat. Per tant, la proposta tàctica havia de donar resposta a dues grans qüestions: la prioritat per als vianants i la condició temporal. Per a això es va desenvolupar un disseny urbà flexible, reversible i extensible.

L'ordenació del paisatge s'estableix en 3 nivells:

- <u>Malla gràfica.</u>

  Tot l'espai es modula amb una malla de 60x60cm que replica, a una gran escala, el mòdul del panot barceloní de 20x20cm. Aquesta rajola gràfica s'estén sobre l'asfalt, definint l'ordre segons el qual es distribueix el programa i els elements urbans. El patró es realitza amb pintura i es combina amb jocs lúdics que afavoreixen el joc infantil espontani.

- <u>Mobiliari d'estada</u>

  El mobiliari d'estada també segueix un sistema modular, on l'element base és una travessa de fusta de 25x240cm i 16cm d'alt.

  El sistems dona lloc a diverses combinacions i multitud d'usos. L'agregació de travesses ofereix mòduls de tres altures (16cm, 32cm i 48cm), generant seients de mesura estàndard, d'escala infantil, graderies, tatamis, etc. La bateria de combinacions respon a la diversitat d'ergonomies i fomenta les escenes d'ús quotidià. D'altra banda, la fusta ofereix una materialitat càlida, generant espais domèstics i amables.

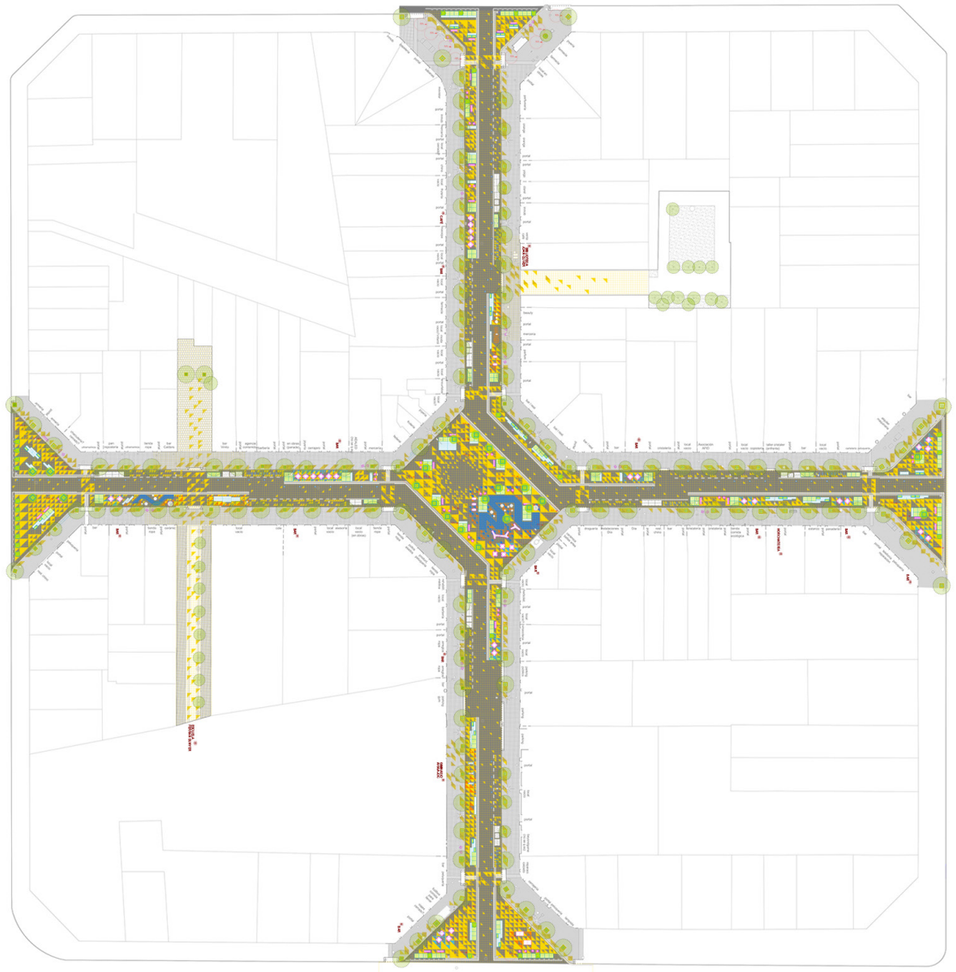
  Aquest sistema d'estada s'acompanya d'elements de catàleg que compleixen amb les condicions d'accessibilitat necessàries.

- <u>Vegetació</u>

  L'actuació tàctica no comptava amb demolició de calçada per la plantació d'arbrat, per la qual cosa tota plantació es va realitzar en jardineres amb sistema d'autoreg.

  En les jardineres es van plantar arbustives resistents i de diferents ports. Les arbustives de major port han tingut un bon creixement i, avui dia, són tan grans i frondoses que tenen la capacitat d'oferir ombra a les zones d'estada.

La rajola gràfica, el mobiliari i les jardineres estructuren l'espai afavorint el pas del vianant. El sistema modular té la finalitat d'estendre's, colonitzant i redistribuint els espais en calçada.



Actuació tàctica al carrer Compte Borrell i al carrer Parlament

4.2. Actuació tàctica a la Plaça Compte Borrell / Parlament

En la plaça resultant per l'encreuament de tots dos carrers, l'actuació tàctica experimenta una major expansió. S'augmenta la densitat de la pintura i, tant el mobiliari d'estada com la vegetació, prenen una posició central i predominant.

Com s'ha esmentat anteriorment, el vehicle queda expulsat de la plaça, destinant l'espai central exclusivament al vianant i a les bicicletes. Com a conseqüència, els xamfrans nord i sud compten amb un pas de trànsit calmat, mentre que els xamfrans est i oest queden completament integrats en la plaça.

L'arbrat respon a una tradicional ordenació viària, amb arbrat perimetral i un buit a l'interior de la plaça. Aquesta zona central compta amb la vegetació de les jardineres esmentada anteriorment; el gran port de les arbustives ofereix ombra a les zones d'estada.

Les plantes baixes participen de l'espai amb interaccions diverses i obertes cap a la plaça. Es troben la fruiteria que s'obre i omple de color el carrer; els grans finestrals del Federal Cafè que dilueixen els límits interior/exterior; l'activitat a l'hora de menjar del Sucursal Aceitera o els petits comerços que generen fluxos creuats i continus, facilitant les interaccions visuals i, alhora, incrementant el dinamisme i l'activitat en la planta baixa perimetral.

En el cas del xamfrà est (mar/Besòs), l'activitat s'accentua per la ubicació d'una zona de jocs infantils creada mitjançant elements petris singulars i jocs lúdics pintats en el sòl. Aquests elements permeten el joc espontani i no reglat. Al seu torn, l'espai s'acompanya d'una font d'aigua potable de gran presència. El relat d'aquestes escenes configura la plaça partint del buit central com a un espai referent i simbòlic en el qual el protagonisme l'adquireixen les trobades socials, el joc compartit o el propi transcurs de la gent que aporta dinamisme i vitalitat a la plaça.

5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

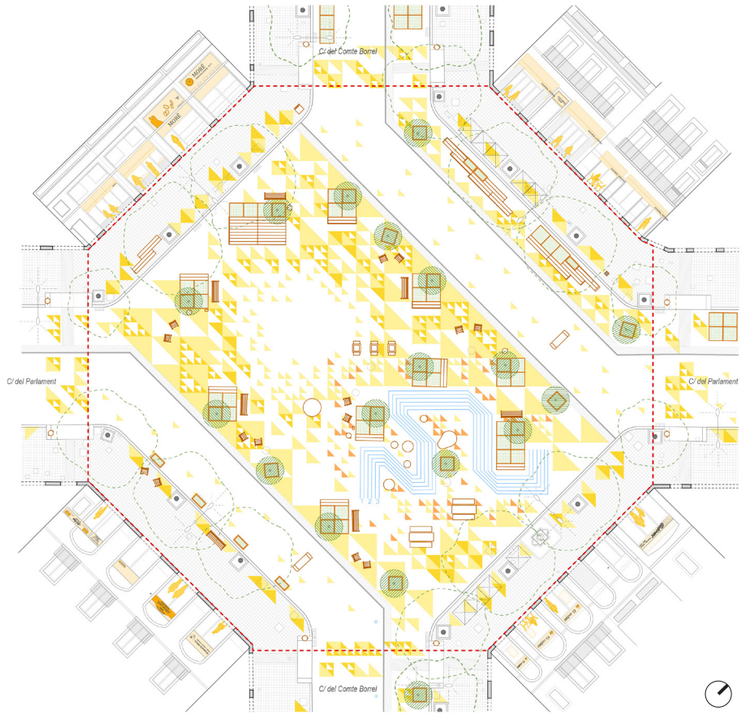
5.1. Estructura general

El projecte tàctic de la Superilla de Sant Antoni ha creat una imatge recognoscible del barri, que ha transcendit a nivell internacional com a símbol del potencial transformador del programa Superilla Barcelona. L'experiència tàctica ha permès crear una plaça oberta i flexible, en la qual el color i la disposició del mobiliari desenfadat han permès noves lectures de l'espai públic més espontànies i diverses.

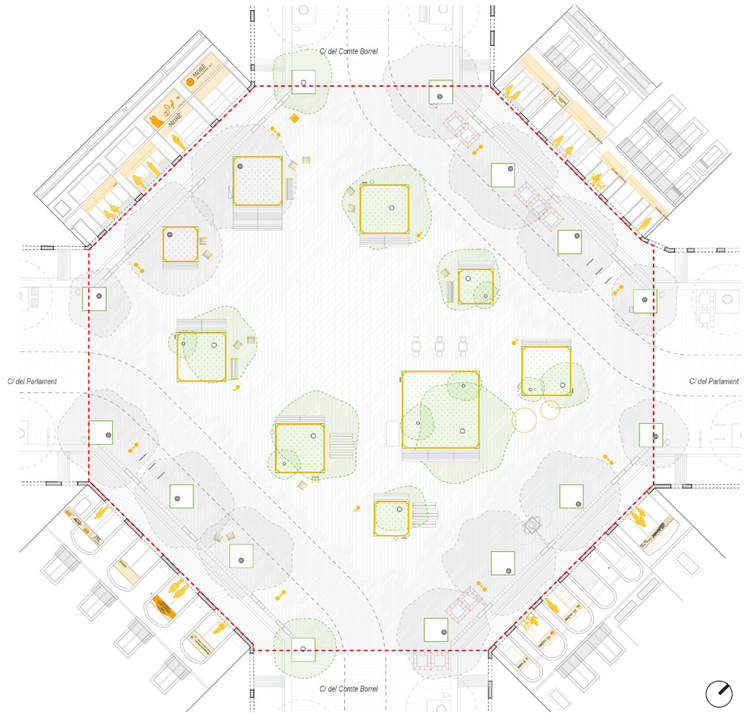
El present projecte es concep com una evolució de la urbanització tàctica, preservant aquells aspectes d'ergonomia, materialitat i identitat que han resultat positius i incorporant totes les millores que requereix l'actuació estructurant quant a durabilitat, accessibilitat, integració paisatgística, serveis…

La nova proposta s'entén amb un sistema radial:

- El nucli de la plaça el presideixen un buit i un gran parterre; tots dos articulen l'espai central de la plaça.
- Els parterres perimetrals, generosos, acomoden el mobiliari i creen petites sales d'estar acompanyades de vegetació.
- El tercer anell garanteix el pas de vehicles motoritzats essencials. És un espai compartit entre vianants, bicicletes i vehicles que té una velocitat limitada a 10km/h.
- Finalment, es manté un perímetre de vorera de panot que emmarca l'actuació i que manté el pas d'instal·lacions de serveis.



Planta de l'estat actual



Planta proposta

5.2. Criteris principals

Amb l'objectiu de mantenir l'essència de l'actuació tàctica, es reinterpreten els criteris principals i s'adapten als estàndards requerits en una actuació consolidada:

- **Buit central de la plaça.** Es un espai de valor i referent per a la trobada col·lectiva i comunitària del barri.

- **Patró del paviment tàctic.** La creació d'una malla base ha servit com a sistema d'expansió, generat un patró recognoscible del paisatge tàctic. L'especejament del paviment de la nova plaça reconeix la direccionalitat del patró gràfic tàctic y la del xamfrà. D'aquesta manera, el nou mòdul de paviment passa a generar-se amb un rombe.

  Aquestes peces romboïdals seran de pedra natural i, per garantir la durabilitat i el correcte manteniment, es treballaren diferents formats. La dimensió petita es utilitzarà en les zones de major exposició al trànsit de vehicles i les peces grans o mitjanes, en les zones centrals de la plaça.

- **Vorera de panot tradicional.** Emmarca la centralitat de la plaça i alberga l'activitat comercial de les plantes baixes. El panot perimetral es considera un valor a preservar, tal com figura en els criteris establerts en el Nou Model per als Nous Eixos Verds, promogut per l'Ajuntament de Barcelona.

- **Infraestructura verda.** L'existent arbrat d'alineació en la vorera de panot és un dels principals valors a preservar, ja que representa la tradicional estructura de l'Eixample. Mes allà del seu valor identitari, aquest dosser arbori presenta una densitat que suposa un punt de partida molt favorable per al desenvolupament de la infraestructura ambiental proposta.

  D'altra banda, es proposa replantar els arbustos de les jardineres en els nous parterres. Aquesta lògica forma part del discurs desenvolupat a la proposta táctica, i és important ser fidel a la circularitat de la pròpia vegetació.

- **Disposició dels parterres.** Es garanteix la permeabilitat de pas en tots els sentits, reconeixent i afavorint les continuïtats per als vianants des dels eixos.

  Els parterres albergaran nous exemplars d'arbres i plantes, així com el trasplantament de les existents arbustives de gran port. Per a protegir la vegetació i garantir el seu correcte creixement, els parterres es limitaran amb unes baranes que impedeixin l'accés no desitjat de persones, animals o vehicles.

- **Disposició del mobiliari.** Es disposa de manera que afavoreix l'estada en comú, amb bancs creant petites sales d'estar o graderies que acullen diferents perfils.

- **Caràcter lúdic i l'espontaneïtat del joc.** Formen part de l'essència de la plaça i es mantenen els elements de lúdics d'èxit, com les taules d'escacs o elements singulars (pedres arrodonides), disposant-los de manera que evoquin el joc creatiu en la plaça.

- **Font.** En la vorera mar-Besòs existeix una font de gran presència. Es restaura i s'integra com a element en el nou paisatge urbà.

- **Fusta.** És un material càlid, confortable i acollidor amb el qual es va construir el mobiliari d'estada de l'actuació tàctica. La proposta estructurant, mitjançant l'adaptació de les grades i plataformes a elements homologats, preserva la presència de la fusta per generar espais domèstics i amables.

- **Cromatisme.** El color groc es característic i representatiu de l'actual espai, i en la proposta d'actuació consolidada es mantindrà alguna tolanitat de color. Alguns dels elements de mobiliari i els límits de parterres es pintaran amb un color a decidir per la DF i consensuat amb els serveis municipals.

6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ

6.1. Treballs previs d'adequació

El projecte inclou la retirada i l'enderroc dels elements que actualment formen part de l'espai i que son incompatibles amb la nova ordenació de la plaça.

A continuació es presenta un recull amb els elements a retirar i demolir:

- Enderroc calçada d'asfalt
- Enderroc vorera de panot
- Enderroc vorada granítica
- Enderroc de gual amb peça granítica
- Excavació de rases
- Excavació per caixa de paviment
- Excavació per a sòl estructural
- Excavació per a parterres i escocells
- Retirada d'embornals
- Retirada de senyals verticals
- Retirada d'enllumenat
- Retirada de mobiliari urbà
- Aplec de jardineres per a posterior replantació de la vegetació

Durant els treballs d'adequació, la runa i els elements urbans han de ser gestionats seguint les següents pautes: transport a abocador d'elements impropis, deixalles i runa.

- Sempre que sigui possible, els ferms i paviments existents es trituraran i s'incorporaran a l'obra com a base dels nous ferms.
- Els elements de mobiliari en mal estat o que quedaran en desús un cop executada l'obra, han de ser retirats.
- Els elements de mobiliari en bon estat i que no s'incorpora a l'obra un cop executada, han de ser transportats a dependències municipals.

Per a poder complir amb els objectius de circularitat de la pròpia vegetació, ha de garantir-se el benestar de les jardineres i dels arbustos en tota la durada de l'obra. Perquè no pateixin, s'aplegaran en zones àmplies i pròximes a l'obra.

6.2. Moviments de terres

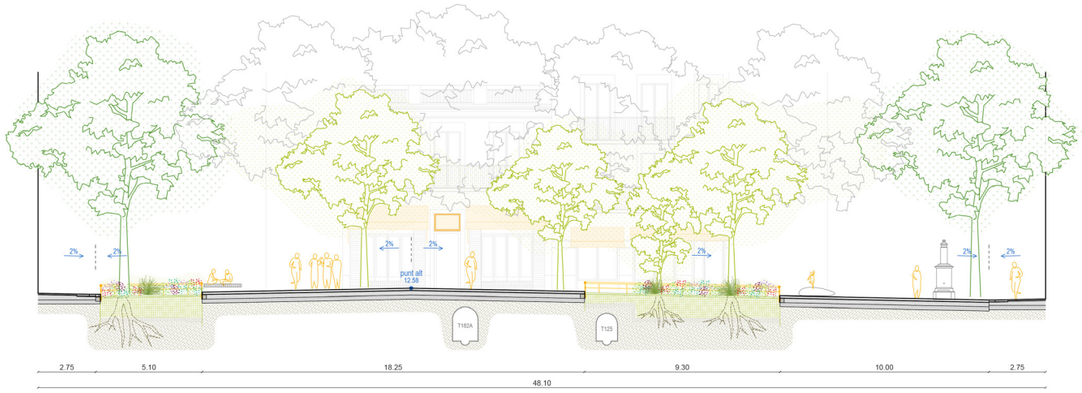
En les obres de la nova plaça no es preveuen importants moviments de terra perquè no hi haurà grans modificacions de rasants ni de cotes actuals.

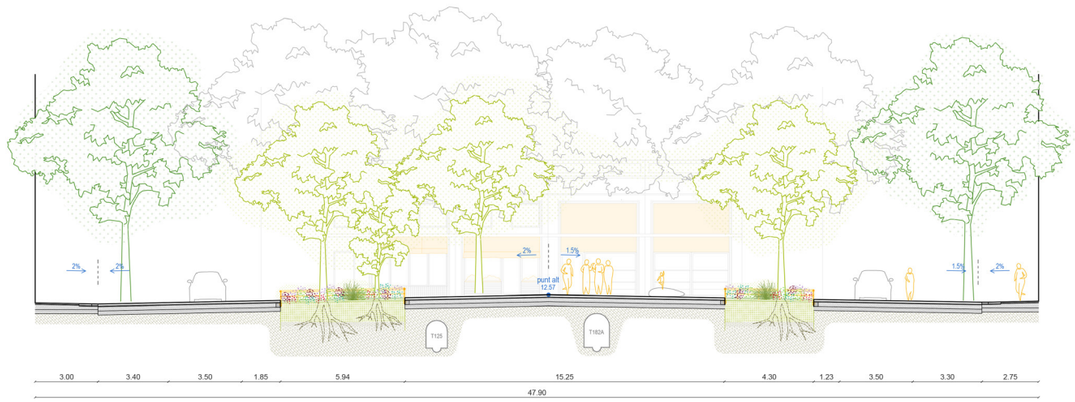
La plaça existent es configura amb una actuació tàctica i, com a conseqüència, la secció de l'espai respon a la tradicional estructura viària: calçada central amb vorera de panot perimetral. Actualment la calçada queda 10/15cm per sota de la rasant de les voreres i la nova plaça es configurarà amb plataforma única, eliminant aquest desnivell. Es mantindran les cotes actuals en les línies de façana.

La caixa de paviments s'excavarà de nou, ja que degut a la configuració de la plataforma única, els nivells actuals s'hauran de regularitzar per tal d'evitar assentaments diferencials i patologies posteriors. Per regla general, la caixa de paviments té una profunditat de 40 cm.

L'excavació per la creació del sòl estructural suposa un alt volum d'excavació de terres. El sòl estructural es concentrarà en l'àmbit central de la plaça, on els cotxes no tenen accés. En la fase de redacció del projecte executiu s'ha realitzat una estimació de la profunditat i de l'extensió del sòl estructural. No obstant això, dependrà de la ubicació real dels serveis existents, dels quals es tindrà constància una vegada s'hagin fet els treballs de demolició i excavació en l'obra.

S'adjunta la informació completa a l'*Annex 05. MOVEMENT DE TERRES I ENDERROCS.*





6.3. Definició geomètrica i replanteig

La distribució de la plaça té com a principal objectiu continuar amb les dinàmiques actuals de la plaça. Es mantindrà una zona central oberta i destinada a activitats socioculturals. Els elements urbans, els parterres i les instal·lacions de la plaça se situaran de manera perimetral a aquest buit central.

Perquè la gent pugui ocupar aquest buit central, s'han prioritzat dues premisses indispensables:

- Mantenir la zona central lliure d'obstacles.
- Col·locar el punt alt de la plaça en la zona central perquè l'aigua de pluges evacuï perimetralment i no s'acumuli en el centre.

La nova plaça es configurarà amb plataforma única, eliminant qualsevol desnivell i mantenint les cotes actuals en les línies de façana. En el replanteig s'ajusten les cotes transversals i, en cap moment, se supera el 2% de pendent. Per a adaptar el terreny, es generaran moviments de terra que no suposaran grans excavacions i ni terraplenaments.

El replanteig de cotes s'ha realitzat sobre una sèrie de punts de referència. A l'*Annex 04. TRAÇAT, REPLANTEJAMENT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA* s'adjunten taules i plànols amb les cotes actuals i propostes de cada punt.

Es prestarà especial atenció en la trobada amb els eixos. Es generen superfícies guerxes per a unir les línies de punts baixos i els aiguafons de cada projecte.

6.4. Ferms i paviments

La proposta de pavimentació de la nova plaça també es modula a partir d'una retícula que reconeix la direccionalitat del patró gràfic tàctic i la del xamfrà. D'aquesta manera, el nou mòdul de paviment passa a generar-se amb un rombe.

Aquestes peces romboïdals seran de granit i, per a mantenir un caràcter desigual al pavient, es treballarà amb peces de diferents mides. La col·locació de les peces segueix un sistema radial. En el centre de la plaça, aquell lloc lliure d'obstacles i dedicat a la trobada social, es col·locaran les peces més grans. S'anirà reduint la grandària de les peces fins a arribar a la façana dels edificis.

En les zones amb pas de vehicles, es col·locaran les peces més petites per a garantir la seva resistència i durada.

Seguint aquest criteri, la grandària i l'ordenació de les peces serà la següent:

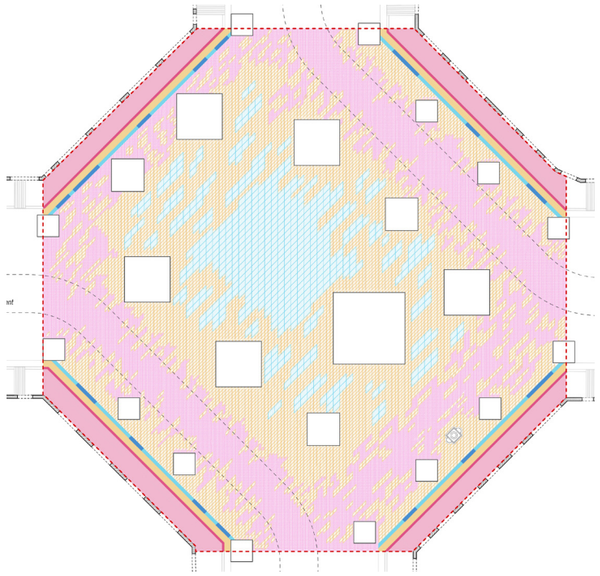
- Nucli central: Peça romboidal gran (60x85 cm)
- Anell de parterres perimetrals: Peça romboidal mitjana (30x42 cm)
- Anell amb pas de vehicles motoritzats: Peça romboidal petita (15x21 cm)

A nivell cromàtic, en el paviment es busca una tonalitat clara. Es planteja un paviment majorment clar amb peces més fosques que generin un contrast. La proporció serà de 70% peces clares i 30% peces fosques. Es generarà un efecte jaspiat per la diversitat de grandàries i tonalitats.

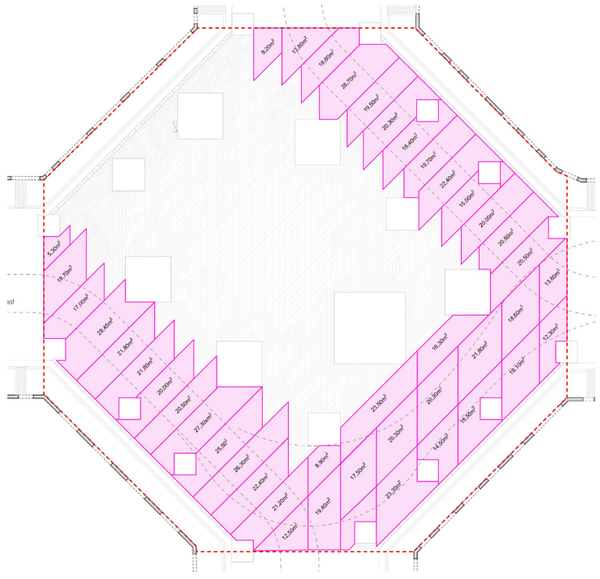
Els acabats previstos per a aquestes peces són els següents:
- Tonalitat clara (70%): *Silvestre Granallado* o similar
- Tonalitat fosca (30%): *Granilouro Granallado* o similar

En la zona central, on els cotxes no accedeixen i les peces no tenen risc de trencament, totes les juntes es realitzaran amb beurada de ciment pòrtland. Per contra, en la zona perimetral amb pas de vehicles, es col·locaran juntes de resina tècnica. Aquestes juntes es col·locaran en panys d'entre 25/30m^2, garantint la resistència del paviment davant el pas de vehicles.

Per altra banda, tal com figura en els criteris establerts en el *Nou Model per als Nous Eixos Verds*, promogut per l'Ajuntament de Barcelona, es mantindrà la peça de panot en les zones perimetrals per a preservar el valor de l'estructura de l'Eixample de Cerdà. Aquest anell perimetral complirà amb les condicions necessàries per a garantir un recorregut accessible en la plaça.

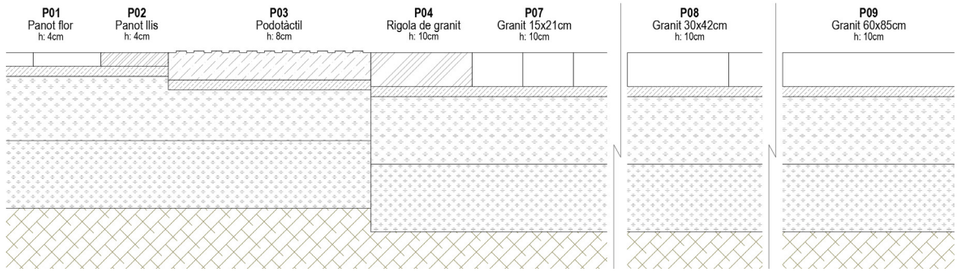


Proposta de paviments



Distribució de juntes amb resina tècnica

A continuació es detallen les bases, sub-bases i paviments previstos en el projecte. També les seves aplicacions i modes de col·locació.



D03 - Lloseta de panot flor

Paviment col·locat les zones perimetrals de la plaça per a complir amb els criteris establerts en el *Nou Model per als Nous Eixos Verds*.

Lloseta hidràulica prefabricada de formigó, tipus "Panot flor" de 20x20x4cm. Es col·locarà sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland.

D04 - Lloseta de panot llis

La normativa d'accessibilitat estableix que, per a facilitar l'orientació dels invidents, no es podran col·locar peces rugoses al costat de les bandes de botonadura. La lloseta panot flor es considera rugosa per la seva estampa gràfica. Per això, es col·locarà una banda de panot llis entre el panot flor i la botonadura.

Lloseta hidràulica prefabricada de formigó, tipus "Panot llis" de 20x20x4cm. Es col·locarà sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland.

D05 - Podotàctil amb botonadura

Les bandes de paviment podotàctil amb botonadura tindran 60cm d'ample i es construiran amb peçes de 60x40x8cm

Llambordes sense bisellar, amb acabat ratllat o amb botonadura, de cantells arestats amb separadors de 3mm incorporats, de color gris fosc.

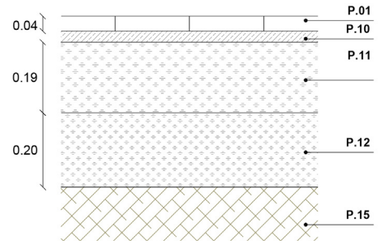
Es col·locaran sobre un llit de morter fresc, de fins a 3 cm de gruix. El morter serà de ciment pòrtland pastat M-10. Reblert de junts de 7 mm amb morter tècnic d'alta resistència i sense retracció.

D06 - Banda de rigola granítica

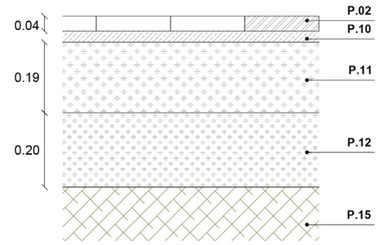
Entre la banda de botonadura i el paviment granític central, es col·locarà una banda d'encintat granític.

En aquestes bandes d'encintat es trobaran els punts baixos en la plaça i, com coincideixen amb els embornals de la xarxa de sanejament, ajudaran a evacuar l'aigua de pluja de la plaça.

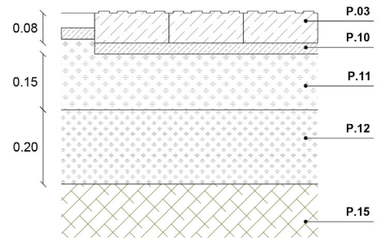
Les peces de granit seran de 20x30 i 10cm de gruix. El morter serà de ciment pòrtland pastat M-10. Reblert de junts de 7 mm amb morter tècnic d'alta resistència i sense retracció.



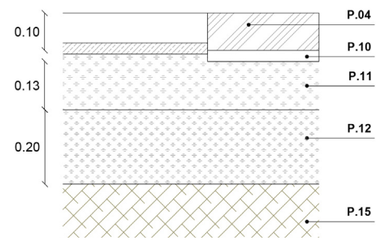
D03
Vorera de panot flor



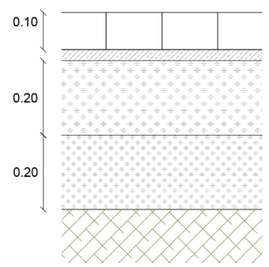
D04
Banda de panot llis



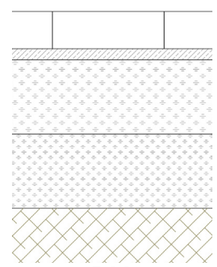
D05
Banda podotàctilamb botonadura



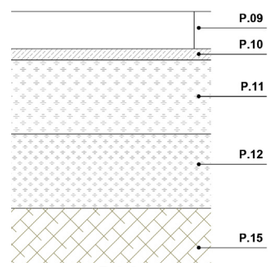
D06
Banda de rigola granítica



D07
Peça granítica
15x21x10cm



D08
Peça granítica
30x42x10cm



D09
Peça granítica
60x85x10cm

D07 / D08 / D08 - Peça granítica romboidal

Seguint els criteris exposats anteriorment, es pavimentarà el centre de la plaça amb tres tipus de peça granítica i de geometria robmoidal:

- 60x85 cm
- 30x42 cm
- 15x21 cm

El resultat final del paviment granític ha d'oferir un aspecte jaspiat. Això s'aconseguirà intercalant peces de diferents grandàries entre si.

Per a emfatitzar aquest aspecte jaspiat, s'intercalaran peces de granit amb diferents tonalitats i acabats. Es busca una base contínua de tonalitat clara que contrast amb algunes peces de color més intens.

Seguint la lògica constructiva i de resistència, les peces de menor dimensió haurien de tenir un cant més reduït. No obstant això, per a facilitar la seva col·locació en obra i per afavorir les múltiples combinacions, totes les peces tindran el mateix cant i es col·locaran sobre una capa de bases uniforme.

El cant de totes les peces granítiques serà de 10cm i es col·locaran sobre morter pastat de resistència M-15 amb juntes de 7mm.

D10 - Límit d'escocell

Tots els límits d'escocells i parterres es realitzaran mitjançant un encintat de xapa d'acer galvanitzat i fixat mitjançant tacs químics a la base del paviment.

Caixa de paviment

Per norma general, la caixa de paviment es constituirà a partir de l'esplanada repassada i piconada i las següents capes:

- Base de formigó HNE-25/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual. Gruix 20cm.
- Sub-base granular de tot-ú artificial, amb estesa i piconatge al 98% PM. Gruix 20cm.

Clot de plantació

Els clots de plantació disposaran d'un mínim de 100 cm de terra vegetal i 40cm de graves.

Aquest substrat estarà format per barreja del 60% de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, i 40% de sauló garbellat sobre una capa drenant de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm.

Es col·locarà un recobriment final amb 7-10cm de triturat d'esporga seleccionada.

Sota la terra vegetal hauran de col·locar-se base (20cm) i sub-base (20cm) de grava de pedra calcària.

S'adjunta la informació completa a l'*Annex 06. FERMS I PAVIMENTS.*

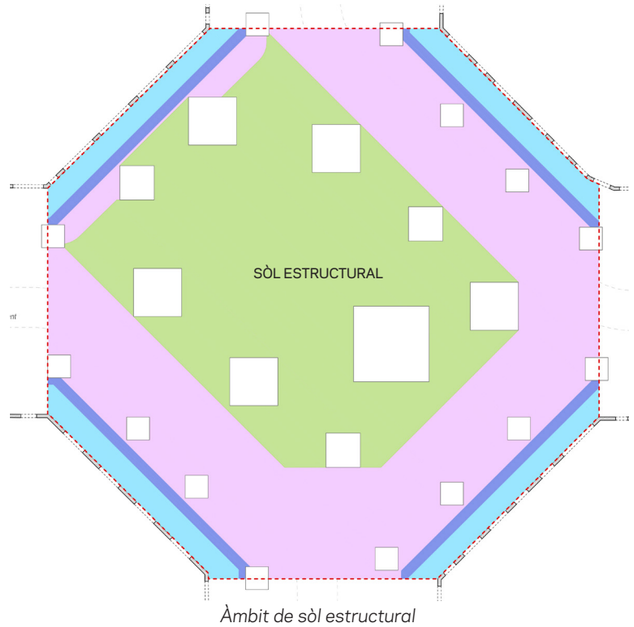
6.5. Sòl estructural

Amb l'objectiu de garantir el correcte desenvolupament de les arbres, així com les exigències tècniques i portants del paviment, s'integrarà un àmbit de sòl estructural. Es basa en una barreja de material granular i terra vegetal que es pot compactar més del 95%, permetent el correcte creixement de les arrels dels arbres.

El sistema permet recollir, retenir i infiltrar l'aigua d'escorrentia superficial. D'aquesta manera es milloraran les condicions del nou arbrat i s'infiltrarà el màxim volum d'aigua en el terreny natural.

Ha de garantir-se el correcte drenatge d'aquest sòl estructural. Per a això es col·locarà un tub dren que travessi tota la banda. Al seu torn, aquest tub dren estarà connectat al col·lector general.

El sòl estructural es concentrarà en l'àmbit central de la plaça, on els cotxes no tenen accés. En la fase de redacció del projecte executiu s'ha realitzat una estimació de la profunditat i de l'extensió del sòl estructural. No obstant això, dependrà de la ubicació real dels serveis existents, dels quals es tindrà constància una vegada s'hagin fet els treballs de demolició i excavació en l'obra.



Àmbit de sòl estructural

6.6. Ús d'àrids reciclats

L'article 147.2 de la Llei 5/2020, de 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient, va introduir la disposició addicional quarta en el Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus per fomentar la utilització dels àrids reciclats, que estableix l'obligació general de determinar en els projectes de construcció d'obra pública i privada l'ús d'àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició en un percentatge mínim del 5% en pes sobre el total d'àrids previstos.

En aquest sentit, es contempla l'ús de tot-ú i formigó reciclat en les bases dels paviments i es compleix el 5% requerit.

6.7. Enllumenat públic

Actualment els punts de llum de la cruïlla del carrer Comte Borrell i Parlament són columnes tipus eixample dobles amb una llumenera cap a la vorera i una altra cap a la caçada.i amb tecnologia LED.

El punts de llum s'alimenten del quadre situat al carrer Aldana amb número 2023 i Potència 9511 W. Aquest quadre té 4 línies, dues van cap al carrer Aldana i dues cap al carrer Comte Borrell de forma que una alimenta els punts del costat Llobregat i l'altre els del costat Besòs.

Donada el canvi de secció de l'àmbit de projecte es proposa eliminar els punts de llum de més alçada i fer una distribució de punts de llum més baixa, de menor potència i obtenint valors d'uniformitat més alts.

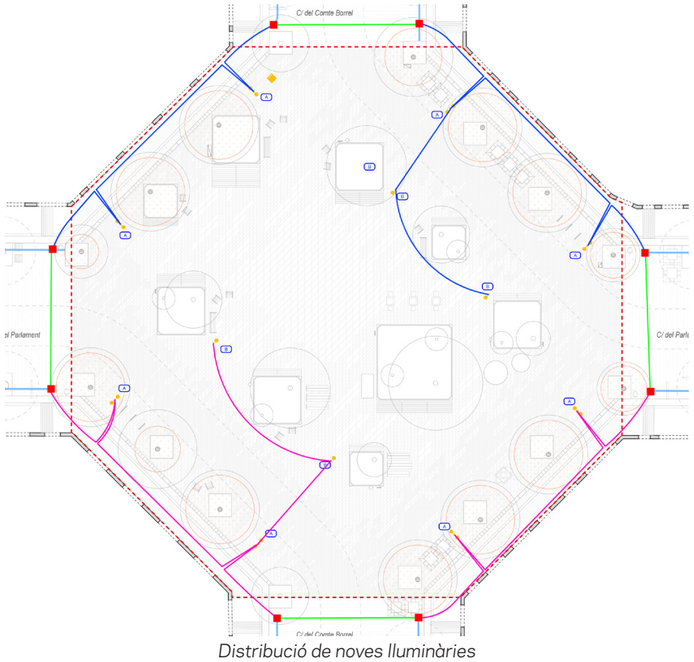
Es proposen columnes cilíndriques de 5.80 m d'alçada amb projectors tipus Arne dobles a la zona perimetral i simples a la zona central de la plaça.

La potència dels projectors serà de 56W a la part central i de 30 W i 21W a la perimetral. La temperatura de color serà de 2700K i Poptica serà TII+III.

La nova instal·lació es connectarà a les noves línies d'enllumenat del carrer Comte Borrell que segueixen la mateixa lògica actual, dues línies al carrer Parlament (una pel costat mar i una pel costat muntanya) i dues línies per Comte Borrell (una pel costat Llobregat i una altre pel costat Besòs).

Les canalitzacions de projecte també segueixen la lògica actual donant continuïtat a les línies del nous Eixos Borrell i Parlament.

S'adjunten la proposta completa i el estudi lumínic a l'*Annex 13. ENLLUMENAT PÚBLIC.*



Distribució de noves lluminàries

6.8. Instal·lació xarxa IMI

Actualment (2025) l'àmbit d'actuació no disposa de cap canalització de la xarxa IMI. El present projecte incorpora la nova instal·lació IMI i atendrà l'obra civil. L'obra mecànica s'incorporarà en el projecte executiu dels Eixos Borrell / Parlament.

Es preveu la canalització amb sis tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal i 10 arquetes de registre. Aquestes arquetes es col·locaran en l'àmbit d'actuació dels eixos.

L'import de la xarxa IMI proposta s'ha extret tenint en compte costos d'altres actuacions similars.

El traçat de la instal·lació es troba en el *Plànol 10. XARXA IMI.*

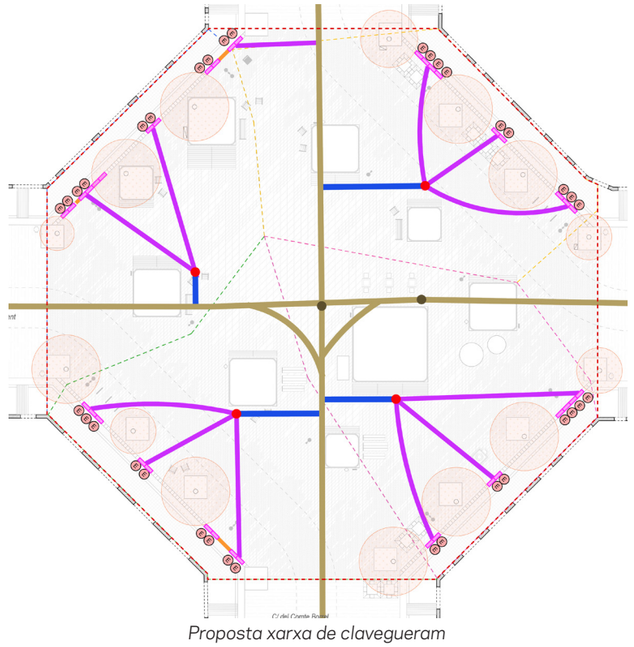
6.9. Sanejament

Actualment l'àmbit de projecte està format per voreres i calçada a diferent nivell. Al punt mig de le cruïlla hi ha un punt alt relatiu i el punt baix absolut de l'actuació es troba al carrer Comte Borrell un cop passat el carrer Parlament.

A l'ambit de projecte creuen dos col·lectors visitables:
- Al carrer Comte Borrell és un NT165
- Al carrer Parlament és un T167A que es dreueix a un T136. Just a l'àmbit deprojecte hi ha un punt alt i derivacions dels col·lectors NT167 i T136 cap al col·lector del carrer Comte Borrell.

El projecte proposa fer una plataforma única de forma que la cruïlla, que actualment està alfaltada, es modifica a paviment de peça i s'aixeca a la cota de la vorera. Per tal de fer el càlculs de les conques es consideren 4 conques

La cota i pendents es mantenen a les voreres i a la zona central es resprodueix la situació actual mantenint el punt alt situat aproximadament al centre de l'actuació. D'aquesta forma l'aigua anirà sempre cap al perímetre de la plaça on es preveun aiguafons on s'instal·laran elements de captació tipus "accessibles" (PAS 82).



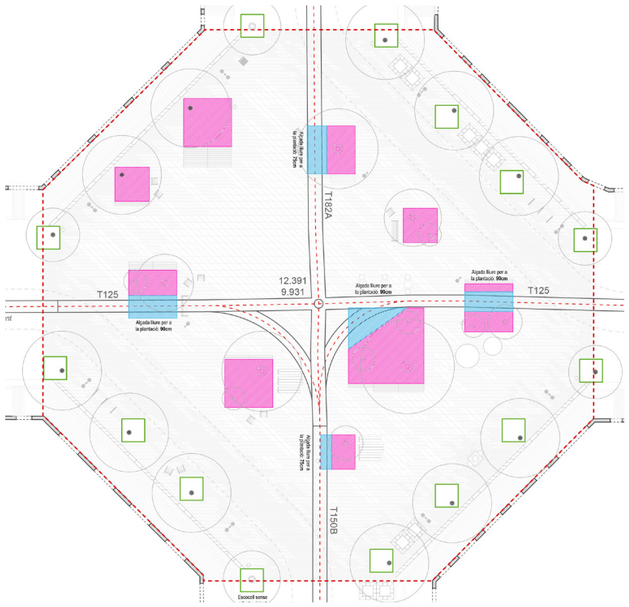
Proposta xarxa de clavegueram

6.10. Jardineria

L'encreuament entre Parlament i Comte Borrell compta amb un dosser arbori espès i frondós que exerceix com a regulador climàtic natural. En l'àmbit d'actuació es troben 14 exemplars perimetrals: 11 plàtans (*Platanus x hispánica*) i 3 acàcias del Japó (*Styphnolobium japonicum*). Són arbres de fulla caduca que afavoreixen l'adaptació climàtica estacional i representen l'estrat de major port de la plaça.

Conformant un anell interior, la proposta estableix una plantació d'exemplars nous i de menor port que completa i teixeix la canòpia, aportant varietat d'altures i espècies al dosser arbori. La disposició del nou arbrat mantindrà la lògica radial i el buit central. Amb el desenvolupament del nou arbrat, la canòpia arribarà a cobrir el 70% de la plaça, garantint una àmplia superfície d'ombra a l'estiu. Igual que els arbres existents, les noves espècies seran de fulla caduca afavorint l'adaptació climàtica.

La creació dels nous grans escocells permet la plantació d'arbres i d'arbustus. En el cas del nou arbrat, haurà de tenir-se especialment en compte la seva ubicació a causa del pas de col·lectors existents pel subsol. En la següent planta es resumeix l'espai disponible per a la nova plantació (excloent els escocells existents en les voreres), on es poden veure les dimensions dels parterres, i on s'ha marcat en blau aquelles zones de plantació que coincideixen amb el pas de col·lectors subterranis (qüestió a tenir en compte per a organitzar la plantació:



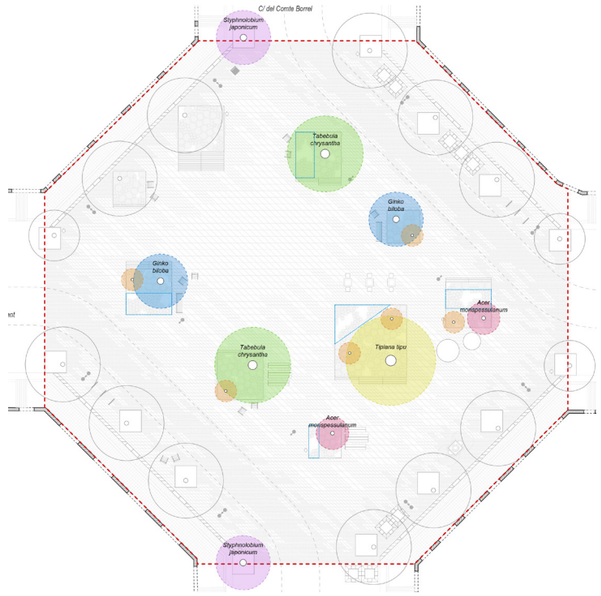
Superposició de parterres i col·lector

Arbrat

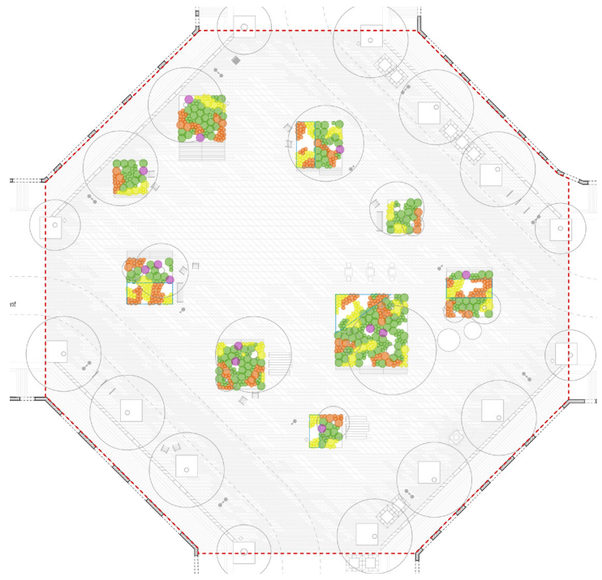
El criteri per a la selecció de l'arbrat ha estat (a més de la seva adaptació a l'entorn urbà) el de mantenir un espai acolorit i divers, secundant-se en les diferents floracions i coloracions tardorenques de les fulles.

Les espècies triades són les següents: *Acer monspessulanum, Tipuana tipu, Tabebuia chrysantha, Ginkgo biloba i Styphnolobium japonicum.*

Entre elles, es proposa la replantació dels arbustoistents de major port i millor estat de conservació abans esmentats. Aquesta selecció dels exemplars més adequats es realitzarà durant l'obra, però serà de les espècies *Callistemon viminalis, Dodonaea, Syzygium paniculatum* i *Arbutus unedo*.



Proposta d'arbrat



Proposta d'arbustives

Arbustives

Per a la selecció de les espècies herbàcies i arbustives s'han tingut en compte la coloració de les seves floracions, els seus baixos requeriments hídrics i la seva capacitat d'adaptació a l'entorn urbà.

Així mateix, s'han agrupat en dues grandàries (petit i gran), ja que la plantació s'ha organitzat de la manera següent. En primer lloc, s'ha calculat el nombre d'arbustos i herbàcies actualment plantades en contenidors que es poden reutilitzar, i s'han situat en els diferents parterres. La superfície sobrant s'ha completat amb les espècies anteriorment llistades, tenint en compte el pas de col·lectors.

En la planta adjuntada, en verd apareixen els exemplars reutilitzats (238 arbustos i herbàcies de petit port, fins a 35 cm de diàmetre, i 133 de port major, fins a 75 cm de diàmetre), als quals se sumen les noves unitats.

S'adjunta la informació completa a l'*Annex 27. JARDINERIA.*

6.11. Xarxa de reg

El projecte proposa plantar 12 nous arbres i fer plantació d'arbustiva en una superfície d'158 m^2.

A nivell de reg, el projecte preveu:

- Connexió al comptador de reg de l'eix Parlament i Borrell.
- 2 nous sectors d'arbustiva
- 1 nou sector d'arbrat
- 1 nova boca de reg per a donar cobertura a tot l'àmbit deprojecte

La xarxa primària de projecte serà del mateix diàmetre de la utilitzada a l'eix parlament i Borrell, donat que no es tenen dades dels redactors, es suposa que el tram a executar dintre de l'àmbit deprojecte serà de 63 mm. Donat que la Plaça no és un punt alt/baix de la urbanització no es preveu cap vàlvula ventosa ni desguàs a la xarxa rimària.

Les boques de reg tindran un radi de cobertura de 25 m i s'han previst 1 unitat per tal de completar la proposta de projecte dels carrers Borrell i Parlament.

La xarxa es dimensiona amb els consums dels elements previstos a la instal·lació. El comptador previst serà superior a 2.5 m3/ h per es dóna per vàlida la proposta de distribució dels sectors de projecte.

Els càlculs dels cabals per sectors són els següents:

ARBUSTIVA SECTOR	TIPUS	SUPERFICIE (m^2)	CABAL l/m^2 (marc 33x33)	CABAL (m^3/h)
1	degoteig parterre	75	21,12	1,6
2	degoteig parterre	108	21,12	2.,28

ARBRAT SECTOR	TIPUS	UNITATS (ut)	CABAL l/unitat arbre	CABAL (m^3/h)
1	degoteig arbres	12	25	0,3

S'adjunta la informació completa a l'*Annex 28. XARXA DE REG.*

Arbrat proposat

Acer monspessulanum

Tipuana tipu

Tabebuia chrysantha

Ginkgo biloba

Arbustives amb floració taronja

Salvia africana 'lutea'

Rumex lunaria

Penstemon eatonii

Leonotis leonurus

Jacobinia suberecta

Belamcanda chinensis

Bulbine frutescens

Arbustives amb floració groga

Tanacetum densum

Teline linifolia

Senecio niveoaureus

Santolina chamaecyparissus

Euryops chrysanthemoides

Arbustives amb altres colors i moviments

Stipa tenussima

Salvia nemorosa

Cistus creticus

Gaura lindheimeri

6.12. Elements urbans

La plaça de l'actuació tàctica, en gran manera, es configura entorn del mobiliari urbà. Els conjunts de jardineres i zones de descans, generen petites sales entorn d'un gran buit central. A la plaça es troben bancs, cadires, taules de pícnic, taules d'escacs, elements singulars de formigó... La seva disposició ofereix un caràcter domèstic a la plaça i afavoreix l'espontaneïtat del joc infantil.

La disposició del mobiliari urbà en la plaça tàctica han funcionat positivament. La seva configuració ha promogut espais de trobada, de descans i de joc. Per això, la disposició del mobiliari urbà mantindrà el mateix esquema que l'actual: es disposa de manera que afavoreix l'estada en comú, creant petites sales d'estar.

ELEMENTS URBANS AFECTATS

- **Bancs i cadires.** Actualment, hi ha 7 bancs i 14 cadires accessibles. Totes elles es retiren.

- **Mobiliari amb traveses.** L'element base és una travessa de fusta de 25x240cm i 16cm d'alt.

  El sistems dona lloc a diverses combinacions i multitud d'usos. L'agregació de travesses ofereix mòduls de tres altures (16cm, 32cm i 48cm), generant seients de mesura estàndard, d'escala infantil, graderies, tatamis, etc. La bateria de combinacions respon a la diversitat d'ergonomies i fomenta les escenes d'ús quotidià.

  El sistema de travesses ha estat un èxit en la plaça tàctica pel seu constant ús i possibilitat d'activitats. Hi ha diverses agrupacions, i totes elles es retiren.

- **Taula picnic.** Actualment hi ha dues taules de pícnic que han estat molt utilitzades a la plaça tàctica. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- **Taula escacs.** Hi ha tres taules d'escacs que estan situades en una zona central de la plaça. Entorn d'elles sempre hi ha activitat, ja que no serveixen únicament com a taula de joc, sinó que també com a taula per a menjar, berenar, fer deures escolars, descansar. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- **Papereres.** Hi ha 6 papereres de 70l. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- **Element lúdic de formigó.** Hi ha 7 esferes de formigó que, juntament amb les pintures del sòl, han afavorit el joc infantil i espontani. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

  En fase d'obra es valorarà si la peça de formigó més gran pot rehabilitar-se i recol·locar-se en la pròpia obra; s'ha considerat una partida pressupostària per a la seva rehabilitació.

- **Coixí bernilès.** En les zones de trànsit rodat hi ha 2 coixins berlinesos com a mesura per al calmat del trànsit. Tots dos es retiraran i no es col·locaran uns nous. La nova plataforma única no requerirà de coixins berlinesos.

- **Bústia de Correos.** En la vorera Muntanya-Llobregat hi ha una bústia de Correos. Està en mal estat, es retirarà i se substituirà per una bústia nova.

- **Jardineres. Las jardineras han sido.** En les jardineres es van plantar arbustives resistents i de diferents ports. Les arbustives de major port han tingut un bon creixement i, avui dia, són tan grans i frondoses que tenen la capacitat d'oferir ombra a les zones d'estada.

  En la plaça actualment hi ha 42 jardineres amb arbustives de port petit i 17 amb arbustives de port gran. La vegetació de les jardineres es replantarà en la pròpia plaça. Durant les obres, les jardineres s'aplegarà en el lloc acordat amb la direcció facultativa.

- **Font existent.** En la vorera Mar-Besòs existeix una font de gran presència. Es restaura i es reubica en un lloc pròxim per integrar-la com en el nou paisatge urbà.

NOUS ELEMENTS URBANS DE CATÀLEG

Els elements urbans integrats en la proposta són els següents:

- Bancs accessible. 3uts
- Cadira accessible. 13uts
- Taula picnic. 3uts
- Taula escacs. 3uts
- Element singular de formigó. 2uts
- Aparcabicicletes. 6uts
- Paperera 70l. 8uts
- Bústia de Correos

En l'actuació tàctica l'ús del groc va ser una estratègia per a conquistar la calçada, guanyant espai al vehicle per a cedir-l'hi al vianant. Com a conseqüència, la plaça tàctica ha desenvolupat una imatge desenfadada i s'ha convertit en un símbol recognoscible que ha donat la volta al món.

Com a premissa, en l'actuació consolidada l'espai del vehicle ja està cedit al vianant. El disseny de la urbanització està pensat per a prioritzar el pas del vianant i no requereix d'estratègies cromàtiques que conquistin el sòl. Tanmateix, en aquesta nova fase, és important mantenir el símbol cromàtic i la identitat que caracteritzen a la Superilla de Sant Antoni.

Seguint aquest criteri, el color formarà part de la urbanització de la nova plaça. Alguns dels elements de mobiliari i els límits de parterres es pintaran amb un color a decidir per la DF i consensuat amb els serveis municipals.

Elements urbans de la nova plaça

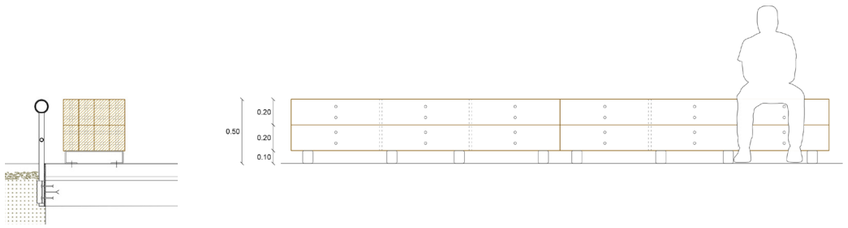
Elements urbans de disseny

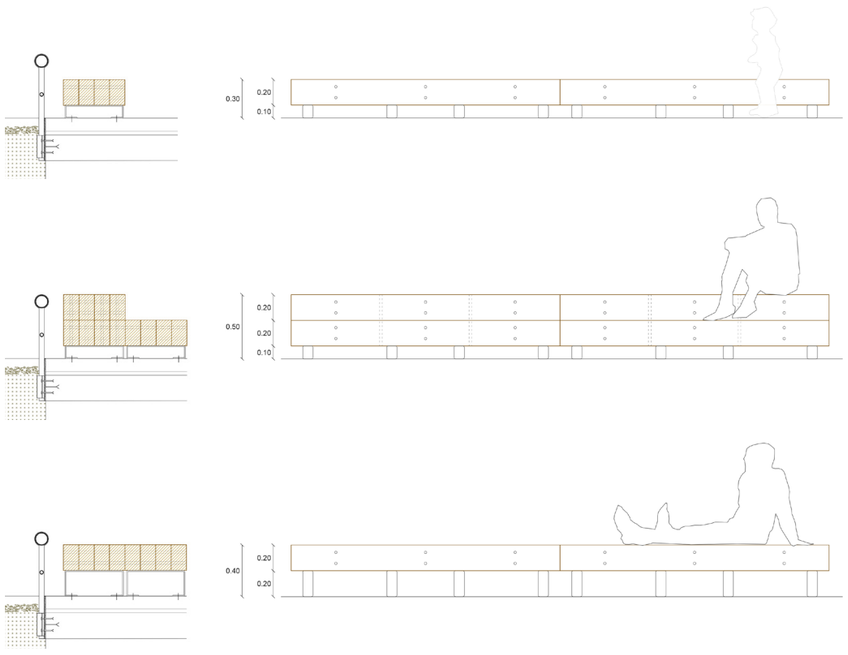
Juntament amb els elements de catàleg i accessibles, s'integraran bancs, plataformes i graderies que segueixin la mateixa lògica que les estructures de travesses actuals. Aquestes estructures mantindran la calidesa de la fusta, oferiran diversitat d'ergonomies i un caràcter desenfadat al lloc.

Es busca un disseny d'elements d'estada que segueixi la lògica modular de les travesses i mantingui el caràcter informal. La seva possibilitat d'agregació donarà lloc a diverses possibilitats i combinacions. Les altures del mobiliari d'estar variaran entre els 30cm i 50cm, donant resposta als diferents usos i ergonomies que es desenvolupen el lloc.

Aquests elements sempre estaran vinculats als parterres, generant límits al costat de les baranes metàl·liques.

En l'apartat *14. ELEMENTS URBANS* del *Document 2. PLÀNOLS*, es troben els detalls i la disposició d'aquests elements.





6.13. Límit departerres

En l'actuació tàctica prèvia, les jardineres han complert una doble funció: albergar la vegetació i actuar com a barrera física davant del pas de vehicles. Aquest element provisional ha permès delimitar clarament l'espai destinat a les persones. A la nova plaça, aquesta funció serà assumida per baranes de protecció que substitueixen les jardineres. S'ha optat per un element fix, resistent i visible que assumeixi la reminiscència del color groc de la intervenció tàctica, mantenint així un fil narratiu entre la prova pilot i el projecte consolidat.

Per a protegir la vegetació i garantir el seu correcte creixement, els parterres es limitaran amb unes baranes que impedeixin trepitjades o l'accés no desitjat de persones, animals o vehicles.

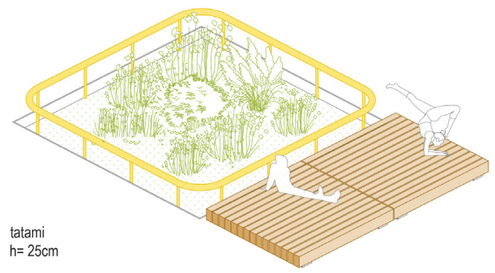
Les baranes es construiran amb perfils metàl·lics de secció rodona. El perfil horitzontal de coronació tindrà un diàmetre de Ø10 cm, mentre que els muntants verticals tindran un diàmetre de Ø4 cm. La seva alçada total serà de 45 cm, una mesura que garanteix la protecció de la vegetació sense interferir visualment amb la percepció de l'espai. Per evitar l'entrada de gossos o altres animals als parterres, es preveu la incorporació d'una barra o cable horitzontal addicional en la part inferior de la barana.

Aquestes baranes seran fabricades en acer imprimat, soldat i pintat en fàbrica, amb tractament protector per garantir-ne la durabilitat i resistència a la intempèrie. Seran prefabricades i es produiran per mòduls, cosa que facilitarà el seu transport, muntatge i adaptació a les diverses geometries dels parterres.

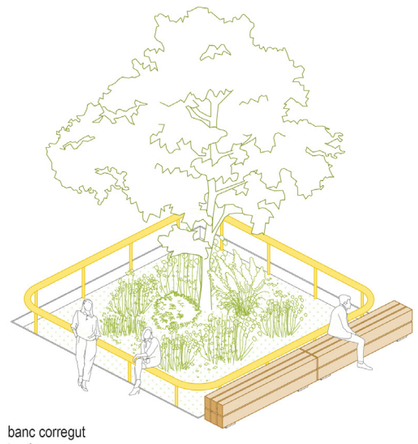
El disseny aposta per la màxima industrialització, reduint al mínim el treball en obra. La intervenció in situ es limitarà al muntatge de les peces i a l'aplicació de les últimes capes de pintura, per garantir-ne un bon acabat.

Per facilitar aquesta industrialització, les baranes s'han dissenyat a partir de tres mòduls base, independents però compatibles entre si. Aquests mòduls poden combinar-se per adaptar-se a qualsevol configuració de parterre o límit necessari dins la plaça:

- **Mòdul A:** 210x210 cm (cantonada)
- **Mòdul B:** 90x90 cm (cantonada)
- **Mòdul C:** 210 cm (lineal)



tatami
h= 25cm



banc corregut
h= 47cm

En l'apartat *13. LÍMIT DE PARTERRES* del *Document 2. PLÀNOLS*, es troben els detalls i la disposició d'aquests elements.

6.14. Senyalització

Abalisament i defensa de les obres

Les actuacions de reurbanització no comportaran afeccions sobre el trànsit. Les obres es realitzaran per fases i es garantiran els itineraris per a vehicles i vianants (accessos a peu als habitatges i comerços o activitats).

Per l'abast del present projecte no es contempla senyalització horitzontal provisional. Es col·locaran senyals verticals provisionals per a advertir de les obres, des dels diferents accessos al la plaça.

Senyalització vertical definitiva

Per l'abast, característiques i criteris del projecte, no es produeixen canvis pel que fa a la direcció de circulació; la plaça continuarà permetent el pas de vehicles en dos dels seus costats. Amb aquesta premissa, la senyalització prèvia a tota actuació no diferirà substancialment de la final, una vegada acabades les obres.

S'adjunta *l'Annex 12. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES* amb l'especificació i els plànols de la senyalització vertical definitiva.

6.15. Llicències de terrasses

Actualment en la plaça hi ha dos locals amb llicència de terrasses.
- Carrer Compte Borrell, nº34. Llicència per a 4 taules de terrassa
- Carrer Compte Borrell, nº36. Llicència per a 5 taules de terrassa

En l'apartat *4.5. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA / LLICÈNCIA DE TERRASSES* del *Document 2. Plànols*, es representa gàficament la ubicació actual de les terrasses i la proposta per a la seva reordenació. La situació representada per a la nova ubicació de les terrasses no és vinculant, prevaldran les condicions detallades en la pertinent llicència atorgada.

7. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

Durant el procés de redacció s'ha recopilat informació referent als Serveis Existents de l'àmbit d'actuació. Tota la informació obtinguda s'ha tingut en compte a l'hora de desenvolupar el projecte executiu per a la remodelació de la plaça en qüestió. No obstant, és important remarcar que la informació sobre els serveis urbanístics soterrats existents és orientativa.

S'ha aconseguit documentació gràfica dels següents serveis:

Serveis de titularitat municipal:
- Xarxa de clavegueram (BCASA)
- Enllumenat públic - IMI (Aj. Barcelona)
- Xarxa freàtica

Companyies privades:
- Gas Natural (GAS NATURAL SDG).
- Abastament d'aigua potable (AGBAR)
- Subministrament elèctric (E-DISTRIBUCIÓN)
- Telecomunicacions (TELEFÓNICA)
- Telecomunicacions (VODAFONE - ONO)

A continuació es presenta una taula amb les afectacions als serveis existents de l'àmbit:

SERVEI EXISTENT	EMPRESA	PROCEDÈNCIA	AFECTACIÓ
Xarxa de clavegueram	BCASA	ACEFAT	- Anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals - Nova xarxa de sanejament connectada als col·lectors existent
Enllumenat públic	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Anul·lació i retirada de tota la instal·lació d'enllumenat públic existent.
Semaforització	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Retirada de tota la instal·lació de semaforització en desús. - Retirada d'armari en desús
IMI	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Sense afectació
Xarxa freàtica	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Sense afectació
Gas natural	NEDGIA	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació
Abastament d'aigua potable	AGBAR	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació
Subministrament elèctric	E-Dostribución	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació - Rubicació de 3 ADUs
Telecomunicacions	Telefónica	ACEFAT	- Sense afectació
Telecomunicacions	Vidafone / ONO	ACEFAT	- Sense afectació
Aparcaments	Aj. Barcelona	Altres	- No hi ha aparcaments en l'àmbit d'intervenció
Bústia de Correos	Correos	Altres	- La bústia està en mal estat. Es retira i se substitueix per un nou
Font d'aigua potable	BCASA	Altres	- Es rehabilita i reubica dins de l'àmbit d'actuació

8. PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

En aquest projecte es preveu poder trobar restes arqueològiques soterrats.

La proposta de valoració econòmica s'ha plantejat a partir de les 40 jornades previstes de moviment de terres i s'ha realitzat un pressupost de màxims seguint el que s'estableix en les taules salarials del Conveni col·lectiu de treball per al sector de l'arqueologia i la paleontologia de Catalunya per al període del 18.7.2007 al 31.12.2009 (codi de conveni núm. 7902595), i de les Taules salarials dels anys 2010 i 2011[1].

El pressupost previst per als treballs de seguiment d'arqueologia és de 48.727,31€ (IVA inclòs).

9. PROTECCIÓ CIVIL

Condicions aplicables als casos més desfavorables amb alçada d'evacuació major a 9m. Aquells edificis que tinguin una altura menor a 9m també queden coberts, perquè la seva norma aplicada és menys restrictiva.

Vial d'aproximació

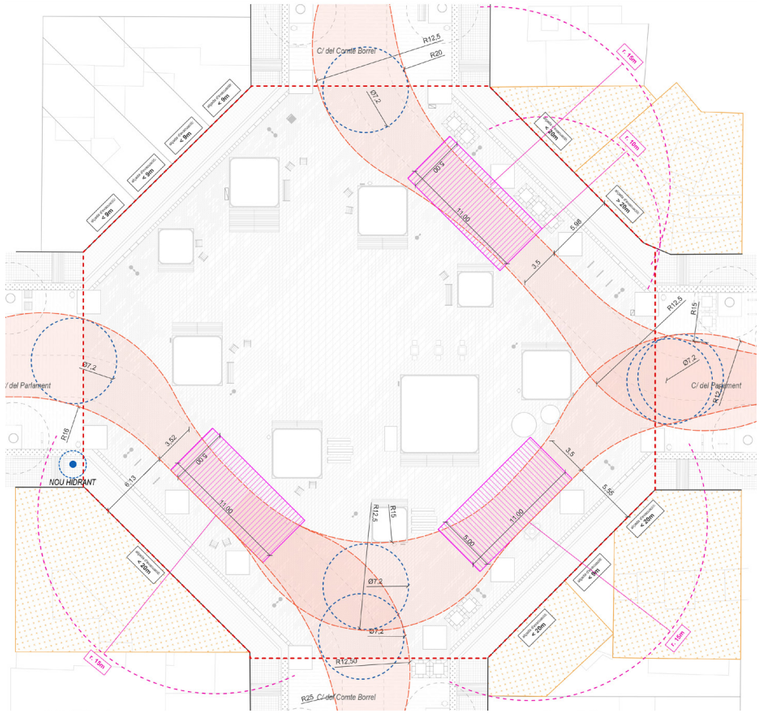
a) Amplada lliure mínima de pas de vehicles: 3,5 m en edificis (5,0 m en vials sense sortida).
b) Alçada lliure mínima o de gàlib: 4,5 m.
c) Capacitat portant: 20 kN/m2.
d) Amplada lliure mínima en trams corbats: 7,20 m, delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 i 12,50 m.
e) Pendent ≤ 15 %.

Espais de maniobra

h) Amplada mínima lliure: 5,0 m en edificis.
i) Alçada lliure mínima: la de l'edifici.
j) Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici 15m (edificis d'alçada d'evacuació ≤ 20m)
k) Distància màxima des de l'espai de maniobra fins als accessos de l'edifici, necessaris per arribar a totes les seves zones: 30 m.
l) Pendent màxima a l'espai de maniobra: 10%.

El present projecte compleix amb els requisits prèviament esmentats. A continuació es presenten algunes dades rellevants per a la seva comprovació:

- Els carrers tenen continuïtat, no hi ha vials sense sortida.
- No hi ha pilones extraibles per a poder accedir als carrers.
- Ample lliure d'aproximació = 3,5m.
- Ample lliure de maniobra = 5m.
- Alçada lliure i sense obstacles (mínim la d'edificis adjacents)
- El pendent longitudinal de la plaça és impredictible (màx. aproximació 15% / màx. maniobra 10%)
- En cap cas els accessos a edificis queden a una distància major a 30m.

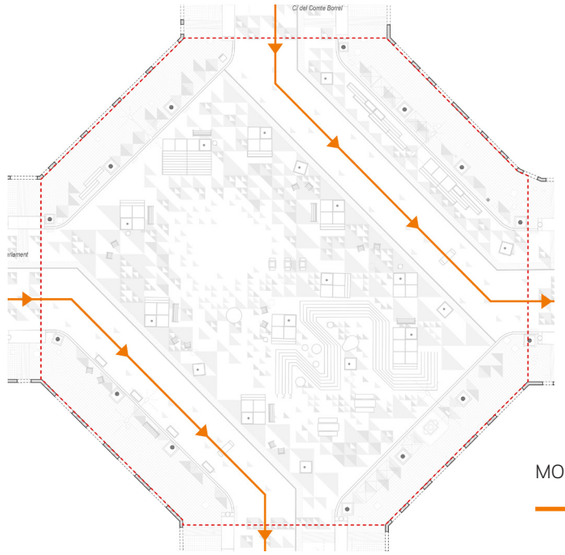


S'adjunta la informació completa a l'*Annex 29. PROTECCIÓ CIVIL.*

10. MOBILITAT

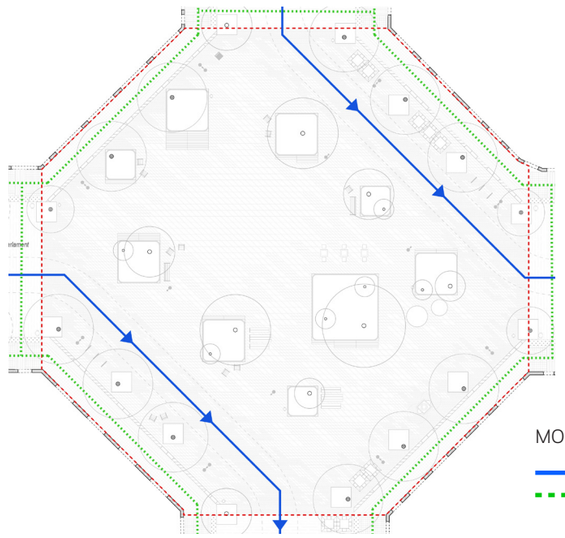
En la nova proposta d'urbanització, la mobilitat rodada segueix el mateix esquema que en l'actualitat. Es permet el trànsit rodat a 10km/h en els xamfrans mar/Llobregat i muntanya/Besòs. En els xamfrans mar/Besòs i muntanya/Llobregat, no hi ha accés de vehicles rodats.

En la nova ordenació, també es garanteix un recorregut accessible al costat de façana en tot el perímetre de la plaça.



MOBILITAT ESTAT ACTUAL

Mobilitat rodada



MOBILITAT PROPOSTA

Mobilitat rodada
Recorregut peatonal accessible

11. NORMATIVA VIGENT APLICABLE

Es presenta la normativa vigent general aplicada en el present projecte:

- *Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.*
  (DOGC 29/2/2012)
- *Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme.*
  (DOGC 5/8/2010)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
  (DOGC 24/7/2006)
- *Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.*
  (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- *Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.*
  (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- *Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.*
  (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- *Código Técnico de la Edificación. DB-SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos*
  (BOE 28/03/2006)
- *Llei 13/2014, d'accessibilitat.*
  (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- *Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats."*
- *Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)*
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- *Orden VIV/561/2010, 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.*
  (BOE 11/03/2010)
- *Llei 9/2003, de la mobilitat*
  (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

12. MEMÒRIA AMBIENTAL

El Decret d'Alcaldia d'ambientalització de les obres, de 15 d'octubre de 2009, estableix l'obligatorietat d'elaborar, en la fase d'execució d'obra, un Pla d'Ambientalització, on el contractista ha de detallar com executarà, des del punt de vista ambiental, allò especificat a la Memòria Ambiental, document que és d'obligat compliment per aquells projectes les obres dels quals tenen un PEC (pressupost d'execució per contracte) igual o superior a 450.000 € (IVA inclòs).

D'acord a la Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, publicada a la Gaseta Municipals el 28 de gener de 2021, s'ha de donar compliment a determinats aspectes ambientals.

El present projecte executiu, justifica el compliment de aquests aspectes en el *Document 5. SOSTENIBILITAT.*

13. DADES RESUM DEL PROJECTE

En aquesta memòria s'adjunten els apèndixs amb els les fitxes i les dades generals del present projecte.

- Apèndix 1. Quadre resum Natura
- Apèndix 2. Quadre resum Dades Estadístiques
- Apèndix 3. Quadre resum Dades Econòmiques

14. PLA D'OBRA I TERME D'EXECUCIÓ

Al present Projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgrafe) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

En el present projecte s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres 5 mesos (20 setmanes).

Durant el termini d'execució i en cas necessari, el contractista s'haurà de coordinar amb les corresponents companyies de serveis afectats per a dur a terme les corresponents afectacions de serveis.

S'adjunten l'*Annex 12. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES* i l'*Annex 19. PLA D'OBRES*.

15. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de l' ORDRE MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la Llista Europea de Residus, es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres del present Projecte i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

El pressupost del Control de la Gestió de Residus ascendeix a 70.758,89 €.

S'adjunta l'*Annex 33. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS*.

16. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En el compliment del Reial decret 1627/97 del 24 d'octubre de 1997 i l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 123 del RD Legislatiu 3/2011 de novembre pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'Annex corresponent a l'Estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte, recollint les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

L'objectiu de l'Estudi de Seguretat i Salut és el d'identificar els riscos en matèria de seguretat laboral i establir les mesures que s'hagin d'implementar per a evitar-los, així com la gestió en el cas que ocorreguessin. L'Estudi de Seguretat i Salut recull les previsions en relació a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de l'obra i de l'exterior afectats per aquesta, així com també s'inclouen les instal·lacions d'higiene i de benestar dels treballadors.

Per a possibilitar la signatura de l'acta de Replanteig de les Obres, l'Òrgan Contractant haurà d'haver aprovat el corresponent Pla de Seguretat i Salut, elaborat per l'empresa adjudicatària de les obres i amb l'informe de vistiplau del Coordinador de Seguretat i Salut.

El pressupost del Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 16.266,46€.

S'adjunta l'*Annex 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.*

17. CONTROL DE QUALITAT

Per a aconseguir els nivells de qualitat recollits en el projecte, s'han de definir una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assajos) que seran realitzats pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució d'Obra. Els assajos a realitzar es determinaran en el moment d'iniciar-se els treballs, havent-se de que aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part de la Direcció de les obres. Una vegada iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la DF, d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assajos s'hagin realitzat.

El pressupost del Control de Qualitat Valorat ascendeix a 9.753,08 €.

S'adjunta l'*Annex 22. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT.*

18. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El pressupost del present projecte, ha estat realitzat a partir del banc de preus BEDEC 2024-06 amb les següents característiques:

Data del Banc: 2024-06
Àmbit de preus: Barcelona capital
Àmbit de plecs: Catalunya
Variació segons el volum d'obra nova: Urbanització (PEM 4,004M€)
Percentatge de despeses indirectes: 5%

S'adjunta l'*Annex 20. JUSTIFICACIÓ DE PREUS* amb la justificació de cadascun dels preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus.

19. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb disposició final setena de la Llei 11/2023, de 8 de maig, de transposició de Directives de la Unió Europea en matèria d'accessibilitat de determinats productes i serveis, migració de persones altament qualificades, tributària i digitalització d'actuacions notarials i registrals; i per la que es modifica la Llei 12/2011, de 27 de maig, sobre responsabilitat civil per danys nuclears o produïts per materials radioactius, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de dotze (12) mesos.

20. PERÍODE DE GARANTÍA

"El període de garantia serà de 2 anys. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment al temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

La recepció definitiva de les obres estarà condicionada al que preveu l'Ordenança d'obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal. L'empresa adjudicatària de les obres, durant el període de garantia no ha de vigilar ni tenir cura del bon estat de l'obra. La recepció es farà un cop finalitzada l'obra i només es requerirà a l'adjudicatari la reparació dels desperfectes causats per defectes d'execució o la manca de qualitat dels materials. Tot i finalitzat aquest termini de garantia, en cas d'existència de vicis ocults de la construcció, aquest respondrà pels danys i perjudicis durant el termini indicat a la Llei de Contractes del Sector Públic".

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en allò establert al Capítol II –Capacidad y solvencia del Empresario-, del Títol 2 –Partes en el contrato-, del Llibre Primer –Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos-. En particular cal atendre al contingut dels articles 74 a 96.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre).
- Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques, aprovats pel Reial decret 1098/2001.

D'acord amb l'article 65.1. del RDL 773/2015, per a contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres el valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat.

El Projecte té una durada inferior a 12 mesos i la classificació és en diversos subgrups. La categoria s'estableix per als mateixos sobre la base del pressupost de contracte parcial (IVA exclòs) de cada un d'ells, i s'indica el percentatge que representa per a cada un dels subgrups.

En aquest projecte, la classificació del contractista és: *Vials i Pistes Grup G-6 (Obres viàries sense qualificació específica). Categoria 2*

22. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

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

23. PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	1.186.824,23 €
Costos Directes (mà d'obra, materials, maquinària...)	*1.135.797,97 €*
Costos Indirectes (5% dels Costos Directes)	*51.026,26 €*
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 1.186.824,23 €)	154.287,15 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 1.186.824,23 €)	71.209,45 €
SUBTOTAL	1.412.320,83 €
21% I.V.A. (SOBRE 1.412.320,83 €)	296.587,37 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**1.708.908,20 €**
COSTOS ADDICIONALS (IVA INCLÒS)	
CONTROL DE QUALITAT	11.801,23 €
DESPLAÇAMENT ADUs (3ut)	34.800,00 €
SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	20.531,28 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ - P.C.A	**1.776.040,71 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració és de **UN MILIÓ SET-CENTS SETANTA-SIS MIL QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS.**

24. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria

Annexos a la memòria

Annex 01. Antecedents
Annex 02. Compliment de Prescripcions
Annex 03. Cartografia i Topografia
Annex 04. Traçat, replantejament i definició geomètrica
Annex 05. Moviment de terres i enderrocs
Annex 06. Ferms i paviments
Annex 07. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
Annex 08. Geotècnia i Geologia *
Annex 09. Estructures i murs *
Annex 10. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
Annex 11. Estructuració de les obres projectades
Annex 12. Senyalització, abalisament i defensa de les obres
Annex 13. Enllumenat Públic
Annex 14. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua *
Annex 15. Serveis existents i afectats
Annex 16. Elements urbans existents, afectats i proposats
Annex 17. Expropiacions *
Annex 18. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 19. Pla d'Obres
Annex 20. Justificació de Preus
Annex 21. Pressupost per al coneixement de l'Administració
Annex 22. Pla de Control de Qualitat valorat
Annex 23. Accessibilitat
Annex 24. Annex Mediambiental
Annex 25. Reportatge Fotogràfic
Annex 26. Planejament urbanístic
Annex 27. Jardineria
Annex 28. Xarxa de reg
Annex 29. Protecció civil
Annex 30. Patrimoni arqueològic
Annex 31. Energia renovable
Annex 32. Elements descrits en el projecte
Annex 33. Estudi de Gestió de Residus
Annex 34. Pla de Manteniment

* Aquests annexos no són aplicables en el projecte

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

1. Situació general
2. Estat actual
3. Planta superposició
4. Definició geomètrica
5. Replanteig
6. Treballs previs d'adequació
7. Ferms i paviments
8. Drenatge i clavegueram
9. Enllumenat públic
10. Xarxa IMI
11. Xarxa de reg
12. Jardineria
13. Límit de parterres
14. Elements urbans
15. Senyalització vertical
16. Protecció civil
17. Accessibilitat
18. Serveis existents i afectats
19. Organització de l'obra

DOCUMENT Nº3. PLEC DE CONDICIONS

01. Plec de prescripcions tècniques General
02. Plec de prescripcions tècniques Particular
02. Plec de prescripcions tècniques Municipal

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST

01. Amidaments
02. Estadística de partides
03. Quadre de preus
04. Quadre de preus 2
05. Pressupost
06. Resum del pressuport
07. Últim full

DOCUMENT 5. SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

01. Memòria
Apèndix 1. Informe d'aplicació de criteris ambientals
Apèndix 2. Criteris de sostenibilitat en projectes d'obres
Apèndix 3. Criteris de sostenibilitat en la fusta

25. SIGNATURA DEL PROJECTE

El present projecte executiu de ha estat redactat per:

Autoria:

Leku Studio SLP
Jokin Santiago Elorriaga, Arquietecte
Marta Sola Páramo, Arquitecta

Redacció:

Leku Studio SLP
Jokin Santiago Elorriaga, Arquietecte
Marta Sola Páramo, Arquitecta
Naiara Gálvez Calvo, Arquitecta

Col·laboració:

Ecivil SCP
Sònia Marín, Enginyera
Amanda Perez, Enginyera

Víctor Adorno, Biòleg i Paisatgista

L'autoria del projecte correspon a LEKU STUDIO, representat pels arquitectes Jokin Santiago Elorriaga, col·legiat en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb numero de col·legiació 68238-1 i Marta Sola Páramo, col·legiada en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número de col·legiació 74732.

Barcelona, setembre de 2025

Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte

Marta Sola Páramo
Arquitecta

1.1. MEMÒRIA

APÈNDIX 1. QUADRE RESUM NATURA

Ajuntament de Barcelona

HÀBITAT URBÀ
GERÈNCIA ADJUNTA D'INFRAESTRUCTURES I COORDINACIÓ URBANA
Departament d'Informació de projectes i recepcions

DADES DE PROJECTE A INCLOURE AL NATURA

Clau Natura:	**602.2023.038L0**
Nom actuació:	**Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona**

DISTRICTE	EIXAMPLE	PROMOTOR	BIMSA
BARRI	SANT ANTONI	REDACTOR	LEKU ESTUDIO SLP

DADES	PEM total Obra	1.186.824,23 €
	Pressupost Verd (reg + jardineria)	91.911,14 €
	Termini previst de l'obra	5

Superficie	Total	1.915,00 m2
	Verda	205,00 m2
	Àrees de Jocs	0
	Àrees de gossos	0

Arbres	Nous	9
	Afectats	0
	Existents a conservar	14

Elements	Bancs (ut.)	3 (accessibles) + 12 (no accessibles)
	Cadires (ut.)	13 (accessibles)
	Pilones (ut.)	0
	Papereres (ut.)	4

Superficie (m2)	Pedra natural	1.480,00 m2
	Asfalt	0
	Formigó	0
	Lloses	0
	Llambordes	0
	Panots	230,00 m2
	Sauló	0

Altres elements (ml)	Vorades	0
	Rigola	0
	Baranes	0

1.1. MEMÒRIA

APÈNDIX 2. QUADRE RESUM DADES ESTADÍSTIQUES

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

MÈTRIQUES

DADES GENERALS DE GESTBIMSA

CODI PROJECTE	602.2023.038L0
NOM PROJECTE	Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona
ADJUDICATARI PROJECTE	
NÚM. EXPEDIENT CONTRACTACIÓ PROJECTE (PRINCIPAL =PROJECTE EXECUTIU)	
TÍTOL EXPEDIENT CONTRACTACIÓ PROJECTE (PRINCIPAL =PROJECTE EXECUTIU)	
REDACTOR METRICA	Leku Studio SLP

DADES D'EQUIPAMENTS

SUPERFICIES CONSTRUÏDES

		Unitat	Observacions
Administratiu		m^2	
Aparcaments		m^2	
Comercial		m^2	
Cultural		m^2	
Educatiu		m^2	
Esportiu		m^2	
Salut		m^2	
Seguretat		m^2	
Social		m^2	
Singular		m^2	
Altres		m^2	
TOTALS	0,00	m^2	

SUPERFICIES DECONSTRUÏDES (Complimentar en el cas d'obres d'enderrocs)

		Unitat	Observacions
Sostre enderrocat		m^2	
Solar resultant		m^2	

DADES D'ESPAI PÚBLIC

SUBTIPOLOGIA D'ESPAI PÚBLIC. SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

		Unitat	Observacions
Aigua i clavagueram		m^2	
Energia		m^2	
Infraestructures		m^2	
Parcs		m^2	
Residus		m^2	
Verd urbà i zones forestals		m^2	
Vials	1.915,00	m^2	
Diversos		m^2	
TOTALS	1.915,00	m^2	

ZONA URBANA - SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Obra executada

		Unitat	Observacions
Espais lliures (parcs i places)		m^2	
Vials:	1.915,00	m^2	
Calçada	0,00	m^2	
Vorera	0,00	m^2	
Plataforma única (calçada)	240,00	m^2	
Plataforma única (vorera)	1.675,00	m^2	
Plataforma única (Total)	1.915,00	m^2	
TOTALS	1.915,00	m^2	

Previ a l'obra executada

		Unitat	Observacions
Espais lliures (parcs i places)		m^2	
Vials:	1.915,00	m^2	
Calçada	385,00	m^2	
Vorera	480,00	m^2	
Plataforma única (calçada)		m^2	
Plataforma única (vorera)	1.050,00	m^2	S'ha comptabilitzat com a plataforma única, la superfície de calçada destinada a l'actuació tàctica
Plataforma única (Total)	1.050,00	m^2	
TOTALS	1.915,00	m^2	

Variació respecte situació preexistent

		Unitat
Espais lliures (parcs i places)	0,00	m^2
Vials:	0,00	m^2
Calçada	-385,00	m^2
Vorera	-480,00	m^2
Plataforma única (calçada)	240,00	m^2
Plataforma única (vorera)	625,00	m^2
Plataforma única (Total)	865,00	m^2
TOTALS	0,00	m^2

PAVIMENTS I ZONES VERDES SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Obra executada

		Unitat	Observacions
Asfalt		m^2	
Formigó		m^2	
Llosa		m^2	
Panot	230,00	m^2	
Llambordes		m^2	
Pedra natural	1.480,00	m^2	
Sauló		m^2	
Paviments tous: Altres excepte sauló		m^2	
Zona verda	205,00	m^2	
Altres		m^2	
TOTALS	1.915,00	m^2	

Previ a l'obra executada

			Observacions
Zona verda	0,00	m^2	

Variació respecte situació preexistent

Zona verda	205,00	m^2

ENLLUMENAT I SERVEIS

		Unitat	Observacions / Proveïdor proposat
Fanals nous	12,00	U	
Longitud de línia de serveis soterrada		m	

JARDINERIA

		Unitat	Observacions
Arbres afectats (situació inicial previa a l'obra)	0,00	U	
Arbres retirats (eliminats)	0,00	U	
Arbres a conservar (que es mantenen)	14,00	U	A part dels 9 arbres, es mantindran i replantaran 6 exemplars d'arbustives grans que, actualment, estan en les jardineres de la pròpia plaça.
Arbres nous	9,00	U	

MOBILIARI URBÀ NOU

		Unitat	Observacions / Proveïdor proposat
Jardineres	0,00	U	
Papereres	7,00	U	
Pilones	0,00	U	
Bancs	16,00	U	2 bancs són accessibles i els altres 14 són bancs de disseny que complementen les zones estanciales
Cadires	13,00	U	Totes les cadires són accessibles
Pèrgoles	0,00	U	
Fonts	1,00	U	Es rehabilita la font d'aigua potable existent

ELEMENTS ORNAMENTALS

		Unitat	Observacions
Fonts ornamentals, llacs	0,00	U	
Escultures	0,00	U	

AREES DE JOCS		Unitat	Observacions
Per adults (gimnàstica, petanca, etc...)	0,00	U	
Per adults (gimnàstica, petanca, etc...)	0,00	m^2	
Jocs infantils	0,00	U	
Jocs infantils	0,00	m^2	
Per a gossos	0,00	U	
Per a gossos	0,00	m^2	

ALTRES ELEMENTS		Unitat	Observacions
Vorades	0,00	m	
Rigola	0,00	m	
Baranes	0,00	m	

MOBILITAT DINTRE DEL ÀMBIT DEL PROJECTE

Obra executada		Unitat	Observacions
Carril bici	0,00	m	
Places aparcament de cotxes	0,00	U	
Places aparcament de bicicletes	6,00	U	
Places aparcament de motos	0,00	U	
Zones de carga i descarga	0,00	m	

Previ a l'obra executada		Unitat	Observacions
Carril bici	0,00	m	
Places aparcament de cotxes	0,00	U	
Places aparcament de bicicletes	0,00	U	
Places aparcament de motos	0,00	U	
Zones de carga i descarga	0,00	m	

Variació respecte situació preexistent		Unitat
Carril bici	0,00	m
Places aparcament de cotxes	0,00	U
Places aparcament de bicicletes	6,00	U
Places aparcament de motos	0,00	U
Zones de carga i descarga	0,00	m

ACCESIBILITAT		Unitat	Observacions
Ascensors	0,00	U	
Escales mecàniques	0,00	U	

DADES DE SOSTENIBILITAT

ENERGIA POTENCIA			Observacions
Instal·lació d'energies renovables (fotovoltàica)	0,00	kW	
Instal·lació d'energies renovables (minieòlica)	0,00	kW	
Instal·lació d'energies renovables (térmica amb geotermia)	0,00	kW	
Instal·lació d'energies renovables (altres)	0,00	kW	

ENERGIA SUPERFÍCIE FOTOVOLTAIQUES			Observacions
Plaques	0,00	m2	
Pérgoles	0,00	U	

VERD			Observacions
Pressupost verd (reg + jardineria)	91.911,14	€	
Execució de cobertes verdes	70.758,89	m2	
Jardins verticals en façanes, mitgeres, patis o a l'interior del pati	0,00	m2	

TIC		Unitat	Observacions
Sensorització per a la mesura de sorolls	0,00	U	
Sensorització pel comptatge de persones	0,00	U	
Sensorització pel comptatge de vehicles	0,00	U	

MEDIAMBIENT		Unitat	Observacions
Fusta utilitzada amb certificat (excepte mobiliari)	0,00	m^3	

RESIDUS		Unitat	Observacions
Reciclatge de materials resultants de la deconstrucció	0,00	m^3	
Replens		m^3	
Àrids		m^3	
Altres		m^3	

ALTRES ELEMENTS		Unitat	Observacions
Punts subm. recursos hídrics alternatius (freàtics, etc...)	0,00	U	
Xarxa freàtica instal·lada	0,00	m	

ALTRES DADES

SISTEMES SMART CITY		Unitat	Observacions
Control d'encesa d'enllumenat públic (tecnologies LED)	0,00	U	
Punt recarga vehicles elèctrics	0,00	U	
Cable de fibra òptica	125,00	m	
Punts d'accés Wifi	0,00	U	

ALTRES ELEMENTS		Unitat	Observacions
Long. xarxa pneumàtica recollida residus sòlids i urbans	0,00	m	
Bústies xarxa pneum. recollida residus sòlids i urbans	0,00	U	

Observacions

1.1. MEMÒRIA

APÈNDIX 3. QUADRE RESUM DADES ECONÒMIQUES

DADES ECONÒMIQUES DEL PROJECTE

CODI PROJECTE	602.2023.038L0
NOM PROJECTE	Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona
NÚM. EXPEDIENT CONTRACTATACIÓ	
TÍTOL EXPEDIENT CONTRACTACIÓ PROJECTE	

PRESSUPOST	ESPAI PÚBLIC	EQUIPAMENTS	TOTAL	%
	IMPORT EN €	IMPORT EN €	IMPORT EN €	
PRESSUPOST PARTIDES D'OBRA	1.084.845,06		1.084.845,06	
PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT	16.266,46		16.266,46	
PRESSUPOST AMBIENTALITZACIÓ				
PRESSUPOST SERVEIS AFECTATS				
PRESSUPOST ALTRES	85.712,71		85.712,71	
TOTAL PEM	**1.186.824,23**		**1.186.824,23**	
DESPESES GENERALS	154.287,15		154.287,15	13
BENEFICI INDUSTRIAL	71.209,45		71.209,45	6
TOTAL PEC	**1.412.320,83**		**1.412.320,83**	
IVA	296.587,37		296.587,38	21
TOTAL PEC + IVA	**1.708.908,20**		1.708.908,20	
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	11.801,23		11.801,23	
DESPLAÇAMENT ADUs (4uts)	34.800,00		34.800,00	
SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	20.531,28		20.531,28	
TOTAL PCA	**1.776.040,71**		**1.776.040,71**	

TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

TERMINI EXECUCIÓ OBRA	5	mesos

RATIS COST M2

ESPAI PÚBLIC

SUPERFÍCIE DE L'ÀMBIT	1.915,00	m2
RATI ESPAI PÚBLIC (PEC/SUP.ÀMBIT)	892,38	€/m2

EQUIPAMENT

SUPERFÍCIE ÚTIL		m2
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		m2
SUPERFÍCIE SOLAR		m2
RATI EQUIPAMENT (PEC/SUP.COSNTRUÏDA)		€/m2

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

1.2. ANNEXOS

INDEX ANNEXOS

Annex 01. Antecedents
Annex 02. Compliment de Prescripcions
Annex 03. Cartografia i Topografia
Annex 04. Traçat, replantejament i definició geomètrica
Annex 05. Moviment de terres i enderrocs
Annex 06. Ferms i paviments
Annex 07. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
Annex 08. Geotècnia i Geologia *
Annex 09. Estructures i murs *
Annex 10. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
Annex 11. Estructuració de les obres projectades
Annex 12. Senyalització, abalisament i defensa de les obres
Annex 13. Enllumenat Públic
Annex 14. Canalització i desviament de cursos naturals d'aigua *
Annex 15. Serveis existents i afectats
Annex 16. Elements urbans existents, afectats i proposats
Annex 17. Expropiacions *
Annex 18. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 19. Pla d'Obres
Annex 20. Justificació de Preus
Annex 21. Pressupost per al coneixement de l'Administració
Annex 22. Pla de Control de Qualitat valorat
Annex 23. Accessibilitat
Annex 24. Annex Mediambiental
Annex 25. Reportatge Fotogràfic
Annex 26. Planejament urbanístic
Annex 27. Jardineria
Annex 28. Xarxa de reg
Annex 29. Protecció civil
Annex 30. Patrimoni arqueològic
Annex 31. Energia renovable
Annex 32. Elements descrits en el projecte
Annex 33. Estudi de Gestió de Residus
Annex 34. Pla de Manteniment

* Aquests annexos no són aplicables en el projecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 01. ANTECEDENTS

ANNEX 01. ANTECEDENTS

1. PLA D'ACCIÓ DE SANT ANTONI

Amb l'objectiu de donar resposta a l'emergència climàtica, durant els últims anys l'Ajuntament de Barcelona ha posat en marxa diversos plans d'acció bioclimàtica.

En relació a la pacificació i renaturalització de les vies públiques, l'any 2016 es van començar a desenvolupar els plans de la "Superilla de Poblenou" i de la "Superilla de Sant Antoni".

En el cas del barri de Sant Antoni, l'any 2017 es va aprovar el "Pla d'Acció de Sant Antoni", que definia l'estratègia d'implantació del model en el barri. Després d'un procés de treball tècnic i participatiu, es van establir els criteris principals per a realitzar la transformació del barri. Aquestes intervencions serien els primers passos per a la transformació de la consolidada trama de Cerdà:

- Establir una jerarquia viària
- Definir el caràcter de les actuacions: Tàctica o Estructurant.

Basant-se en aquests criteris, en un marge de dos anys es van realitzar les primeres intervencions al voltant del Mercat de Sant Antoni. La suma d'aquestes intervencions va donar lloc a la Superilla de Sant Antoni entre els anys 2018 i 2019:

- Actuació estructurant: Carrers Compte de Borrell / Tamarit + Plaça en l'encreuament (any 2018)
- Actuació tàctica: Carrers Compte de Borrell / Parlament + Plaça en l'encreuament (any 2019)

Juntament amb la Superilla de Poble Nou, l'actuació de Sant Antoni va ser una prova pilot per a determinar si la implantació del model funciona. Es va construir amb un mòdul de €/m² reduït i amb una condició temporal, estimada entre 4 i 6 anys. En cas que el model funcionés, es passaria a una segona fase de consolidació definitiva. El resultat de l'experiència de Superilla de Sant Antoni ha sigut satisfactori i ha suposat una important millora de les condicions ambientals, guanyant aproximadament 25.000m2 d'espai per als vianants.

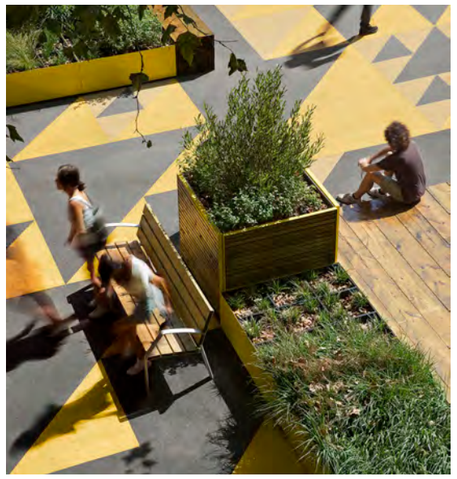
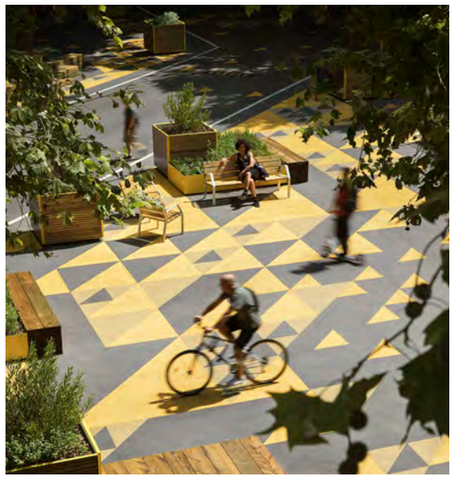
Arran de l'èxit de les Superilles de Poblenou i Sant Antoni, així com de la declaració d'emergència climàtica, l'any 2020 l'Ajuntament de Barcelona va presentar l'estratègia d'implantació de Superilles a l'Eixample. Amb això es va definir el nou model de carrer i en el 2022 es van realitzar els projectes de reforma dels carrers Consell de Cent, Rocafort, Compte Borrell i Girona, passant a considerar-se Eixos Verds de l'Eixample.

Sis anys després de la presentació del Pla d'Acció de Sant Antoni i tres anys després de la dels Eixos Verds, les dades mostren que la Superilla funciona i que les actuacions evolucionen favorablement. Per tant, és el moment de consolidar les actuacions executades a Sant Antoni durant els anys 2018 i 2019. El nou model de carrer es definirà a partir de la experiència de transformació dels Eixos Verds.

Per a impulsar aquesta transformació de consolidació, l'any 2024 l'Ajuntament de Barcelona va convocar el Procediment obert "Nous eixos verds al barri de de Sant Antoni" i el Concurs "Noves places al barri de Sant Antoni". La redacció del present *"Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona"* es va adjudicar al despatx d'arquitectura Leku Studio, després de presentar la proposta guanyadora del "LOT 2: Plaça Borrell - Parlament, situada a l'encreuament dels carrers Comte de Borrell i Parlament" del concurs "Noves places al barri de Sant Antoni".

De forma paral·lela, s'adjudica el projecte de reforma dels carrers Compte Borrell i Parlmanet al despatx de arquitectura De Sola Gori, després de presentar la proposta guanyadora del "LOT 2: Eix Borrell" del Procediment obert "Nous eixos verds al barri de de Sant Antoni".

Tots dos projectes es redactaran de manera paral·lela i col·laborativa amb la finalitat d'oferir certa unitat a la consolidació de la Superilla de Sant Antoni.

2. PROPOSTA GUANYADORA DEL CONCURS - VITAL I DIVERSA

La proposta per a la consolidació de la Superilla Tàctica de Sant Antoni representa un pas més en el procés de transformació de Superilla Barcelona. La plaça tàctica s'ha convertit en un símbol i en una imatge recognoscible que ha donat la volta al món, representant el poder transformador i social de les Superilles.

En aquest sentit, el present projecte reforça els valors de la plaça preservant l'essència vital i diversa que la caracteritza. L'aflorament de la vida social i de les noves dinàmiques d'ús, difícilment predictibles abans de l'actuació tàctica, representen una de les principals conquestes de l'experiència.

La proposta parteix de l'observació activa i l'anàlisi de les escenes quotidianes de la plaça tàctica, reconeixent les principals dinàmiques socials i la configuració de l'espai amb la finalitat de preservar i afermar els valors positius i socials d'aquesta: les partides interminables d'escacs, la sortida al carrer de persones de més edat limitades a les seves cases, el joc col·lectiu a la plaça, les tardes de berenar en família, els moments de ball o ioga al tatami, les reivindicacions i celebracions col·lectives… tot això representa el principal valor de la plaça que la proposta d'urbanització consolidada.

La nova plaça manté l'essència funcional de l'experiència tàctica, sensible a la diversitat de les escenes quotidianes, ergonomies socials i espais col·lectius. L'observació de la vida i dels gestos quotidians de la superilla tàctica generen un ampli catàleg de coneixement, que la nova plaça recull minuciosament. La proposta de consolidació es concep com a evolució natural d'un procés ja iniciat, com un pas més en el camí que preservi els assoliments socials ja aconseguits i millori les condicions d'accessibilitat, durabilitat i acabats de la urbanització, així com l'arrelament i integració d'una infraestructura ambiental completa.

Aquest inventari d'escenes i ergonomies col·lectives s'estructura en base a 4 eixos principals:

- **Cures i salut:** el mobiliari i la vegetació configuren espais acollidors que facilitin l'acompanyament a persones que requereixin de cures, en distribucions que afavoreixen l'estada en comú i la participació de l'espai i la vitalitat col·lectiva. La disposició del mobiliari atén amb especial sensibilitat als perfils més vulnerables com les persones de més edat, els nens i nenes i les persones, diversitat funcional…

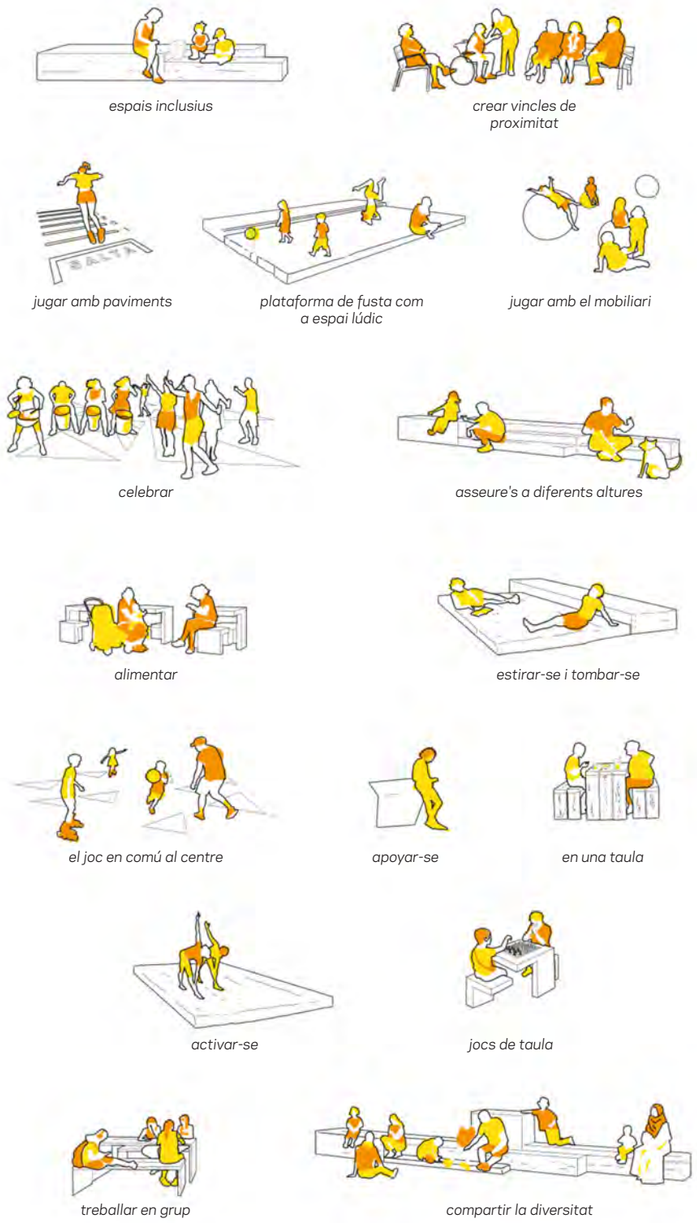
- **Lúdic i jugable:** el dret al joc a l'espai públic, un joc no reglat però integrat i reconegut a la plaça com a essència del lloc, afavorint la creativitat i el joc intergeneracional.

- **Col·lectiu i comunitari:** la creació d'un lloc per a compartir i fomentar interaccions espontànies, trobades de les associacions i grups del barri, la possibilitat de tenir espais de diverses dimensions en els quals compartir, celebrar i reivindicar.

- **Disseny inclusiu i integrador:** el reconeixement de la diversitat d'ergonomies i formes d'estar a l'espai públic, d'una manera més desenfadada, domèstica, més enllà del mobiliari que garanteix totes les condicions d'accessibilitat, oferir suports flexibles que no predeterminen el seu ús: tatamis o plataformes de fusta, grades o seients multiescala, mobiliari jugable…

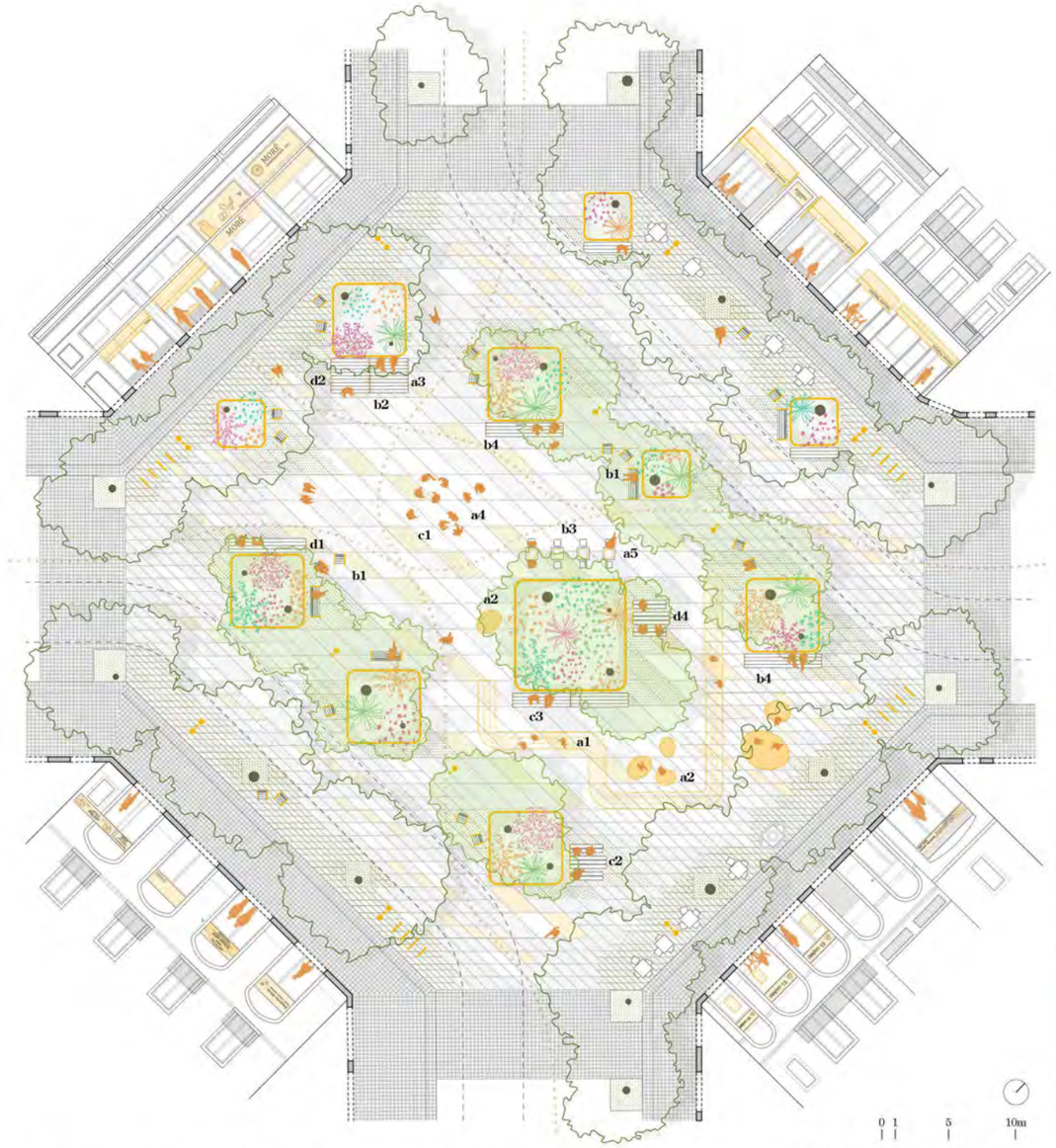
El relat d'aquestes escenes configura la proposta de la plaça partint del buit central com a un espai referent i simbòlic en el qual el protagonisme l'adquireixen les trobades socials, el joc compartit o el propi transcurs de la gent.

La Superilla tàctica de Sant Antoni es caracteritza per ser un espai de gran vitalitat i intensitat d'ús social. Trobar l'equilibri entre aquesta pressió d'usos i la integració d'una nova infraestructura verda és essencial dins dels principis de l'ecologia urbana. No es tracta simplement de reverdir l'espai, sinó de crear una infraestructura ambiental funcional que, en el marc d'un àmbit dens i urbà, aconsegueixi que totes les espècies vives (persones, animals o vegetals) trobin un hàbitat confortable en el qual desenvolupar-se i relacionar-se.



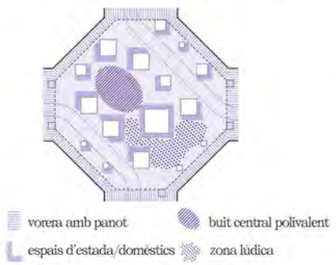
vital i diversa

La proposta de consolidació de la Superilla Táctica de Sant Antoni es concep com a evolució natural d'un procés ja iniciat, com un pas més en el camí que preservi els assoliments socials ja aconseguits i millori les condicions d'accessibilitat, durabilitat i acabats de la urbanització, així com l'arrelament i integració d'una infraestructura ambiental completa per a la ciutat del segle XXI

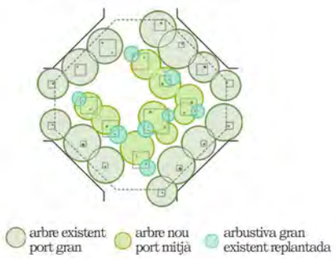


catáleg d'escenes quotidianes a la plaça

distribució i estructura de l'espai



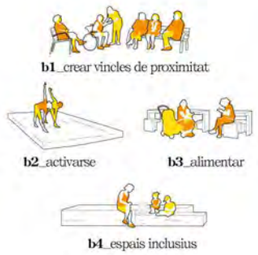
canòpia i distribució de l'arbrat



permeabilitat i continuïtat de vianants

el joc al carrer

cuidar i cuidar-se



compartir i integrar

maneres d'estar

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 02. COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS

ANNEX 02. COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS

Els Plecs de condicions i Prescripcions tècniques generals que s'han utilitzat en el present projecte són els propis del programa TCQ; programa utilitzat per a la definició de Amidaments i Pressupost.

Les prescripcions generals queden recollides en el "Document 3. Plec de condicions" del present projecte.

2. PRESCRIPCIONS I CRITERIS DE DISSENY

Les solucions del projecte segueixen les directrius del "Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció del Projecte Executiu - Infraestructures" de BIMSA.

També s'han tingut en compte totes les consideracions i indicacions dels Responsables de l'Espai Públic (REPs) i dels Serveis Municipals de l'Ajuntament de Barcelona.

En la fase de redacció del projecte s'han tingut reunions periòdiques amb els REPS encarregats de validar tècnicament les solucions del projecte. L'evolució i el motiu de les decisions del projecte poden veure's en les actes adjuntes posteriorment.

3. RECULL ACTES DE REUNIONS

Amb l'objectiu de validar la proposta i acordar els criteris generals, durant el procés de redacció del present avantprojecte s'han realitzat diverses reunions. En aquestes reunions, totes les decisions s'han consensuat amb els Responsables d'Espai Públic de diversos departaments.

A continuació s'enumeren les actes de les reunions realitzades en la redacció del projecte. Les actes es recullen en l'*Apèndix 1. Recull d'actes* del present annex.

Fase Avantprojecte:

- ACTA 01 (03/02/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs de BCASA
- ACTA 02 (05/02/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs de Bombers
- ACTA 03 (06/02/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs de Parcs i Jardins
- ACTA 04 (11/02/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs d'Enllumenat Públic
- ACTA 05 (21/02/2025) - Validar la proposta general amb Projectes Urbans, Districte i Bimsa abans de lliurar l'Avantprojecte

Fase Maqueta del Projecte Executiu

- ACTA 06 (07/03/2025) - Revisió de l'Avantprojecte
- ACTA 07 (14/03/2025) - Inici projecte executiu Eix Borrell i Nova Plaça Borrell - Parlament
- ACTA 08 (25/04/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs d'Estructures Vials i Paviments
- ACTA 09 (25/04/2025) - Revisió amb REPs de Parcs i Jardins.
- ACTA 10 (02/06/2025) - Revisió amb REPs d'Enllumenat
- ACTA 11 (03/06/2025) - Definir pautes i criteris amb REPs de Comitè d'Obres
- ACTA 12 (13/06/2025) - Coordinació dels límits entre eix i plaça

4. LLISTAT DE REPS

A continuació s'adjunta el llistat de REPs del *"Projecte executiu per a la reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona"*.

PROJECTE:	PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA.
DISTRICTE:	DISTRICTE D'EIXAMPLE
CODI NATURA INVERSIONS:	**ACT25-00078**
NIVELL D'ACTUACIÓ:	**NIVELL 1**
OPERADOR:	BIMSA
REDACTOR:	LEKU STUDIO SLP
DATA:	23/07/2025

INFORMACIÓ DE PROJECTES I RECEPCIONS	Vicenç Gonzalez del Bao (609 754 673 - vgonzalezdelbao@bcn.cat)

LLISTAT RESPONSABLES ESPAI PÚBLIC

ECOLOGIA, URBANISME I MOBILITAT

REP	Persona contacte	Telèfon	E-mail	Cap	Telèfon	E-mail
Projectes Urbans	Víctor Camps Jorge	93 291 44 34	projectesurbans_informes@bcn.cat	Toni Toscano	932914589	atoscanog@bcn.cat
Planejament	Anton Carpio	93 291 45 46	acarpio@bcn.cat			
Parcs i Jardins	Ander Catalán (Dte 2)	667552852	acatalang@bcn.cat	Anna Massó	93 291 41 97	amasso@bcn.cat
Pavimentació	Elia Sáez	627451984	esaez@bcn.cat	Pere Malgrat	619 09 87 07	pmalgrat@bcn.cat
Estructures Vials	Olga Maria	667 758 624	omariam@bcn.cat	Pere Malgrat	619 09 87 07	pmalgrat@bcn.cat
Manteniment Semafòric	Keren Cerdán	627 515 629	kcerdan@bcn.cat	Jaume Sastre		jsastre@bcn.cat
Cicle de l'Aigua / BCASA	Agustín Higuero	93 289 68 00	ahigueroc@bcn.cat	Alejandro Ortiz	93 289 68 00	aortizq@bcn.cat
Mobilitat	Ariadna Sancho	93 402 34 26	asanchog@bcn.cat	Adrià Gomila	93 402 33 72	agomila@bcn.cat
Enllumenat - Dte. 2	Marta Hernando	93 291 41 06	mhernandog@bcn.cat	Lluïsa Cabezas	93 291 43 79	lcabezas@bcn.cat
Energia	Irma Soldevila	93 291 40 22	isoldevilla@bcn.cat			
Comitè Obres i Mobilitat	Cristian Benito	93 291 41 57	repcom@bcn.cat	Laia Pujol Colet	667751470	lpujolc@bcn.cat
Neteja + Contenidors	Cristobal Martinez (Dte 2)	667 401 491	cmartinezor@bcn.cat	Victoria Plumed		vplumed@bcn.cat

COORDINACIÓ TERRITORIAL

Dir. Serveis Tècnics Districte	Persona contacte	Telèfon	E-mail	Director	Telèfon	E-mail
2. Districte Eixample	Tamara Jimenez Bernal	678 570 214	tjimenezb@bcn.cat	Elisenda Capera	93 291 62 50	ecapera@bcn.cat

INSTITUT MUNICIPAL INFORMACIÓ (IMI)

REP	Persona contacte	Telèfon	E-mail	Cap	Telèfon	E-mail
Infraestructures TIC (INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA)	Jordi Lobo	93 291 83 60	imirepobres@bcn.cat	Sandra Lopez	93 291 80 99	slopezlo@bcn.cat
Informació de Base i Cartografia	Esther Pulido	93 291 83 29	rep_cartografia@bcn.cat	Ferran Seijas	93 291 83 20	fseijas@bcn.cat

PROTECCIÓ CIVIL I PREVENCIÓ

REP	Persona contacte	Telèfon	E-mail	Cap	Telèfon	E-mail
Prevenció d'Incendis		93 291 53 01	informesprevencioincendis@bcn.cat	Victor Molinet	93 291 56 29	vmolinet@bcn.cat

ALTRES

REP	Persona contacte	Telèfon	E-mail	Cap	Telèfon	E-mail
Arqueologia	Laia Macià	93 256 68 92	lmacia@bcn.cat	Josep Pujades	93 256 68 91	jpujades@bcn.cat

ANNEX 02. COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS

APÈNDIX 1. RECULL ACTES DE REUNIONS

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 01

Data de la reunió:
03/02/2025

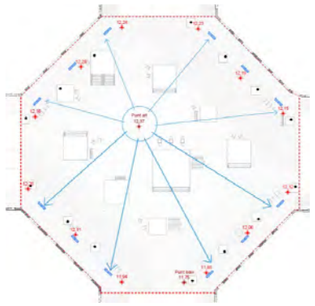
Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona.

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	BCASA	Laura Gonzalez	LG	lgonzalezs@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Definir pautes i criteris amb REPs de BCASA.

Explicació general de la proposta
- L'equip redactor explica la proposta i les qüestions relacionades amb el drenatge, el clavegueram i la gestió de l'aigua de pluja.
- La proposta consolidarà l'actuació tàctica i s'opta per mantenir la mateixa estructura urbana. Es tractarà d'una plataforma única amb el pas puntual de vehicles residents.
- Es busca un espai amb zones de plantació i zones d'ús quotidià. La proposta organitza al voltant un grup de parterres situats en el centre de la plaça i un grup d'escocells situats en el perímetre d'aquesta.
- Els escocells centrals tindran diferents mesures i la capacitat d'absorbir i infiltrar l'aigua de pluja al terreny. D'altra banda, es col·locaran embornals en el perímetre de la plaça per a recollir l'aigua superficial restant.
- S'ha estudiat la topografia existent del lloc i, aprofitant la seva condició, es derivarà l'aigua superficial cap als embornals col·locats en els perímetres de la plaça.



Ajuntament de Barcelona

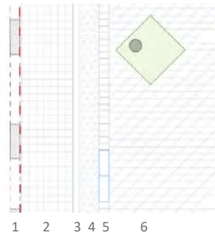
leku studio

Punts tractats

Gestió de l'aigua de pluja
- *LG (bcasa)* considera la proposta correcta. En desenvolupar-la tècnicament, l'equip redactor pot trobar dificultats perquè es reculli molta aigua únicament en els extrems.
- *JD (projectes urbans).* Cal repensar la col·locació de les reixes perquè, a vegades, estan col·locades en llocs forçats. Massa prop d'arbres existents o massa a prop entre si. *JS (Leku Studio)* explica que és una primera aproximació, la posició definitiva es definirà en funció del càlcul del cabal.
- *LG (bcasa)* s'ha presentat la recollida d'aigua convencional mitjançant embornals. També cal fer una proposta de SUDS que intercepten el màxim d'aigua possible.
- *LG (bcasa).* En relació als SUDS, els escocells costat "Muntanya/Besós" i "Mar/Llobregat" no podran formar part de la xarxa de SUDS perquè reben l'aigua provinent de la calçada. Aquesta aigua ve bruta pel pas de vehicles i no ha d'afavorir-se la seua infiltració al terreny.
- Seguint aquest criteri:
  - Àmbit central de la plaça: Parterres extensos i sòl estructural.
  - Àmbit perimetral de la plaça: Escocells aïllats i reduïts sense SUD.

Disposició d'embornals + paviment podotàctil
- *JS (Leku Studio)* explica l'ordre establert:

  1. Façana
  2. Vorera de panot. Ample 1,8m (mínim)
  3. Banda de panot llisa. Ample 20cm
  4. Banda de paviment podotàctil. Ample 60cm
  5. Banda composta per encintat granític + embornals. Ample 30cm
  6. Escocells amb arbrat existent



- *JS (Leku Studio)* remarca que és important que la línia d'embornals se situen entre els arbres existents i les façanes. D'aquesta manera, el paviment granític colonitzarà l'entorn dels arbres i aquests formaran part de la plaça, no de la vorera.
- *LG (bcasa)* i *JD (projectes urbans)* consideren que l'ordre establert per al paviment podotàctil és correcte.

Font existent
- *JD (projectes urbans)* en els plànols falta la font existent situada en el costat "Mar/Besos". Segurament exigeixin restaurar-la i caldrà considerar una partida en el pressupost.
- *LG (bcasa).* La font es pot moure on més convingui. Qualsevol ubicació ha de garantir 1,8m lliures enfront de l'aixeta d'aigua.
- *JS (Leku Studio)* està bé saber que es pot modificar la seua ubicació, però segurament es queda on està perquè té un bon encaix amb la proposta del projecte.

Rehabilitació de col·lectors.
- *LG (bcasa).* Actualment per la plaça passen dos col·lectors de la xarxa de clavegueram. La última inspecció d'aquests col·lectors està registrada l'any 2021. S'informarà de com estan i comunicarà el seu estat.
- L*G (bcasa)* avança que, segurament, calgui rehabilitar tots dos col·lectors i preveure una partida en el pressupost.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Conforme (signatura i nom)	
Operador municipal *BIM/SA*	Equip Redactor *Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 02

Data de la reunió:
05/02/2025

Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona.

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	x
	Bombers	Enric Portell	EP	eportellp@bcn.cat	x

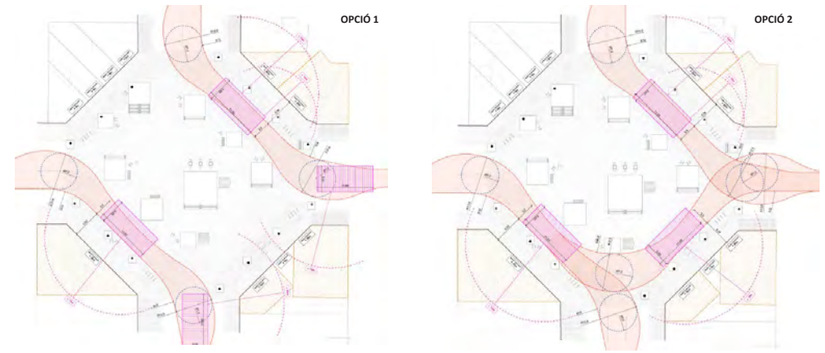
Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Definir pautes i criteris amb REPs de Bombers.

Explicació general de la proposta
- L'equip redactor explica la proposta i les qüestions relacionades amb el pas de vehicle de bombers.
- La proposta consolidarà l'actuació tàctica i s'opta per mantenir la mateixa estructura urbana. Es tractarà d'una plataforma única amb el pas puntual de vehicles residents.
- La proposta organitza al voltant un grup de parterres situats en el centre de la plaça i un grup d'escocells situats en el perímetre d'aquesta.
- S'han exposat dues alternatives per a garantir el pas de vehicles de bombers.
  - Opció 1. Vehicle segueix les vies de circulació.
  - Opció 2. Vehicle també travessa la plaça.
- S'espera que el REP de Bombers indiqui quina de les dues ha de donar-se per vàlida.

Ajuntament de Barcelona

leku studio



Punts tractats

Pas del vehicle de bombers
- *JS (Leku Studio)*. Explica el criteri treballat per al pas de vehicle de bombers:
  - Costat Muntanya/Llobregat. Altura d'evacuació <9m. No cal que el vehicle estacioni davant de la façana.
  - Costat Muntanya/Besós. Altura d'evacuació >9m. Hi ha un vial paral·lel a façana i espai d'estacionament.
  - Costat Mar/Llobregat. Altura d'evacuació >9m. Hi ha un vial paral·lel a façana i espai d'estacionament.
  - Costat Mar/Besós. Altura d'evacuació >9m. No hi ha vial. Pot el vehicle de bombers estacionar als carrers contigus, o ha d'entrar a la plaça?
- *JS (Leku Studio*). El conflicte està en el costat Mar/Besós, en l'edifici del carrer del Comte de Borrell nº34. El cadastre indica que hi ha 1 habitatge per planta. En cas d'emergència, es pot accedir pel tram de façana del carrer Compte de Borrell. D'aquesta manera, el vehicle no necessita entrar a la plaça i podran col·locar-se més parterres i mobiliari.
- *JS (Leku Studio)*. Si es deixa un pas lliure per al vehicle de bombers, els vehicles privats l'aprofitaran i travessaran la plaça de manera inadequada. Seguint aquest criteri, l'equip redactor considera que l'opció més oportuna és l'OPCIÓ 1.
- *EP (Bombers).* El vehicle ha de poder estacionar enfront de la façana Mar/Besós i poder travessar la plaça. Cal garantir l'OPCIÓ 2. Tal com està dibuixada l'opció 2, es garanteixen els requisits de Bombers.
- *EP (Bombers)*. Per facilitar l'encaix, es permetrà que l'espai d'estacionament del vehicle sigui de 3,5x11m, en comptes de 5x11m.
- *JS (Leku Studio).* No és necessari, si cal garantir l'Opció 2, l'encaix permet un espai de 5x11m.
- *JS (Leku Studio).* El preocupa que els vehicles privats travessen la plaça. Potser cal col·locar una pilona extraïble.
- *TJ (Districte).* L'experiència amb les pilones extraïbles en els eixos verds no és positiva. La gent les trenca i les roba, en moltes ocasions des de Districte ja no les reposen.
- *JD (Projectes urbans).* No és el més desitjable, però caldrà assumir el pas puntual de vehicles. Es posaran controls per multar als qui passen i es confia que, amb el temps, els ciutadans respectin les normes de circulació.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Conforme (signatura i nom)	
Operador municipal *BIM/SA*	Equip Redactor *Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 03

Data de la reunió:
06/02/2025

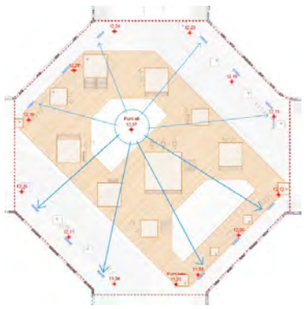
Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	x
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	x
	Parcs i Jardins	Anna Massó	AM	amasso@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Definir pautes i criteris amb REPs de Parcs i Jardins.

Explicació general de la proposta
- L'equip redactor explica la proposta i les qüestions relacionades amb el drenatge, la vegetació, el sòl estructural i els límits del parterres.
- La proposta consolidarà l'actuació tàctica i s'opta per mantenir la mateixa estructura urbana. Es tractarà d'una plataforma única amb el pas puntual de vehicles residents.
- Es busca un espai amb zones de plantació i zones d'ús quotidià. La proposta organitza al voltant un grup de parterres situats en el centre de la plaça i un grup d'escocells situats en el perímetre d'aquesta.
- Els escocells centrals tindran diferents mesures i la capacitat d'absorbir i infiltrar l'aigua de pluja al terreny. D'altra banda, es col·locaran embornals en el perímetre de la plaça per recollir l'aigua superficial restant.



Ajuntament de Barcelona

leku studio

Punts tractats

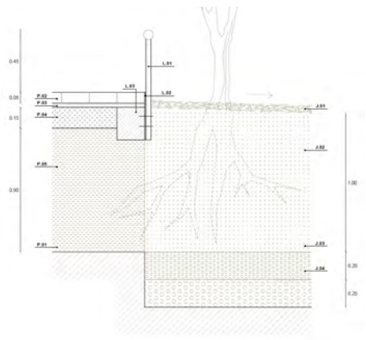
Vegetació existent i proposta
- *JS (Leku Studio)*. Actualment, en la plaça hi ha 11 exemplars de *Platanus x hispanica* (Plàtan) i 3 exemplars de *Styphnolobium japonicum* (Acàcia del Japó). Tots ells es mantenen en la proposta.
- *JS (Leku Studio).* Els escocells de l'arbrat existent es giren 45° respecte el seu estat original. La lògica i la geometria dels escocells prendrà la disposició dels parterres centrals.
- *JS (Leku Studio).* Una de les prioritats és replantar els arbustos de les jardineres en els nous parterres. Això forma part del discurs des que es va redactar la proposta tàctica i és important ser fidel a la circularitat de la pròpia vegetació.
- *JS (Leku Studio).* Aquests exemplars han crescut en molt bones condicions i tenen ports grans; creu que aguantaran bé el trasplantament. Pregunta a *AM (Parcs i Jardins)* si això és viable.
- *AM (Parcs i Jardins).* Sí que és viable, ningú en Parcs i Jardins s'oposarà a una actuació de replantació. Segurament cal decidir quins exemplars es replanten durant la Fase d'Obra. Perquè no pateixin, recomana que, durant la fase d'obra, les jardineres se reubiquin en zones pròximes. S'ha proposat el carrer del Marqués de Camp Sagrat per la seva proximitat i amplitud.

Gestió de l'aigua de pluja
- *JS (Leku Studio).* Els escocells costat "Muntanya/Besós" i "Mar/Llobregat" no podran formar part de la xarxa de SUDS perquè reben l'aigua provinent de la calçada. Aquesta aigua ve bruta pel pas de vehicles i no ha de facilitar-se la seva infiltració al terreny.
- Seguint aquest criteri:
  - Àmbit central de la plaça: Parterres extensos i sòl estructural.
  - Àmbit perimetral de la plaça: Escocells aïllats i reduïts sense SUDS.
- *AM (Parcs i Jardins)* li sembla correcta la distribució del sòl estructural. És important fer proves de cales per confirmar que el sòl existent sota el sòl estructural infiltrarà bé l'aigua.
- *AC (Bimsa).* Cal fer un assaig d'infiltració de 24h i caldrà programar-lo per a abans de l'inici de l'obra. Cal preveure una partida en el pressupost.
- *JS (Leku Studio)* creu que caldrà col·locar sobreeixidors en algun parterre. Serà necessari col·locar-los en tots els parterres? *AM (Parcs i Jardins)*, els sobreeixidors són necessaris i la quantitat es decidirà en funció dels càlculs del cabal. És un tema a tractar amb BCASA.
- *AC (Bimsa) i JD (Projectes Urbans)*. Serà necessari programar reunions conjuntes amb BCASA i Parcs i Jardins per tractar temes d'infraestructura i drenatge. En la fase del Projecte Executiu, es faran dues reunions:
  - Leku Studio + BCASA + Parcs i Jardins. Reunió de criteris i treball
  - De Sola Gori + BCASA + Parcs i Jardins. Reunió de criteris i treball
- Se separaran les reunions de la plaça i els carrers perquè els criteris dels SUDS no són els mateixos. Els criteris dels carrers són més exigents a causa del pas de vehicles.

Límits de parterres
- *JS (Leku Studio)*. En les baranes, ha d'haver-hi una contundència en l'ancoratge i en la fixació, no només en el disseny de la mateixa barana.
- *JD (projectes urbans)*. En el Recull hi ha 4 models estandarditzats, però en les places de Consell de Cent s'han usat més models.
- Qualsevol barana ha de complir 2 requeriments:
  - Evitar el pas dels gossos. Per això es posen els tensors en Consell de Cent.
  - Capacitat d'assumir l'impacte de vehicles. Aquest requeriment és difícil de complir i acompanyar les baranes de mobiliari urbà fa que, conjuntament, el límit sigui més resistent.
- *JS (Leku Studio).* Es treballaran conjuntament les baranes i el mobiliari perquè hi hagi una certa consistència i unitat en el disseny dels límits.

Ajuntament de Barcelona

leku studio



Conforme (signatura i nom)

Operador municipal	Equip Redactor
BIM/SA	*Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 04

Data de la reunió:
11/02/2025

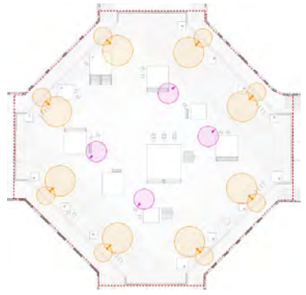
Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
		Sònia Martín	SM	smartin@ecivilscp.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	x
	Enllumenat	Marta Hernando	MH	mhernandog@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Definir pautes i criteris amb REPs de Enllumenat públic.

Explicació general de la proposta
- L'equip redactor explica la proposta i les qüestions relacionades amb enllumenat públic.
- La proposta consolidarà l'actuació tàctica i s'opta per mantenir la mateixa estructura urbana. Es tractarà d'una plataforma única amb el pas puntual de vehicles residents.
- Es busca un espai amb zones de plantació i zones d'ús quotidià. La proposta organitza al voltant un grup de parterres situats en el centre de la plaça i un grup d'escocells situats en el perímetre d'aquesta.
- La proposta d'enllumenat públic seguirà el mateix esquema radial. Les lluminàries s'organitzaran en dos anells:
  Anell exterior: Perimetral en zona de voreres / Anell interior: Dins de la plaça



Ajuntament de Barcelona

leku studio

Punts tractats

Distribució de lluminàries
- JS (Leku Studio). En el marc de l'actuació tàctica no va haver-hi cap intervenció d'enllumenat públic. La instal·lació existent correspon exclusivament a l'enllumenat viari.
- JS (Leku Studio). En el present projecte, es proposa una distribució de lluminàries organitzada en dos anells:
  - Anell exterior. Àmbit de vorera (2 lluminàries per xamfrà = total 8ud)
    Lluminària amb doble projector
    Projector costat façana (4m d'altura)
    Projector costat plaça (6m d'altura)

  - Anell interior. Àmbit de plaça (total 4ud)
    Lluminària amb projector individual
    Projector a 4m d'altura

- JS (Leku Studio). Es considera que aquesta distribució és adequada. No obstant, s'ha contrastat que en alguna plaça de Consell de Cent s'han posat més lluminàries. Són necessàries?
- MH (Enllumenat). La distribució és correcta. Si el càlcul lumínic demostra que les 12 lluminàries són suficients, no fa falta posar més. Quantes menys lluminàries hi hagi serà millor, perquè hi ha menys unitats a mantenir.
- MH (Enllumenat). Remarca la importància que les lluminàries del costat façana siguin de 4m d'altura per evitar intrusisme lumínic.

Model de lluminàries
- JS (Leku Studio) l'equip redactor proposa les lluminàries de model Arne.
- JD (Projectes Urbans). L'equip De Sola Gori, equip redactor dels eixos, ha triat una lluminària diferent. Està bé que les lluminàries de la plaça i l'eix siguin diferents entre si, perquè la plaça pren un caràcter de singularitat.
  Si, per contra, es vol fer coincidir el mateix model de lluminàries, també està bé.
- JS (Leku Studio). La singularitat en les lluminàries pot venir donada per l'acabat, com una pintura de color. És una idea que s'ha discutit amb Projectes Urbans, però no s'ha donat per definitiva.
- MH (Enllumenat) no dona suport a la idea de pintar les lluminàries. Té un manteniment molt costós i des de enllumenat prefereixen que tinguin un acabat galvanitzat.
- JD (Projectes Urbans) i AC (Bimsa). Com a estratègia general, des de projectes urbans es prefereix que els elements urbans tinguin un color neutral perquè el protagonista sigui el vianant. No obstant això, no descarten que en aquesta plaça algun element tingui color.
- JS (Leku Studio). El color pot donar-te en bancs i en altres tipus de mobiliari, no cal que sigui en les lluminàries.
- JS (Leku Studio). L'objectiu de la reunió és validar la distribució de les lluminàries. El model o acabat de les mateixes es desenvoluparà en fase de projecte executiu.
- MH (Enllumenat) dona el vistiplau a la distribució.

Quadre elèctric
- SM (Leku Studio) Pregunta per totes les dades tècniques que cal tenir en compte a l'hora de dissenyar la xarxa elèctrica.
- MH (Enllumenat) enviarà la informació necessària.
- AC (Bimsa). Cal consultar si és necessari col·locar un quadre elèctric nou per a la il·luminació de la plaça. Si és necessari, es col·locarà en els eixos per deixar la plaça el més buida possible.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Conforme (signatura i nom)	
Operador municipal *BIM/SA*	Equip Redactor *Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 05

Data de la reunió:
21/02/2025

Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	x
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Validar la proposta general amb Projectes Urbans, Districte i Bimsa abans de lliurar l'Avantprojecte.

Explicació general de la proposta

- L'equip redactor ha presentat la documentació treballada fins al moment. Aquesta documentació ha estat validada pel REP de cada departament.
  - **Estat actual**
  - **Definició geomètrica** (planta proposta)
  - **Protecció Civil** (planta amb espai de maniobra)
  - **Drenatge i clavegueram** (escorrentia proposta + àmbit sòl estructural)
  - **Jardineria** (canopia existent + canopia proposta)
  - **Enllumenat públic** (ubicaió de noves lluminàries)
  - **Ferms i paviments** (planta proposta de paviments)
  - **Detalls constructius** (escocell + elements urbans)
  - **Elements urbans** (detalls constructius + aplicació)
  - **Vista general**

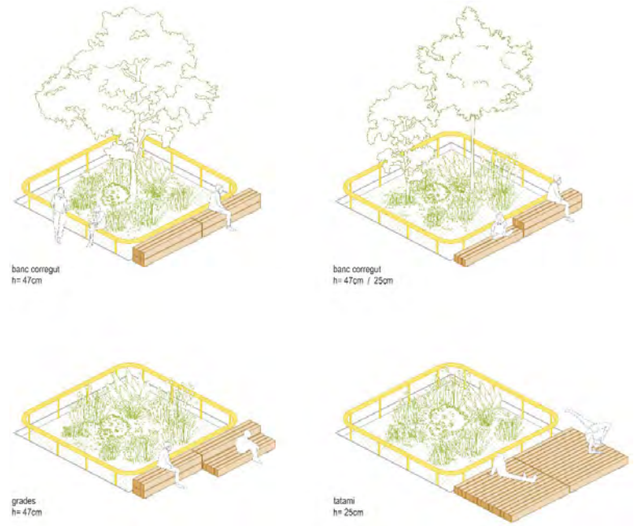
Ajuntament de Barcelona

leku studio

Punts tractats

Escocells i baranes
- JS (Leku Studio). En l'actuació tàctica les jardineres han sigut un límit contundent per al vehicle, ara ho seran les baranes. Apostem per un element que es vegi i que assumeixi la reminiscència del color groc. Les baranes tindran una altura de 45cm.
- JD (Projectes Urbans) considera correcta l'altura de 45cm. No hi ha càrrega i descàrrega en la plaça, per la qual cosa no cal que les baranes tinguin una altura de 60cm.
- JD (Projectes Urbans). Serà necessari incorporar una barra o un cable horitzontal que impedeixi l'accés dels gossos als parterres.
- JD (Projectes Urbans), millor que les baranes siguin d'acer corten per evitar punts febles a les soldadures.
- JD (Projectes Urbans), els escocells dels eixos verds Parlament i Borrell alternaran dues mesures: 200x200cm i 260x260cm. Estaria bé unificar les mesures amb els escocells de la plaça.
- JS (Leku Studio), els escocells petits de la plaça mesuren 150x150cm. S'adaptarà la proposta perquè siguin de 200x200cm.

Mobiliari
- JS (Leku Studio) a part del mobiliari de catàleg, que complirà amb les normes d'accessibilitat, es proposen elements urbans singulars.
- Aquests elements donaran continuïtat al mobiliari de l'actuació tàctica. Es busca un disseny d'elements d'estada que segueixi la lògica modular de les travesses i mantingui el caràcter informal. Al seu torn, han de ser elements consolidats i que aguantin el pas del temps.
  - Altures del mobiliari actual: 16cm / 32cm / 48cm
  - Altures del nou disseny de mobiliari: 35cm / 47cm
- NG (Leku Studio) és important validar aquesta solució amb Estructures Vials per a garantir que assumeixin el seu manteniment. Té dubtes que acceptin mantenir elements amb una altura menor 45cm, perquè no es consideren seients.



- JS (Leku Studio) l'agrupació dels elements d'estada i les baranes funcionarà com a límit de parterres.
- JD (Projectes Urbans) a la planta no sembla que la separació entre aparcabicicletes sigui de 110cm. Revisar i corregir.
- AC (Bimsa) va enviar a l'equip redactor la llista amb les llicències de terrassa dels bars afectats. Revisar i confirmar que el nombre de taules representades gràficament sigui el correcte; sembla que faltin taules.
- JS (Leku Studio). Generalment la fusta del mobiliari urbà és tropical. En aquest cas i per qüestions cromàtiques, l'equip redactor proposa utilitzar la fusta de pi.
  No hi ha objeccions sobre aquest tema.
- JD (Projectes Urbans) per norma general, es col·loquen 3 taules de pícnic per cada plaça. A la proposta hi ha 2ud i, si hi ha opció, és convenient col·locar una tercera taula.

Senyalització

- JD (Projectes Urbans) proposa acostar els grups d'aparcabicicletes a les lluminàries perquè no hi hagi marge a col·locar els senyals de pàrquing en bàculs independents. Amb l'objectiu de minimitzar elements verticals a la ciutat, aquests senyals han d'estar incloses en el bàcul de les pròpies lluminàries.
- TJ (Districte). Les normes de circulació prohibiran passar a les bicicletes pel centre de les places, aquestes hauran de passar pels carrils de circulació perimetrals. És important que això es tingui en compte per integrar bé la senyalització.

Paviments

- JD (Projectes Urbans) El paviment proposat en forma de rombe té uns angles molt tancats i tindran tendència a trencar-se.
  Una de les solucions pot ser que la geometria del rombe se substitueixi per la del triangle.
- JS (Leku Studio) També es poden bisellar les arestes perquè no siguin tan pronunciades i febles.
- L'especejament del paviment serà un dels temes a desenvolupar durant la fase de l'executiu.

Reunions futures

- L'equip redactor té la proposta avançada. De forma consensuada, s'ha decidit avançar el lliurament de l'Avantprojecte a finals de la setmana 24/28 o a principis de la setmana 3/7.
- AC (Bimsa) convocarà les següents reunions:
  - 05/03/2025 dimecres / Revisió d'avantprojecte
  - 14/03/2025 divendres / Inici de projecte executiu (Presencial)
  - 27/03/2025 dijous / Reunió amb REPs d'Estructures Vials.
    Reunió per a informar sobre els elements de mobiliari i el paviment.

Conforme **(signatura i nom)**

Operador municipal	Equip Redactor
BIM/SA	*Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 06

Data de la reunió:
07/03/2025

Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	x
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	
		Jaume Prieto	JP	jprietoc@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Revisió de l'Avantprojecte.

Punts tractats

Aparcabicicletes
- JS (Leku Studio). Respecte a l'última planta presentada, s'han retirat els aparcabicicletes comptant que poden col·locar-se en els carrers. D'aquesta manera, les bandes perimetrals estan menys plenes de mobiliari i els recorreguts per als vianants són més nets.
- JD (Projectes Urbans). Si volem fomentar l'ús de la bicicleta cal sumar aparcabicicletes i no restar-los. Hi ha pocs aparcabicicletes en els troncs de carrers així que cal recuperar-los dins de la plaça. Millor posar de més que de menys.
- AC (Bimsa). Es pot buscar un equilibri i col·locar-los en 2 dels xamfrans en comptes d'en els 4.

Terrasses
- TJ (Districte). Millor agrupar les taules de terrassa en grups de 4 o, com a mínim, de 2 en 2 perquè puguin compartir un para-sol.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Cromatisme
- JS (Leku Studio). La decisió del color no està tancada, però l'equip redactor manté la voluntat d'integrar el color groc en els elements de mobiliari i lluminàries. En l'actuació tàctica el color ofereix un caràcter explosiu i desenfadat que es vol mantenir.
- JD (Projectes Urbans). Quant a manteniment, quan calgui reposar un banc no el col·locaran amb l'estructura metàl·lica de color. El preocupa que acabi havent-hi bancs amb varietat de colors perquè no es veurà bé.
- JD (Projectes Urbans). La bondat d'aquesta proposta no està tant en el color, sinó en la disposició dels elements i parterres. Si es decideix integrar el color, no s'oposarà.
- TC (Districte). Té dubtes que el color hagi de mantenir-se en la plaça. Però si es decideix integrar el color, tampoc s'oposarà.
- S'acabarà de decidir el tema del color quan es faci la reunió amb Estructures Viàries, ja que mantindrà el mobiliari urbà en qüestió.

Conforme (signatura i nom)

Operador municipal
BIM/SA

Equip Redactor
Leku Studio

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

ACTA REUNIÓ DE REUNIÓ DEL 14/03/2025. **INICI EXECUTIU EIX BORRELL I NOVA PLAÇA**

DATA / HORA / UBICACIO:	14/03/2025 Hora: 12:00h Av. Diagonal, 240, pl 4a Sala: Concòrdia (3ª Planta) Zoom Meeting ID: 750 096 8535

CODI PROJECTE: **602.2023.037L02**	
NOM PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE CONSOLIDACIÓ DELS EIXOS BORRELL, PARLAMENT I ALDANA AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA. LOT 2: EIX BORRELL	
OPERADOR MUNICIPAL: BIM/SA	
PROJECTISTAS: UTE INGEROP T3 S.L.U. - SOLA GORI LEKU STUDIO	
ASSISTENTS:	BIM/SA: Andrea Cortés Feliu Ignasi de Moner de Castellarnau
	PROJECTES URBANS: Joan Delgado García María Pauner de Moragas en línia a través de Zoom: - Raül Olivart
	DISTRICTE (DTE EIXAMPLE): Tamara Jiménez Bernal Jaume Prieto Cuétara
	REDACTORS/ES: UTE INGEROP T3 S.L.U. - SOLA GORI Bernardo de Sola Susperregui (DSG) Angela Gori (DSG) Arturo Faubla Toala (DSG) Irene Álvarez de Miranda Silgo (INGEROP) Joaquim Paladio Duran (INGEROP) en línia a través de Zoom: - Sergi Garcia (INGEROP) - Jair Estrella (INGEROP) - Alberto Alonso (INGEROP) LEKU STUDIO Jokin Santiago Elorriaga Marta Sola Amanda Pérez (ecivil)

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

ORDRE DEL DIA:	Inici projecte executiu Eix Borrell i Nova Plaça Borrell - Parlament

TEMA TRACTAT	ACORD
Es desenvolupa aquesta reunió de coordinació i de llançament dels projectes executius de l'eix i la plaça.	Es buscaran els acords i les coordinacions en totes les disciplines amb especial atenció a: - encaixos a la superfície i pel que fa a les instal·lacions del subsol - recollida d'aigües: buscar els acords entre l'eix i la plaça - s'utilitzarà una base de preus única i es posaran en comú els preus nous.
Aspectes importants a estudiar al llarg de l'eix: - marcar clarament les zones de càrrega i descàrrega amb un llenguatge propi - incorporar les terrasses dels bars i restaurants - incorporar el mobiliari urbà "lleuger" - amb la incorporació del mobiliari lleuger es procurarà generar espais d'estança que siguin compatibles amb la càrrega i descàrrega, les terrasses i els contenidors d'escombraries - es plantegen aquests espais com a petits "salons" vinculats als equipaments (com sortides d'escoles) i als encreuaments amb els carrers transversals. - no obstant això, es procurarà no saturar l'espai públic amb elements de mobiliari. - s'intentarà mantenir la mateixa superfície de càrrega i descàrrega que ja existeix, es pot compensar amb els cordons de serveis - tenir en compte els usos existents (tant els que es mantenen com els que no) dels cordons de serveis de les carrers transversals - es revisaran les interdistàncies entre els arbres existents i nous i es revisaran les determinacions del plec de parcs i jardins	
Es dividirà el projecte en diversos trams per facilitar la divisió en lots.	- Tram 1: Els carrers al voltant de la plaça Parlament – Borrell i el tram de Borrell entre Marquès del Campo Sagrado i l'Avinguda del Paral·lel (5 trams de carrer) - Tram 2: Últim tram del carrer Parlament, entre Viladomat i el Paral·lel (1 tram) - Tram 3: Carrer Aldana, entre Compte Borrel i Rda Sant Joan (1 tram)
La xarxa de recollida d'aigües al llarg del carrer es planteja en una sola línia asimètrica de canal de recollida que anirà allotjant les reixes PAS82 que siguin necessàries per a un calat màxim de 2 cm (per ser plataforma única).	

TEMA TRACTAT	ACORD
El districte enviarà les terrasses de bars i restaurants que té actualment autoritzades, així com les places de PMR afectades pel projecte i les dels cordons de serveis dels carrers transversals.	
Passos següents del procés: - S'aniran convocant en les properes setmanes les reunions amb els REPS - El termini de redacció del Projecte executiu (amb Memòria Ambiental i Estudi de Seguretat i Salut) és de 5,5 mesos - Es lliurarà la maqueta a mitjans de juny (data per determinar) - Lliurament final previst per a principis de setembre	

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 08

Data de la reunió:
07/04/2025

Codi Projecte: 602.2023.038L0

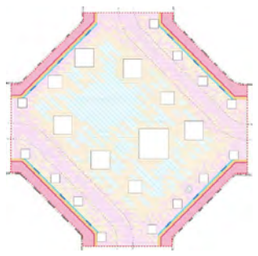
Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	x
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	
		Jaume Prieto	JP	jprietoc@bcn.cat	x
	Estructures Vials i Paviments	Víctor Curto	VC	victor.curto@e-3.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
- Definir pautes i criteris amb REPs d'*Estructures Vials i Paviments*.

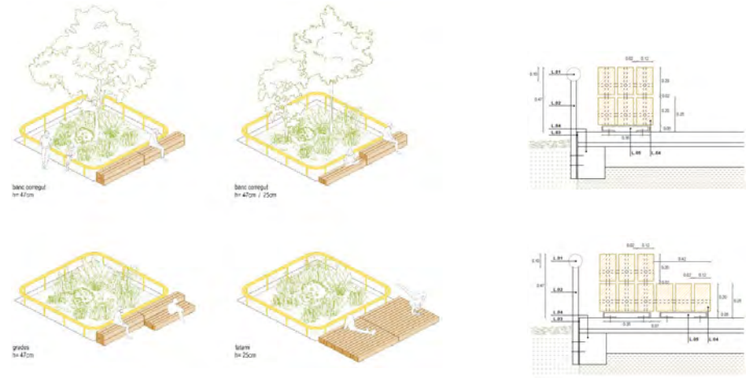
Explicació general de la proposta
- L'equip redactor explica la proposta i les qüestions relacionades amb els elements de mobiliari y paviments.
- La proposta consolidarà l'actuació tàctica i s'opta per mantenir la mateixa estructura urbana. Es tractarà d'una plataforma única amb el pas puntual de vehicles.
- Es busca un espai amb zones de plantació i zones d'ús quotidià. La proposta s'organitza al voltant un grup de parterres situats en el centre de la plaça i un grup d'escocells situats en el perímetre d'aquesta.
- El paviment es resol amb peces de granit romboidals. Es combinen 3 grandàries de peça granítica.



Ajuntament de Barcelona

leku studio

- Entorn dels parterres es generen zones d'estada amb mobiliari de disseny i de catàleg. Els elements de disseny seguiran la lògica del mobiliari de travesses existent en el lloc.



Punts tractats

Barana protecció parterre
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). El límit tubular el mantindrà *Parcs i Jardins*, per la qual cosa no serà un punt a tractar en aquesta reunió.

Mobiliari de disseny.
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). El mobiliari de disseny proposat té diversos punts a revisar:
  - Té bigues de 20cm d'alt i estan separades per juntes de 2cm en les quals es pot acumular brutícia. La separació ha de ser com a mínim de 5cm per a poder netejar. L'altra opció és evitar la junta i col·locar les bigues a testa.
  - Està elevat 5cm respecte al sòl. És insuficient per a poder netejar i ha d'estar elevat mínim 10cm.
  - La fixació al sòl i la fixació entre les pròpies bigues ha de treballar-se millor. Un únic tubular passant no garantirà la seva estabilitat.

- AC (*Bimsa*). La solució constructiva d'aquests elements cal treballar-la. Però l'objectiu d'aquesta reunió és validar que *Estructures Vials* vagi a mantenir aquests elements singulars En aquest cas, s'avançarà amb aquesta proposta i es definirà el sistema constructiu.

- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Aprova la proposta amb la condició de treballar els següents punts:
  - Separació entre bigues. 2cm o 0cm (a testa).
  - Elevació del sòl. 10cm
  - Doble perfil metàl·lic per a enriostrar i fixar les bigues.

Mobiliari de catàleg.
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Cal garantir que el 20% dels seients sigui accessible.
- AC (*Bimsa*). Si el percentatge és una mica més baix, pot compensar-se amb el mobiliari que es col·loqui en els eixos perquè ha d'entendre's com un conjunt.
- JS (*Leku Studio*). El mobiliari accessible ja està previst en la plaça. Cal comprovar que s'arriba al 20% i ajustar-ho si és necessari.

Cromatisme en mobiliari.

- JS (*Leku Studio*). El projecte té la voluntat d'integrar el color groc. En l'actuació tàctica prevalia el groc perquè era un recurs per a cridar l'atenció respecte al cotxe. En la proposta de consolidació, es proposa mantenir el color i pintar de groc els elements urbans metàl·lics (estructura de seients, lluminàries i baranes de parterre).
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). No li veu cap problema perquè aquests elements hauran de venir industrialitzats i pintats en fàbrica. Tindran un acabat termolacat i el propi industrial donarà la garantia.
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). L'única complicació pot donar-se en les baranes. En el detall constructiu es fixen a l'interior de la platina metàl·lica i, si en obra el solden, es generarà un punt feble en la unió. Per a garantir les fixacions mecàniques recomana ancorar mecànicament els muntants de la barana al sòl. D'aquesta manera s'eviten possibles soldadures i la pintura no tindrà perill.

Senyalització.

- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Cal tenir en compte la senyalització vertical perquè la gent no surti en contradirecció. Pensar si ha de col·locar-se en la plaça o als carrers. *Estructures Vials* decideix el material dels senyals, però el contingut el decideix *Mobilitat*.
- AC (*Bimsa*). Es col·locarà la senyalització necessària, però cal tenir en compte que aquesta plaça ja està pacificada i es mantindrà l'esquema de mobilitat existent.
- TJ (*Districte*). Cal estudiar la senyalització de les bicicletes perquè és nova.

Pavimentació.

<u>Mida de peces</u>

- JS (*Leku Studio*). Es proposa pavimentar la plaça amb peces romboidals de granit amb 3 dimensions:
  - 120x170 cm
  - 60x85 cm
  - 30x42 cm
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). No veu viable col·locar les peces de 120x170 perquè, per a garantir que no es trenquin, cal anar a gruixos de 12 o 15cm i és una despesa desmesurada per a l'escala del projecte. Les peces de paviment granític més grans que s'han col·locat últimament són de 90x60cm i 10cm de gruix. És la mesura màxima que s'ha de considerar.
- JS (*Leku Studio*). Es definirà la peça més gran a partir del límit de 10cm de gruix, assegurant la seva resistència al pas de vehicles. Una vegada definida la dimensió màxima, es modularan les peces més petites.

<u>Juntes del paviment</u>

- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Cal considerar dos tipus de juntes:
  - Zona calçada. Junta amb resina tècnica
  - Zona central. Junta amb morter
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Cal dividir la zona en panys d'uns 25 o 30m^2. Aquests panys poden ser romboidals i seguir les directrius del paviment.

<u>Sòl estructural</u>

- JS (*Leku Studio*). Es proposa sòl estructural en la zona central de la plaça perquè no coincideixi en les zones de pas de vehicles.
- VC (*Estructures Vials i Paviments*). Li sembla bé, però cal evitar col·locar-ho en l'àmbit pel qual passaran els vehicles d'emergències. També cal considerar-ho com a zona amb pas de vehicles, encara que sigui molt puntual.

- L'equip redactor avançarà amb el projecte i enviarà la proposta de paviments i de mobiliari actualitzada a *Estructures Vials i Paviments*.

Conforme **(signatura i nom)**

Operador municipal *BIM/SA*	Equip Redactor *Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 09

Data de la reunió:
25/04/2025

Codi Projecte: 602.2023.038L0

Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

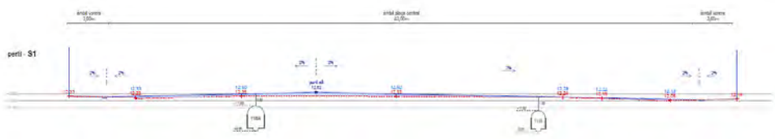
ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
		Víctor Adorno biòleg paisatgista	VA	victor.adorno@hotmail.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	x
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	
		Jaume Prieto	JP	jprietoc@bcn.cat	x
	Parcs i Jardins	Ander Catalán	ACt	acatalang@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
Definir pautes i criteris amb REPs de *Parcs i Jardins*.

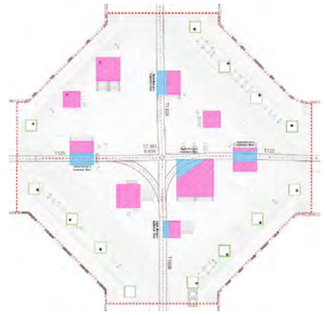
Explicació general de la proposta
L'equip redactor ha compartit els avanços de la proposta i ha presentat la següent documentació:

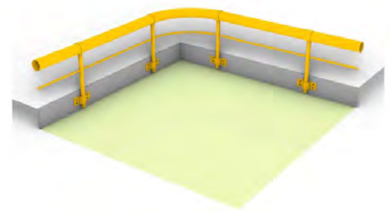
- Superposició de parterres + pas de col·lectors
- Perfils longitudinals amb el pas de col·lectors
- Criteris de plantació segons l'altura lliure dels parterres
- Detalls constructius de la barana de protecció
- Fotografies actuals de la vegetació existent



Ajuntament de Barcelona

leku studio





Punts tractats

Pas de col·lectors

- JS (Leku Studio). Hi ha dos col·lectors existents que travessen la plaça i que coincideixen amb la ubicació d'alguns parterres de la proposta. S'ha estudiat la posició dels col·lectors, així com la distància entre el col·lector i el paviment/parterre.

  L'altura lliure està entre els 75 i 100cm, incompatible amb la plantació d'arbrat i arbustives segons els plecs de Parcs i Jardins. Per això, es proposen dos tipus de plantacions segons l'altura lliure per a les terres i graves:
  - **Plantació sobre col·lector:** Plantació d'**herbàcies** que requereixen poca profunditat de terres.
  - **Resta d'àmbits de parterre**: Plantació d'**arbrat i arbustives**.

- ACt (*Parcs i Jardins*). Li sembla bé assumir el pas de col·lectors i plantar herbàcies en les zones d'afectació. Passar serveis sota els parterres no és la solució més òptima, però en aquest cas és compatible amb la proposta.
  La idea sempre ha de ser augmentar superfície de parterres, no reduir-la.

Plantació d'espècies

- JS (*Leku Studio*). Actualment, en tot l'àmbit de l'actuació tàctica hi ha moltes espècies d'arbustives plantades en jardineres. Hi ha arbustives de port petit i diverses arbustives de port alt que han crescut en bones condicions i que tenen copes frondoses que aporten ombra al lloc.
  Des de la idea de circularitat, es proposa replantar en els parterres el màxim nombre possible d'arbustives existents. Cal aprofitar el viver a l'aire lliure que s'ha desenvolupat durant aquests anys.

- La proposta de plantació segueix dues vies:
  - **Replantar espècies existents**
  - **Aportar espècies de nova plantació** que integrin el color groc concorde a la cromàtica del projecte.

- VA (*Leku Studio*). Durant la fase de reacció es pot fer una hipòtesi dels exemplars que s'aprofitaran per a la replantació. No obstant això, és un treball que ha de fer-se *insitu* i en la fase d'obra. Depèn molt de l'època i de les condicions en el moment del trasplantament.
  Les arbustives existents estan plantades en tests dins de les pròpies jardineres. La plantació serà molt fàcil i no hauria d'haver-hi complicacions.

- VA (*Leku Studio*). Ha treballat una llista amb la proposta d'espècies, tant de les espècies a reaprofitar com les de nova aportació. Compartirà la llista amb *Parcs i Jardins* perquè la revisin i la validin.

En el cas de plantacions de nou arbrat, proposa dues espècies:
- *Quercus Robur*
- *Fraxinus Pennsylvanica*

- ACt (*Parcs i Jardins*). Li sembla bé la proposta de recircularitat de la vegetació. Queda a l'espera de rebre el llistat amb la proposta de plantació i, per part seva, facilitarà a l'equip redactor un llistat amb les espècies existents.

Gestió de les espècies que no es poden aprofitar en obra

- VA (*Leku Studio*). A la proposta dels carrers adjacents a penes hi haurà parterres on plantar. Els parterres de la nova plaça no oferiran tanta superfície com per a replantar un percentatge molt alt dels tantíssims exemplars existents d'aquest viver a l'aire lliure.
  Proposa pensar en alguna acció de barri on poder regalar als veïns aquells arbustos que no es poden gestionar en l'obra.

- ACt (*Parcs i Jardins*). Li sembla una iniciativa interessant. Consultarà en el seu departament si es pensava reaprofitar aquestes plantes en un altre espai del Districte o si regalar-li les plantes als veïns els sembla més adequat.
- JD (*Projectes Urbans*). Si a *Parcs i Jardins*, que és qui manté la vegetació existent, li sembla bé aquesta idea, caldria contactar amb Districte per a moure-ho.
- JP (*Districte*). Ho comentarà en el departament de Districte.

Baranes protecció parterres

- JS (*Leku Studio*). S'ha definit la proposta de barana presentada en l'última reunió amb *Parcs i Jardins*.
  La barana proposada té les següents característiques:
  - Perfils tubulars d'acer galvanitzat i pintats en fàbrica.
  - Trams de barana dimensionats segons mesures de piscines de galvanització i pintat.
  - Trobades a la xapa mitjançant unions mecàniques per a evitar soldadures en obra
  - Diàmetres contundents per a evitar bolcades o trencaments. Ø10cm / Ø4cm
  - Altura de 47cm
  - Perfil horitzontal intermedi per a evitar l'accés de gossos al parterre

- ACt (*Parcs i Jardins*). La proposta de barana li sembla bé perquè és contundent i aguantarà bé els possibles cops.
- AC (*Bimsa*). La barana és un element singular i s'accepta encara que no estigui en el Recull d'Elements Urbans. Totes les baranes que estan en el recull són massa lleugeres.

Xarxa de reg

- JS (*Leku Studio*). Actualment les jardineres es reguen manualment. En la nova plaça hi haurà una xarxa de reg automàtica, però encara no està plantejada.
- ACt (*Parcs i Jardins*). Cal posar-se d'acord amb l'equip redactor dels eixos per a no duplicar escomeses de reg.
- AC (*Bimsa*). Quan l'equip dels eixos tingui la proposta de reg, la passaran a l'equip de la plaça per a alinear la xarxa de reg.

Ajuntament de Barcelona
leku studio

Conforme (signatura i nom)

Operador municipal	Equip Redactor
BIM/SA	*Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 10

Data de la reunió:
02/06/2025

Codi Projecte: 602.2023.038L0

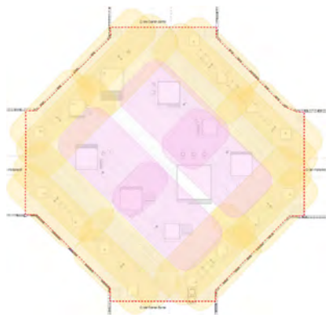
Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
		Sònia Martín	SM	smartin@ecivilscp.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	x
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	
		Jaume Prieto	JP	jprietoc@bcn.cat	x
	Enllumenat	Marta Hernando	MH	mhernandog@bcn.cat	x

Explicació equip redactor

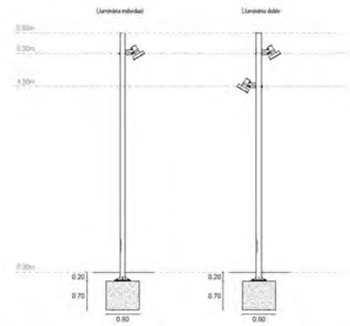
Objectiu de la reunió
Definir pautes i criteris amb REPs d'*Enllumenat Púclic*.

Explicació general de la proposta
L'equip redactor ha compartit els avanços de la proposta i ha presentat la següent documentació:
- Plànol amb proposta i distribució de lluminàries
- Estudi lumínic favorable



Ajuntament de Barcelona

leku studio



Punts tractats

- SM (*Leku Studio*). La proposta d'il·luminació es resol amb 12 lluminàries. S'ha augmentat el nombre de lluminàries respecte a les 4 unitats existents actualment. Cal tenir en compte que l'àmbit passarà de tenir una condició viària a ser una plaça i que s'han reduït les altures de les lluminàries.

  Les lluminàries seran del model Arne (Urbidermis) i hi haurà dos tipus:
  Lluminària individual (àmbit central)
  - 1 Projector
  - H5,30m: 56W (36L 2700K IRC80 500mA Òptica TII+III) / c0º / b10º
  - Columna cilíndrica (d127mm) de 6,00m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat
  - 4 Uts

  Lluminària doble (àmbit perimetral)
  - 2 Projectors
  - H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) / c0º / b10º
  - H4,50m: 21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) / c180º / b10º
  - Columna cilíndrica (d127mm) de 6,00m d'alçada total, realitzada en acer galvanitzat acabat pintat
  - 8 Uts

- SM (*Leku Studio*). Els resultats de l'estudi lumínic són favorables. L'àmbit té una iluminància mitjana (E) de 22,1lx i una uniformitat (U) de 0,46.

- SM (*Leku Studio*). Quan l'equip redactor dels eixos tingui una proposta de distribució de línies i un càlcul de la caiguda de tensió, adaptarem la nostra instal·lació als seus requeriments. Per altra banda, l'equip redactor necessita saber on connectar la xarxa d'enllumenat públic.

- MH (*Enllumenat*). La informació d'on connectar la xarxa la va compartir amb Bimsa. Bimsa ha de reenviar-li aquesta informació a l'equip redactor.

- MH (*Enllumenat*). Dona per vàlida la proposta d'enllumenat públic presentada en aquesta reunió.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Conforme (signatura i nom)	
Operador municipal *BIM/SA*	Equip Redactor *Leku Studio*

Ajuntament de Barcelona

leku studio

ACTA REUNIÓ SEGUIMENT

Dades

Nº acta:
Acta 11

Data de la reunió:
03/06/2025

Codi Projecte: 602.2023.038L0

Nom del Projecte:
Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels carrers Comte Borrell i Parlament, al districte de l'Eixample, a Barcelona

ASSISTENTS					Assist.
Operador municipal	BIM/SA	Andrea Cortes	AC	acortesf@ext.bcn.cat	x
		Sofía Barrabés	SB	sbarrabes.bimsa@ext.bcn.cat	x
Equip redactor	Leku Studio	Jokin Santiago	JS	jsantiago@lekuestudio.com	x
		Marta Sola	MS	msola@lekustudio.com	
		Naiara Gálvez	NG	ngalvez@lekuestudio.com	x
REP	Projectes Urbans	Joan Delgado	JD	jdelgadog@bcn.cat	
		Maria Pauner	MP	mpauner@bcn.cat	
	Districte	Tamara Jimenez	TM	tjimenezb@bcn.cat	
		Maria Serra	MS	mserrar@bcn.cat	
		Jaume Prieto	JP	jprietoc@bcn.cat	x
	Comitè d'obres	Cristian Benito	CB	cbenitom@bcn.cat	x

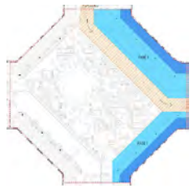
Explicació equip redactor

Objectiu de la reunió
Definir pautes i criteris amb REPs de *Comitè d'obres*.

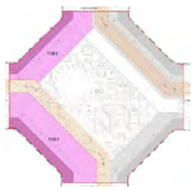
Explicació general de la proposta
L'organització de les obres s'ha previst en 4 fases:

- Fase 1. Treballs en xamfrà Muntanya/Besòs i Mar/Besòs.
- Fase 2. Treballs en xamfrà Muntanya/Llobregat i Mar/Llobregat.
- Fase 3. Treballs en la zona central
- Fase 4. Col·locació de mobiliari i arbrat

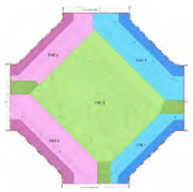
Fase 1



Fase 2



Fase 3



En tots els casos, s'ha previst un pas de 4m d'ample per al pas rodat i els vehicles d'emergències.

Ajuntament de Barcelona

leku studio

Punts tractats

- JB (*Comitè obres*). La proposta de fases d'obra està ben encaixada.

- JB (*Comitè obres*). Afegeix algunes qüestions a tenir en compte:
  - Garantir que els vehicles d'emergència puguin arribar a totes les façanes durant les obres.
  - Representar gràficament les passarel·les provisionals d'accés als edificis.
  - Com l'obra afecta als guals de vianants, caldrà habilitar uns passos de vianants accessibles fora de l'àmbit.

- AC (*Bimsa*). Falta afegir una "Fase 0" d'adequació i retirada d'elements urbans. És una fase important en el projecte perquè hi ha molt de mobiliari urbà que gestionar.

Conforme (signatura i nom)

Operador municipal
BIM/SA

Equip Redactor
Leku Studio

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

ACTA REUNIÓ DE REUNIÓ DEL 13/06/2025. **COORDINACIÓ EIX BORRELL I PLAÇA BORRELL**

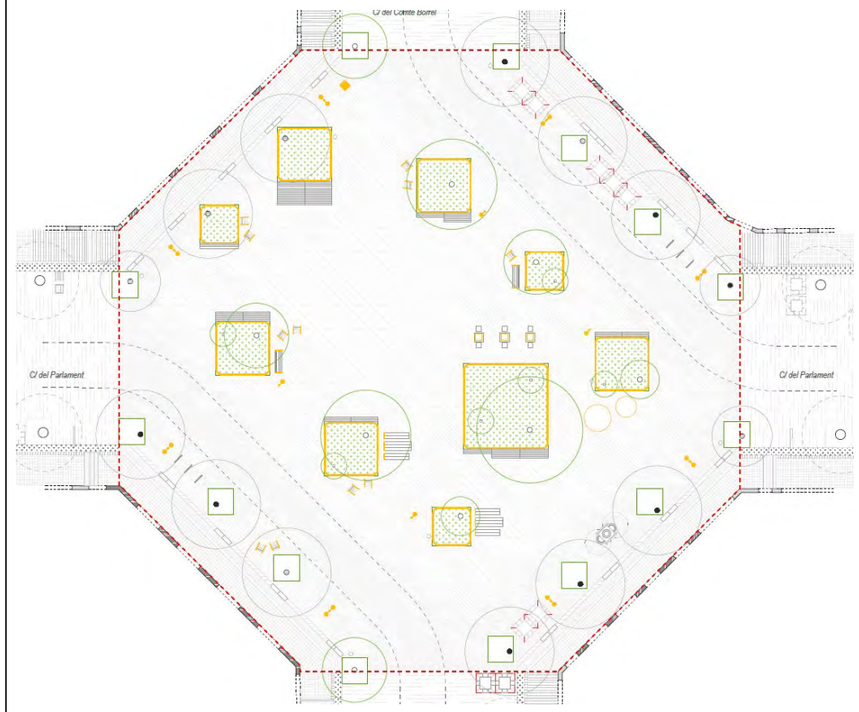
DATA / HORA / UBICACIO:	13/06/2025 Hora: 11:00h Teams ID: 366 667 795 666 9

CODI PROJECTE: **602.2023.037L02**	
NOM PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE CONSOLIDACIÓ DELS EIXOS BORRELL, PARLAMENT I ALDANA AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA. LOT 2: EIX BORRELL	
OPERADOR MUNICIPAL: BIM/SA	
PROJECTISTAS: UTE INGEROP T3 S.L.U. - SOLA GORI LEKU STUDIO	
ASSISTENTS:	BIM/SA: Andrea Cortés Feliu Mónica Mir
	PROJECTES URBANS: Joan Delgado García María Pauner de Moragas
	REDACTORS/ES: UTE INGEROP T3 S.L.U. - SOLA GORI Bernardo de Sola Susperregui (DSG) Angela Gori (DSG) Roberto Izarra (DSG) Irene Álvarez de Miranda Silgo (INGEROP) LEKU STUDIO Jokin Santiago Elorriaga Naiara Gálvez

ORDRE DEL DIA:	Coordinació límit àmbit projectes executius Eix Borrell i Nova Plaça Borrell - Parlament

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

TEMA TRACTAT	ACORD
Es convoca aquesta reunió per a abordar un únic punt sorgit en la reunió d'Auditoria de tots dos projectes celebrada el 06/06/2025: la definició del límit exacte entre els dos projectes.	
S'acorda que el límit se cenyirà a l'octàgon pur format per la unió dels vèrtexs externs dels xamfrans i que els escocells que queden a mig fer entre tots dos àmbits pertanyen al projecte de la plaça.	



L'equip redactor del projecte de la plaça s'ha encarregat de superposar tots dos projectes i produir el pla que es reprodueix en acta.	

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 03. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

1. INTRODUCCIÓ

Per a la definició completa de les obres a realitzar, cal partir d'una informació topogràfica actualitzada i contrastada. Aquesta informació consta de l'aixecament topogràfic corresponent a l'emplaçament en el qual es desenvolupa el projecte.

El projecte s'ha desenvolupat sobre la base de l'aixecament topogràfic amb data maig de 2023 desenvolupat per la enginyeria INFRATEC per encàrrec de BIMSA.

L'aixecament topogràfic s'ha realitzat per als següents trams de carrers:

EIX ROQUEFORT

- Carrer Tamarit
- Paral·lel
- Gran Via
- Carrer Roquefort

EIX COMTE BORRELL

- **Carrer Parlament***
- Carrer Aldana
- Carrer Comte Borell

Per al present projecte, s'ha utilitzat la informació topogràfica corresponent al tram *"Eix Compte Borrell / Carrer Parlament"*. A continuació s'adjunta la documentació corresponent a aquest.

2. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC DE L'OBRA ACABADA

El projecte incorpora una partida econòmica en el pressupost per a la realització d'un aixecament topogràfic de l'obra acabada segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix.

Aixecament topogràfic
NOUS EIXOS VERDS
DISTRICTE DE L'EXAMPLE
(BARCELONA)

Memòria Topogràfica

DATA:
MAIG DE 2023

EXP:

600.2020.007L01CD44

INFRATec

0. ÍNDEX

- 1. Presentació
- 2. Ubicació de l'aixecament
- 3. Metodologia de treball
- 4. Treballs d'oficina tècnica
- 5. Documentació entregada.
- 6. Llistat de punts mesurats
- 7. Ressenyes de les bases topogràfiques..
- 8. Reportatge Fotogràfic.
- 9. Plànols.

1. PRESENTACIÓ

L'objecte d'aquest treball es la realització d'un aixecament topogràfic de diferents carrers de dels encreuaments dels Carrers Comte Borrell i Rocafort per la definició dels futurs eixos verds al districte de l'Eixample.

La superfície total de 50405 m2 dividida en dos parts Eix Roquefort (23230 m2) i Eix Comte Borrell (27175 m2), delimitada pels següents carrers:

EIX ROQUEFORT:

- Carrer Tamarit
- Paral·lel
- Gran Via.
- Carrer Roquefort

EIX COMTE BORRELL:

- Carrer Parlament.
- Carrer Aldana
- Carrer Comte Borell

Els treballs de camp s'han desenvolupat durant el mesos de Març de 2023.

Per la realització d'aquest aixecament planimètric s'ha materialitzat i observat una poligonal bases topogràfiques al llard de tot el Carrer Bruniquer georeferenciades a la xarxa Topogràfica Municipal del Ajuntament de amb el sistema de coordenades de referència ETRS89, projecció UTM31 i cota ortometrica referida al geoide EGM2008 del ICGC.

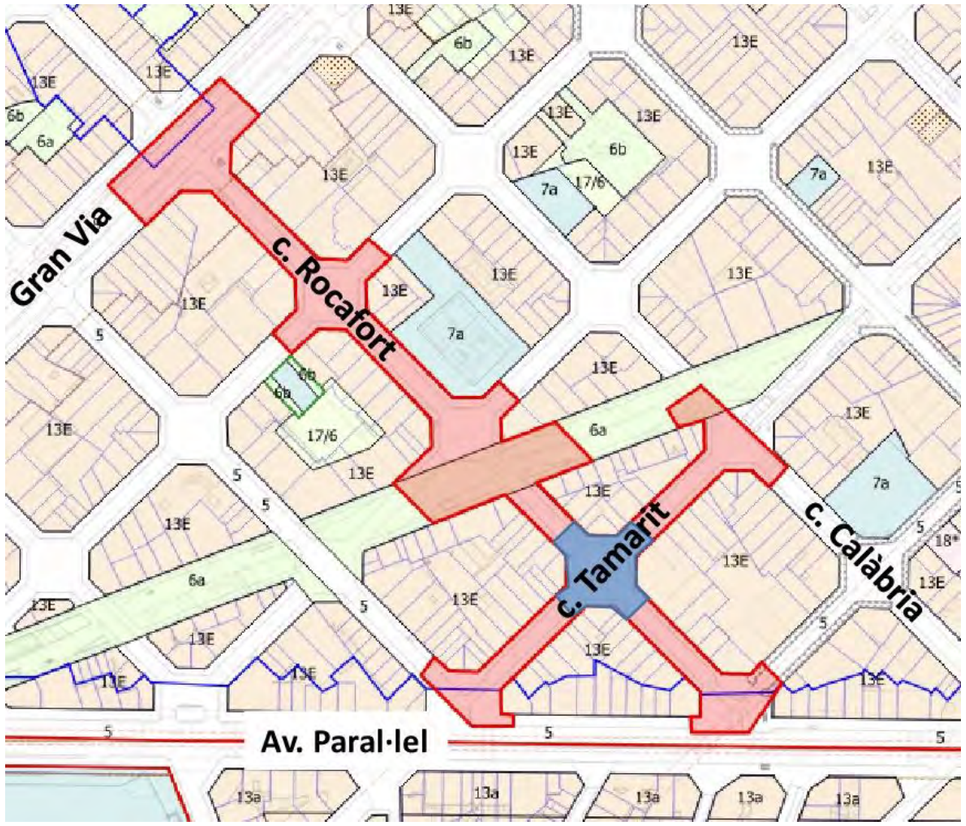
S'ha fet la pressa de dades de camp dels diferents àmbits seguint el criteri de la comanda establert com:

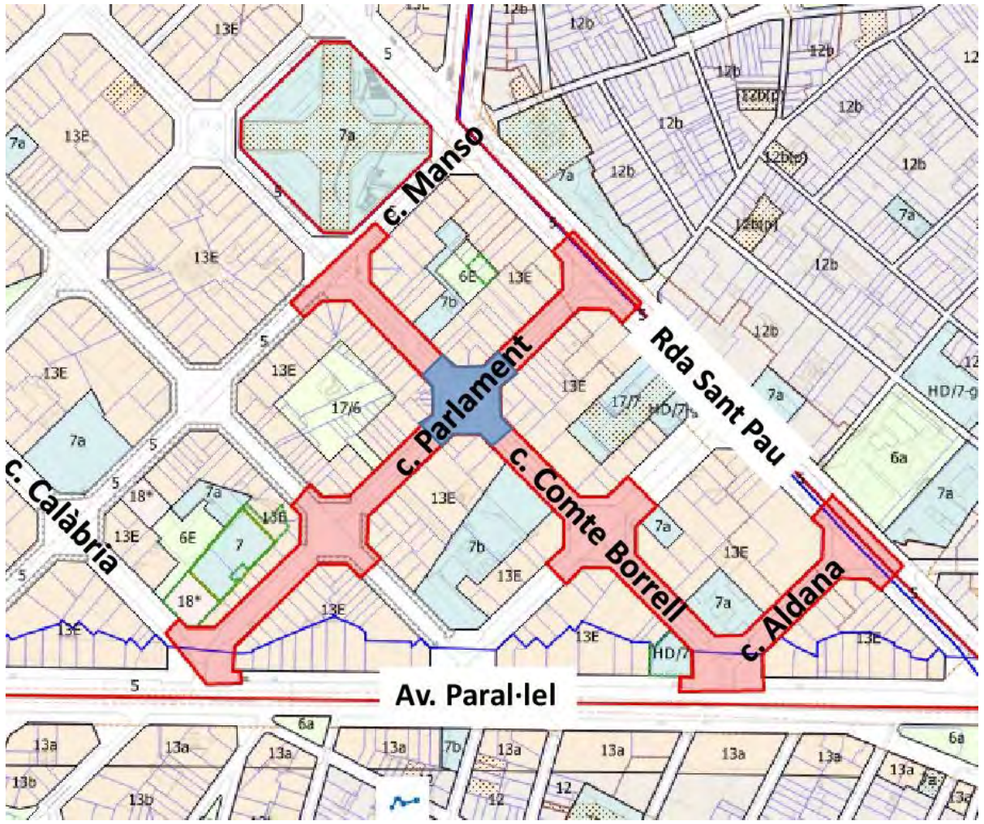
- Situació de les entrades
- Límits d'aglomerat
- Límit de formigó
- Vorades.
- Marxapeus
- Murs
- Façanes

Tant les cotes altimètriques con la resta de dades alfanumèriques que es representaran als plànols s'han delineat a una escala que llegible. Tota aquesta informació s'ha representat gràficament en arxius en format CAD en 3D i 2D seguint el "*PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REALITZACIÓ D'AIXECAMENTS TOPOGRÀFICS I PLANIMÈTRICS*" de l'Ajuntament de Barcelona."

2. UBICACIÓ DE L'AIXECAMENT

L'Ambit del aixecament està a les Planes en diferents carrers tal i com mostra les seguents imatges::





3. MÈTODOLOGIA DE TREBALL

Per l'adquisició de les dades de camp inicialment s'ha materialitzat una sèrie de senyals permanents sobre el terreny fent servir Claus tipus Spit o Geopunt al llarg de tot el carrer per recolzar els diferents aixecaments topogràfics.

Per l'obtenció de les coordenades s'ha recolzat amb les estacions de referencia permanent del ICGC fent servir la tècnica **RTKAT**: Sistema de difusió de correccions de fase d'una estació virtual ubicada en la posició aproximada que l'usuari fa arribar al servidor de l'ICGC. Les correccions es basen en l'estàndard RTCM 2.3, 3.0, 3.2 MSM5 i en format CMR+, i permeten una precisió centimètrica.

La radiació de punts s'ha realitzat amb estació total robotitzada.

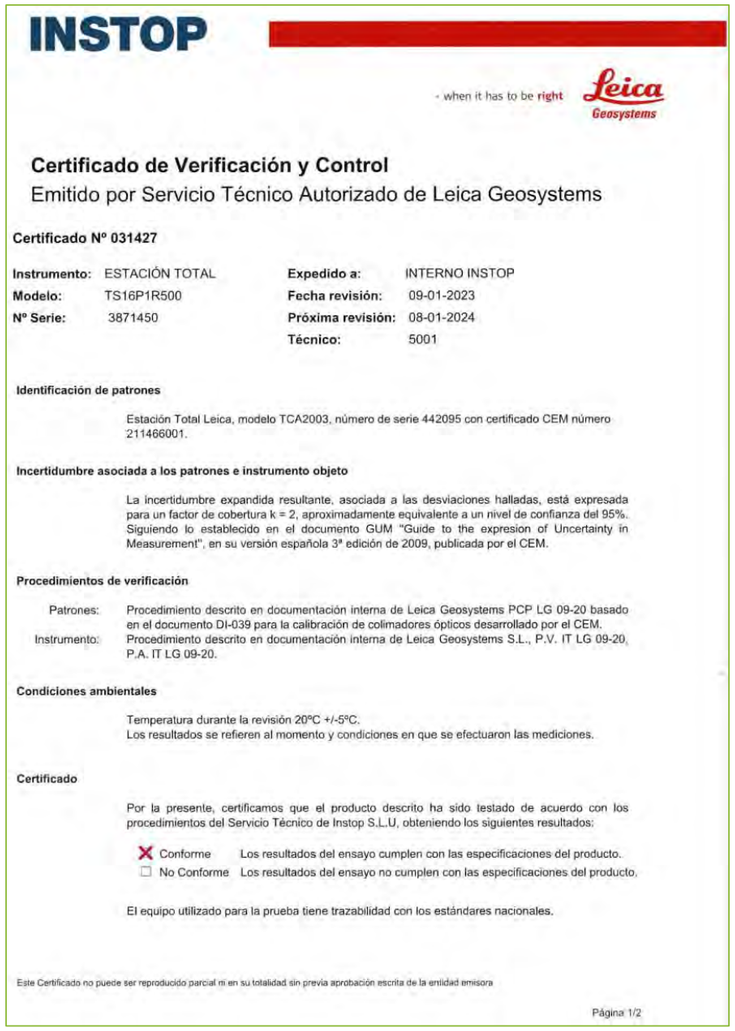
INSTRUMENTACIO UTILITZADA

- GPS LEICA SMART ROVER/SmartVIVA GS18
  - **Precisions:**
    - Precisió Horitzontal: 8 mm + 0.5 ppm
    - Precisió Vertical: 20 mm + 1 ppm
    - Precisió en Distancia: 2mm + 2 ppm.

- ESTACIO TOTAL LEICA CAPTIVATE TS16
  - **Precisions:**
    - Precisió Angular: 1"
    - Precisió en distancia: 1 mm + 1.5 ppm

S'adjunten característiques tècniques dels instruments utilitzats.

Els certificats de calibració dels instruments empleats per l'aixecament s'adjunten a continuació:



INSTOP

- when it has to be right Leica Geosystems

Certificado de Verificación y Control

Emitido por Servicio Técnico Autorizado de Leica Geosystems

Certificado Nº 031427

Instrumento:	ESTACIÓN TOTAL	**Expedido a:**	INTERNO INSTOP
Modelo:	TS16P1R500	**Fecha revisión:**	09-01-2023
Nº Serie:	3871450	**Próxima revisión:**	08-01-2024
		Técnico:	5001

Identificación de patrones

Estación Total Leica, modelo TCA2003, número de serie 442095 con certificado CEM número 211466001.

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre expandida resultante, asociada a las desviaciones halladas, está expresada para un factor de cobertura k = 2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. Siguiendo lo establecido en el documento GUM "Guide to the expresion of Uncertainty in Measurement", en su versión española 3ª edición de 2009, publicada por el CEM.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems PCP LG 09-20 basado en el documento DI-039 para la calibración de colimadores ópticos desarrollado por el CEM.

Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.V. IT LG 09-20, P.A. IT LG 09-20.

Condiciones ambientales

Temperatura durante la revisión 20ºC +/-5ºC.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testado de acuerdo con los procedimientos del Servicio Técnico de Instop S.L.U, obteniendo los siguientes resultados:

☒ Conforme Los resultados del ensayo cumplen con las especificaciones del producto.
☐ No Conforme Los resultados del ensayo no cumplen con las especificaciones del producto.

El equipo utilizado para la prueba tiene trazabilidad con los estándares nacionales.

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

Página 1/2

INSTOP

- when it has to be right — Leica Geosystems

Nº de Certificado 031427

Lecturas

Entrada:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0009	0.0013	0.0008	0.0012	0.0014
Índice Vertical	0.0015	0.0017	0.0020	0.0016	0.0012
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
Normal (cualquier superficie)	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5

Salida:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)					
Colimación Horizontal	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001
Índice Vertical	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003
Error Distancia (mm)					
Normal (prisma)	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3
Normal (cualquier superficie)	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5

Precisión Calculada

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Precisión Angular (gon)				
Horizontal	0.0003	0.0003	0.0001	0.0011
Vertical	0.0004	0.0003	0.0001	0.0011
Precisión Distancia (mm)				
Normal (prisma)	0.1	1mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (cualquier superficie)	0.1	2mm + 2ppm	0.1	0.57

Valores

Los valores reflejados en la Precisión Calculada (entrada y salida) son el resultado del cálculo de la Desviación Estándar del promedio de las Lecturas.

Instop, SLU

Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial

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

Página 2/2

INSTOP

- when it has to be right — Leica Geosystems

Leica Geosystems

Certificado de Calibración Blue

Certificado de Calibración "Blue" sin valores de medición, emitido por un Centro de Servicio Técnico autorizado.

Producto GPS GS18T&UHF

Nº Serie 3620087

Emitido por Authorised Service Center
Instop, SLU
La Pobla de Claramunt (BCN)
Spain

Nº de Certificado 030877

Fecha Inspección 28 de September de 2022

Nº de pedido

Solicitado por INFRATEC SERVICIOS INGENIERIA SLP

Cliente INFRATEC SERVICIOS INGENIERIA SLP

Conformidad

El Certificado de Calibración "Blue" sin valores de medición, emitido por un Centro de Servicio Técnico autorizado, corresponde con el Certificado o de Inspección del Fabricante, de acuerdo con la DIN 55 350 Parte 18-4.2.1.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testeado y cumple con las especificaciones del producto. El equipo utilizado para el test tiene trazabilidad con los estándares nacionales o con procedimiento reconocidos por una entidad acreditadora nacional.

Instop, SLU

28 de September de 2022

Josep Colén Ortego - Ingeniero Técnico Industrial

Nº de certificado 030877
Nº Artículo GS18T&UHF
Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad, sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Leica Geosystems

Instop SLU
c/Llavors Molsuma, 14, nave 3
08787 - La Pobla de Claramunt
Barcelona (Spain)
+34 938 189 576
www.instop.es

4. TREBALLS D'OFICINA TÈCNICA

El càlcul consisteix en enllaçar les bases topogràfiques del projecte amb el sistema de coordenades ETRS89 projecció UTM FUS 31 a partir de les observacions realitzades on s'obtenen les següents coordenades dintre del àmbit de treball per cadascun dels carrers:

BASES COMTE BORRELL-PARLAMENT ETRS-89			
BASE	X UTM	Y UTM	COTA
L10	430106.7200	4580846.6350	11.3730
L11	430176.6960	4580787.6530	10.9030
L12	430213.5310	4580754.0410	10.9120
L13	430259.8640	4580783.5300	10.5690
L5	429947.8060	4581015.0130	12.8850
L6	429946.712	4580856.772	13.126
L7	429934.7180	4581031.0140	13.0050
L8	429923.4460	4580832.2700	13.2320
L9	430073.8700	4580884.8230	11.6670
P1	430035.3940	4580956.4310	12.1210
P2	430008.6830	4580948.4860	12.2380
P3	430010.5610	4580929.8500	12.2680

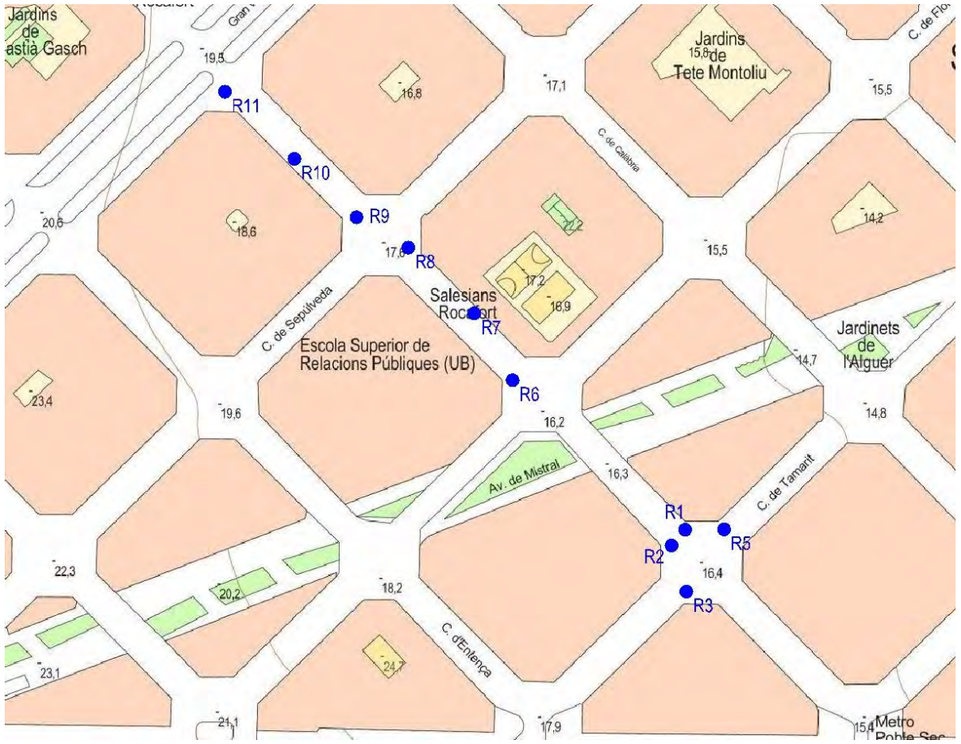
BASES ROCAFORT-TAMARIT ETRS-89			
BASE	X UTM	Y UTM	COTA
R1	429543.0420	4580868.8290	16.4420
R10	429314.9750	4581084.8830	18.5490
R11	429274.3730	4581123.9930	19.5040
R2	429535.1280	4580859.6830	16.3910
R3	429543.7600	4580832.7500	16.5800
R5	429565.763	4580869.063	16.159
R6	429442.3380	4580955.8960	16.5550
R7	429419.9160	4580994.8990	16.8430
R8	429381.4430	4581033.1830	17.3010
R9	429351.1560	4581050.8360	17.8620

Que transformades al sistema de coordenades WGS84 son:

BASES COMTE BORRELL-PARLAMENT WGS-84			
BASE	LATITUD	LONGITUD	COTA ELIPSOIDAL
L10	41° 22' 33.97782" N	2° 09' 51.03432" E	60.4565
L11	41° 22' 32.08725" N	2° 09' 54.07099" E	59.9834
L12	41° 22' 31.00892" N	2° 09' 55.67053" E	59.9907
L13	41° 22' 31.97953" N	2° 09' 57.65276" E	59.6478
L5	41° 22' 39.38758" N	2° 09' 44.12358" E	61.9764
L6	41° 22' 34.25642" N	2° 09' 44.14232" E	62.2126
L7	41° 22' 39.90229" N	2° 09' 43.55351" E	62.0971
L8	41° 22' 33.45467" N	2° 09' 43.15100" E	62.3182
L9	41° 22' 35.20576" N	2° 09' 49.60438" E	60.7522
P1	41° 22' 37.51554" N	2° 09' 47.91836" E	61.2091
P2	41° 22' 37.24957" N	2° 09' 46.77183" E	61.3263
P3	41° 22' 36.64590" N	2° 09' 46.86042" E	61.3557

BASES ROCAFORT-TAMARIT WGS-84			
BASE	LATITUD	LONGITUD	COTA ELIPSOIDAL
R1	41° 22' 34.52048" N	2° 09' 26.76071" E	65.5361
R10	41° 22' 41.45381" N	2° 09' 16.85253" E	67.6537
R11	41° 22' 42.70907" N	2° 09' 15.08827" E	68.6106
R2	41° 22' 34.22144" N	2° 09' 26.42387" E	65.4849
R3	41° 22' 33.35088" N	2° 09' 26.80672" E	65.6730
R5	41° 22' 34.53523" N	2° 09' 27.73867" E	65.2527
R6	41° 22' 37.31178" N	2° 09' 22.38927" E	65.6535
R7	41° 22' 38.56933" N	2° 09' 21.40772" E	65.9431
R8	41° 22' 39.79850" N	2° 09' 19.73551" E	66.4029
R9	41° 22' 40.36131" N	2° 09' 18.42433" E	66.9650

La disposició de la xarxa de bases del àmbit del aixecament es la següent:



Finalment s'obtenen les coordenades de tots el detalls del aixecament planimètric per la seva representació gràfica en CAD. Per tot el processament d'aquestes dades ha sigut necessari fer servir diferents aplicacions informàtiques com:

- **Leica Infinity:** processament de dades GPS y obtenció del sistema de coordenades.
- **Topack 3.8.:**Processament i càlcul de poligonals.
- **Microstation/OpenRoads:** Importació y dibuix de dades topogràfiques.
- **AutoCAD 2022:** Delineació Plànols.

5. DOCUMENTACIÓ ENTREGADA

Relació de fitxers entregats:

- Memòria descriptiva

230421_MEMORIA AIXECAMENT TOPOGRÀFIC NOUS EIXOS VERDS DISTRICTE DE L'EIXAMPLE.PDF

- Plànol 2D I 3D en planta en format AutoCAD i Microstation.

230414 Creuament Rocafort-Tamarit 2D.dwg (AutoCAD)
230414 Creuament Rocafort-Tamarit 2D..dgn (Microstation)
230414 Creuament Rocafort-Tamarit 3D.dwg (AutoCAD)
230414 Creuament Rocafort-Tamarit 3D..dgn (Microstation)

230414 Creuament Comte Borrell-Parlament 2D.dwg (AutoCAD)
230414 Creuament Comte Borrell-Parlament 2D..dgn (Microstation)
230414 Creuament Comte Borrell-Parlament 3D.dwg (AutoCAD)
230414 Creuament Comte Borrell-Parlament 3D..dgn (Microstation)

- Plànols PDF.

230414 Creuament Rocafort-Tamarit.PDF
230414 Creuament Comte Borrell-Parlament.PDF

- Fitxer PDF de las Bases Topogràfiques

- 230414 Ressenyes Bases Topogràfiques Rocafort-Tamarit.PDF
230414 Ressenyes Bases Topogràfiques Comte Borrell.PDF

- Fitxer ASCII dels Punts del Aixecament Topogràfic

230414 Llistat de Punts Rocafort.TXT
230414 Llistat de Punts Comte Borell.TXT

- Fitxers de Fotos.

230414 Reportatge fotogràfic Eix Rocafort.PDF
230414 Reportatge fotogràfic Eix Comte Borrell.PDF

- Model Digital del Terreny(LandXML).

230414 MDT Eix Rocafort.XML
230414 MDT Eix Comte Borrell.XML

Signat:

Raül Filter
Enginyer Tècnic en Topografia– Col.legiat n. 6216
Esplugues de Llobregat, maig de 2023

7. RESSENYES DE LES BASES

INFRATec

BASES TOPOGRAFÍA Aixecament topogràfic àmbit Eixos Verds Comte Borrell - Parlament

Localització: Districte de L'Eixample

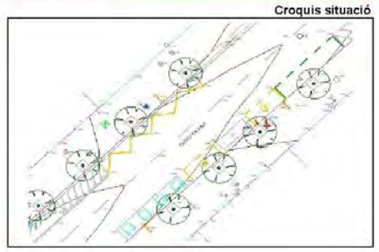
Data: 2023

Nom **L13**

Coordenades

Sist. ref.:	ETRS89
Projecció:	UTM
Fus:	31, hemisferi Nord
Cota:	GPS
X:	430 259.864 m
Y:	4 580 783.530 m
$H_{(EGM08D595)}$:	10.569 m

Croquis situació



Sist. ref.:	WGS84 Coordenades geodesiques
Latitud:	41° 22' 31.97953" N
Longitud:	2° 09' 57.65276" E
$h_{(Elipsoidal)}$:	59.648

Descripció

Situació:
A la vorera del Carrer d'Aldana.

Tipus de senyal:
Clau tipus Spit.

INFRATec

BASES TOPOGRAFÍA Aixecament topogràfic àmbit Eixos Verds Comte Borrell - Parlament

Localització: Districte de L'Eixample

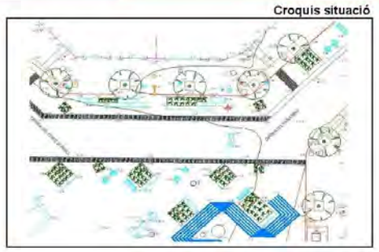
Data: 2023

Nom **P1**

Coordenades

Sist. ref.:	ETRS89
Projecció:	UTM
Fus:	31, hemisferi Nord
Cota:	GPS
X:	430 035.394 m
Y:	4 580 956.431 m
$H_{(EGM08D595)}$:	12.121 m

Croquis situació



Sist. ref.:	WGS84 Coordenades geodesiques
Latitud:	41° 22' 37.51554" N
Longitud:	2° 09' 47.91836" E
$h_{(Elipsoidal)}$:	61.209

Descripció

Situació:
Al xamfrà dels carrers Parlament i Comte Borrell.

Tipus de senyal:
Clau tipus Spit.

INFRATec

BASES TOPOGRAFÍA Aixecament topogràfic àmbit Eixos Verds Comte Borrell - Parlament

Localització: Districte de L'Eixample

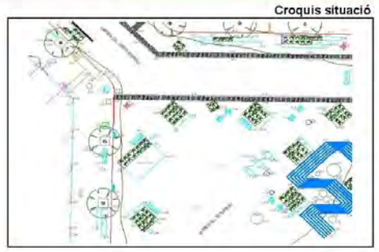
Data: 2023

Nom **P2**

Coordenades

Sist. ref.:	ETRS89
Projecció:	UTM
Fus:	31, hemisferi Nord
Cota:	GPS
X:	430 008.683 m
Y:	4 580 948.486 m
$H_{(EGM08D595)}$:	12.238 m

Croquis situació



Sist. ref.:	WGS84 Coordenades geodesiques
Latitud:	41° 22' 37.24957'' N
Longitud:	2° 09' 46.77183'' E
$h_{(Elipsoidal)}$:	61.326

Descripció

Situació:
Al xamfrà dels carrers Parlament i Comte Borrell.

Tipus de senyal:
Clau tipus Spit.

INFRATec

BASES TOPOGRAFÍA Aixecament topogràfic àmbit Eixos Verds Comte Borrell - Parlament

Localització: Districte de L'Eixample

Data: 2023

Nom **P3**

Coordenades

Sist. ref.:	ETRS89
Projecció:	UTM
Fus:	31, hemisferi Nord
Cota:	GPS
X:	430 010.561 m
Y:	4 580 929.850 m
$H_{(EGM08D595)}$:	12.268 m

Croquis situació

Sist. ref.:	WGS84 Coordenades geodesiques
Latitud:	41° 22' 36.64590'' N
Longitud:	2° 09' 46.86042'' E
$h_{(Elipsoidal)}$:	61.356

Descripció

Situació:
Al xamfrà dels carrers Parlament i Comte Borrell.

Tipus de senyal:
Clau tipus Spit.

8. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

FOTO 7-Parlament-Borrell

FOTO 8-Parlament-Borrell

FOTO 9-Parlament-Borrell

FOTO 10-Parlament-Borrell

FOTO 11-Parlament-Borrell

FOTO 12-Parlament-Borrell

FOTO 13-Parlament-Borrell

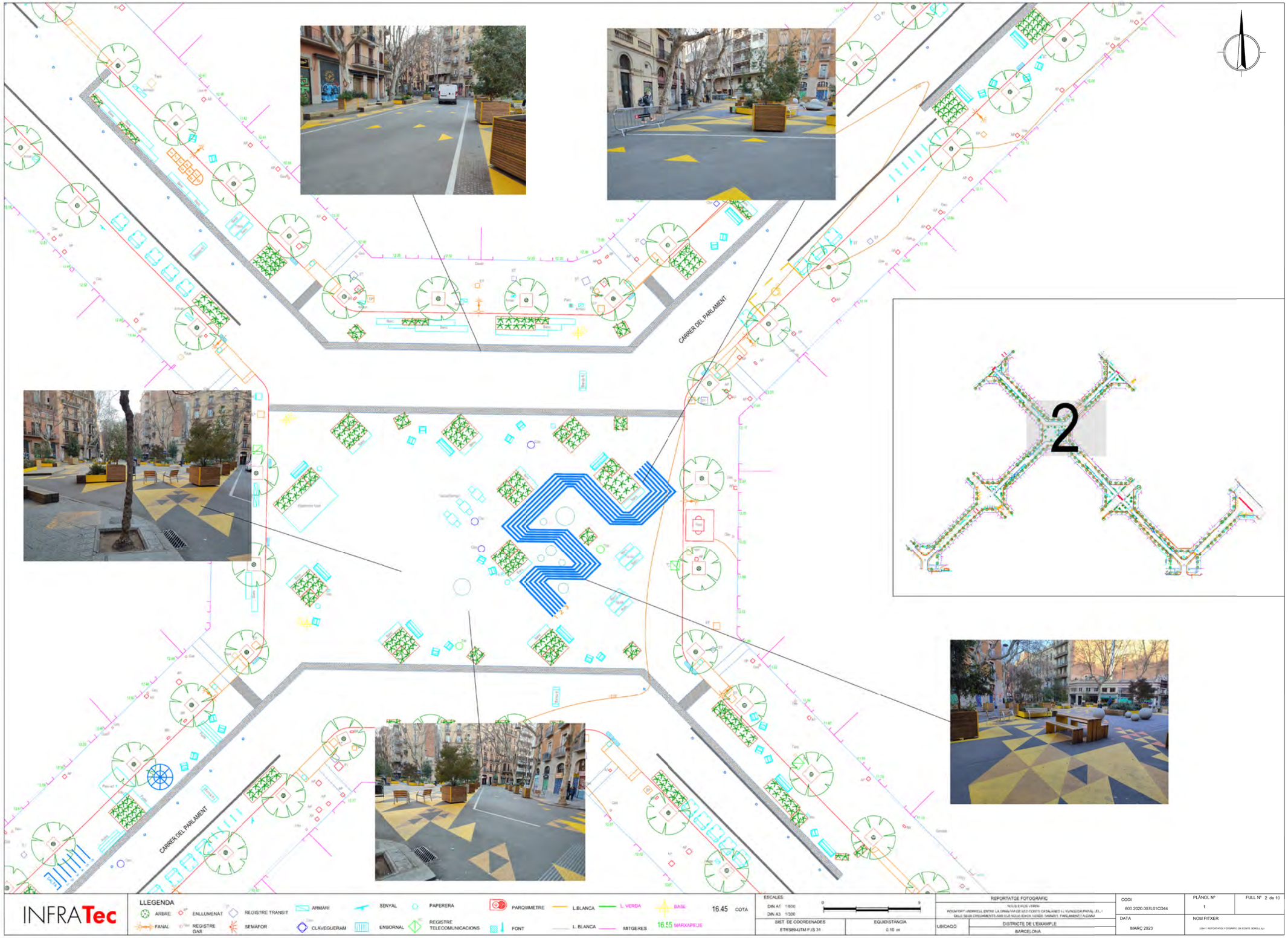
FOTO 14-Parlament-Borrell

FOTO 15-Parlament-Borrell

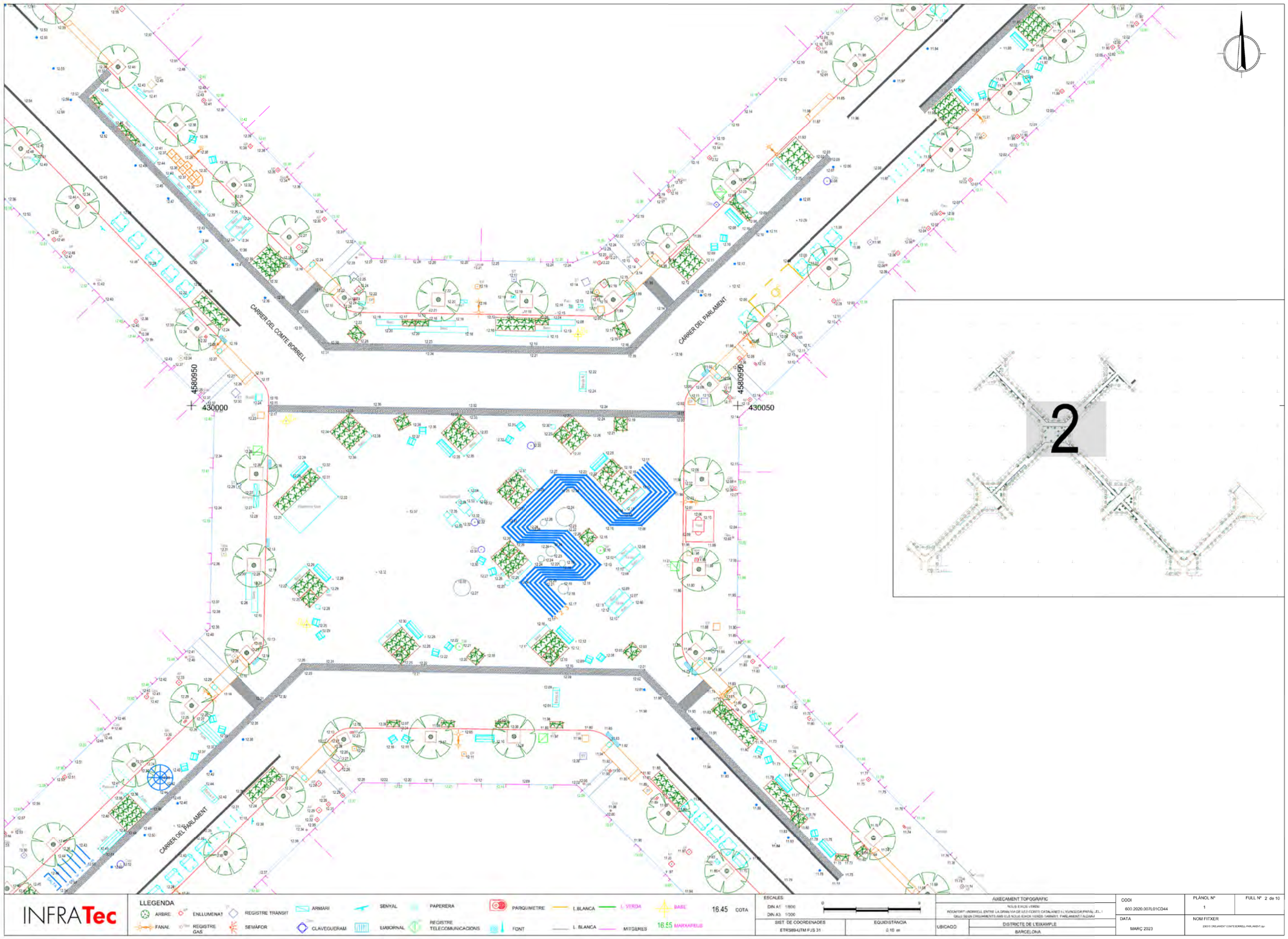
FOTO 16-Parlament-Borrell

FOTO 17-Parlament-Borrell

FOTO 18-Parlament-Borrell


CARRER DEL PARLAMENT
CARRER DEL PARLAMENT
2
INFRATec
LLEGENDA
ARBRE
ENLLUMENAT
REGISTRE TRANSIT
ARMARI
SENYAL
PAPERERA
PARQUÍMETRE
L.BLANCA
L. VERDA
BASE
16.45 COTA
FANAL
REGISTRE GAS
SEMÁFOR
CLAVEGUERAM
EMBORNAL
REGISTRE TELECOMUNICACIONS
FONT
L. BLANCA
MITGERES
16.55 MARXAPEUS
ESCALES
DIN A1 1/500
DIN A3 1/200
SIST. DE COORDENADES
ETRS89-UTM FJS 31
EQUIDISTÀNCIA
0.10 m
REPORTATGE FOTOGRAFIC
UBICACIÓ
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE
BARCELONA
COOI
600.2020.007L01CD44
DATA
MARÇ 2023
PLÀNOL Nº
1
FULL Nº 2 de 10
NOM FITXER

9. PLÀNOLS.


CARRER DEL COMTE BORRELL
CARRER DEL PARLAMENT
CARRER DEL PARLAMENT
4580950
430000
4580950
430050
2
INFRATec
LLEGENDA
ARBRE
ENLLUMENAT
REGISTRE TRANSIT
ARMARI
SENYAL
PAPERERA
PARQUIMETRE
L. BLANCA
L. VERDA
BASE
16.45 COTA
FANAL
REGISTRE GAS
SEMÁFOR
CLAVEGUERAM
EMBORNAL
REGISTRE TELECOMUNICACIONS
FONT
L. BLANCA
MITGERES
16.55 MARXAPIEUS
ESCALES
DIN A1 1:500
DIN A3 1:200
SIST. DE COORDENADES
ETRS89-UTM FJS 31
EQUIDISTÀNCIA
0.10 m
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
NOUS EIXOS VERDES
REOARTORT I INDRIVEL ENTRE LA DIRAI VIA DE LES FORTS CATALANES I L'AVINGUDA PARAL·LEL I QEUO SEGÜN ORDUMENTS AMB ELS NOUS EIXOS VERDES TARMBT, PARLAMENT I ALDRAV
UBICACIÓ
DISTRICTE DE L'EIXAMPLE
BARCELONA
CODI
600.2020.007L01CD44
DATA
MARÇ 2023
PLÀNOL Nº
1
FULL Nº 2 de 10
NOM FITXER
2301S DREAMENT COMTE BORRELL PARLAMENT.dgn

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 04. TRAÇAT, REPLANTEJAMENT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

1. ESTAT ACTUAL

La plaça existent alberga una actuació tàctica i la secció de l'espai respon a la tradicional estructura viària: calçada central amb vorera de panot perimetral. Actualment la calçada queda 10/15cm per sota de la rasant de les voreres.

D'altra banda, i responent a l'estructura viària de l'espai, la plaça consta d'un bombament de la calçada. En el punt central es troba la cota més alta i, al costat de les voreres perimetrals, es troben les cotes baixes. En aquestes zones baixes es troben els embornals que recullen l'aigua de pluja superficial.

El pendent natural del terreny baixa en sentit mar i el punt més baix de la plaça es troba en la línia d'embornals del costat Mar/Besòs.

2. PROPOSTA DE REPLANTEIG

La distribució de la plaça té com a principal objectiu continuar amb les dinàmiques actuals de la plaça. Es mantindrà una zona central oberta i destinada a activitats socioculturals. Els elements urbans, els parterres i les instal·lacions de la plaça se situaran de manera perimetral a aquest buit central.

Perquè la gent pugui ocupar aquest buit central, s'han prioritzat dues premisses indispensables:

- Mantenir la zona central lliure d'obstacles.
- Col·locar el punt alt de la plaça en la zona central perquè l'aigua de pluges evacuï perimetralment i no s'acumuli en el centre.

Al mantenir el punt elevat en el centre de la plaça els punts baixos es col·loquen perimetralment. Aquests punts baixos coincideixen amb les rigoles de recollida d'aigües, situades al costat de les voreres.

En el cas dels eixos, la recollida d'aigües es realitza en una línia lleugerament descentrada respecte a l'eix dels carrers. Per a fer quadrar les superfícies i no generar punts baixos no resolts, es generaran superfícies alabeades en les trobades amb els eixos.

El punt alt no estarà en el punt mitjà de la plaça, sinó en el punt mitjà del buit central. Per a adaptar el terreny, es generaran moviments de terra que no suposaran grans excavacions i terraplenaments.

D'altra banda, la nova plaça es configurarà amb plataforma única, eliminant qualsevol desnivell i mantenint les cotes actuals en les línies de façana. En el replanteig s'ajusten les cotes transversals i, en cap moment, se supera el 2% de pendent.

Per a adaptar el terreny, es generaran moviments de terra que no suposaran grans excavacions i ni terraplenaments.

3. PUNTS DE REPLANTEIG

El replanteig de cotes s'ha realitzat sobre una sèrie de punts de referència. S'adjunten taules i documentació gràfica amb les cotes actuals i propostes de cada punt.

Es prestarà especial atenció en la trobada amb els eixos. Es generen superfícies guerxes per a unir les línies de punts baixos i els aiguafons de cada projecte.

PUNTS A LA PLAÇA		
Punt	Cota actual	Cota proposta
P01	12,24	12,21
P02	12,23	12,21
P03	12,21	12,19
P04	12,16	12,16
P05	12,30	12,26
P06	12,22	12,28
P07	12,20	12,29
P08	12,16	12,24
P09	12,10	12,21
P10	12,16	12,10
P11	12,30	12,28
P12	12,36	12,23
P13	12,33	12,46
P14	12,30	12,43
P15	12,08	12,17
P16	12,09	12,09
P17	12,29	12,29
P18	12,32	12,51
P19	12,33	12,52
P20	12,31	12,38
P21	12,21	12,25
P22	12,07	12,11
P23	12,05	12,02
P24	12,31	12,31

Punt	Cota actual	Cota proposta
P25	12,23	12,38
P26	12,30	12,46
P27	12,30	12,45
P28	12,26	12,31
P29	12,16	12,18
P30	12,00	12,06
P31	11,98	11,96
P32	12,30	12,33
P33	12,35	12,23
P34	12,25	12,33
P35	12,18	12,19
P36	12,10	12,06
P37	11,88	11,92
P38	11,87	11,84
P39	12,32	12,21
P40	12,15	12,26
P41	12,06	12,21
P42	12,04	12,14
P43	11,94	12,05
P44	11,98	11,90
P45	12,24	12,20
P46	12,10	12,13
P47	12,08	12,04
P48	11,98	11,94

PUNTS ALS EIXOS		
Punt	Cota actual	Cota proposta
E01		12,27
E02		12,13
E03		12,18
E04		12,10
E05		12,03
E06		12,09

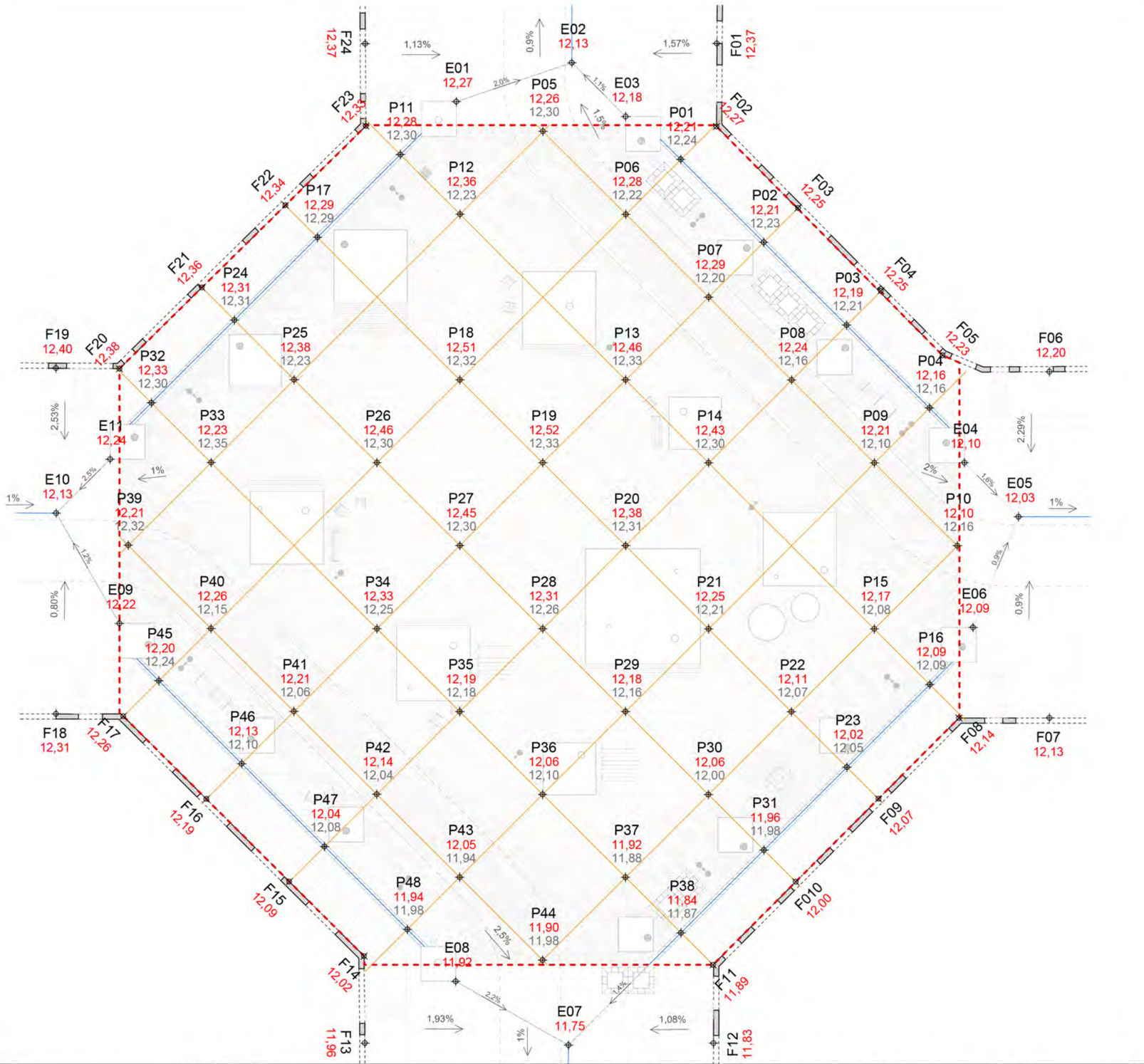
Punt	Cota actual	Cota proposta
E07		11,75
E08		11,92
E09		12,22
E10		12,13
E11		12,24

PUNTS DE PARTERRES VEGETATS		
Punt	Cota actual	Cota proposta
V01	12,26	12,29
V02	12,26	12,34
V03	12,25	12,35
V04	12,29	12,41
V05	12,30	12,31
V06	12,13	12,34
V07	12,20	12,33
V08	12,23	12,38
V09	12,28	12,36
V10	12,29	12,42
V11	12,31	12,32
V12	12,30	12,38
V13	12,25	12,30
V14	12,27	12,28
V15	12,18	12,19
V16	12,20	12,21
V17	12,35	12,36
V18	12,32	12,34

Punt	Cota actual	Cota proposta
V19	12,38	12,42
V20	12,36	12,32
V21	12,31	12,32
V22	12,24	12,29
V23	12,33	12,47
V24	12,25	12,30
V25	12,27	12,33
V26	12,23	12,28
V27	12,26	12,32
V28	12,19	12,22
V29	12,32	12,39
V30	12,32	12,28
V31	12,24	12,26
V32	12,20	12,24
V33	12,17	12,18
V34	12,16	12,17
V35	12,12	12,06
V36	12,12	12,04

PUNTS DE FAÇANES		
Punt	Cota actual	Cota proposta
F01	12,32	12,37
F02	12,27	12,27
F03	12,25	12,25
F04	12,25	12,25
F05	12,23	12,23
F06	12,20	12,20
F07	12,13	12,13
F08	12,14	12,14
F09	12,07	12,07
F10	12,00	12,00
F11	11,89	11,89
F12	11,83	11,83

Punt	Cota actual	Cota proposta
F13	11,96	11,96
F14	12,02	12,02
F15	12,09	12,09
F16	12,19	12,19
F17	12,26	12,26
F18	12,31	12,31
F19	12,40	12,40
F20	12,38	12,38
F21	12,36	12,36
F22	12,34	12,34
F23	12,33	12,33
F24	12,37	12,37

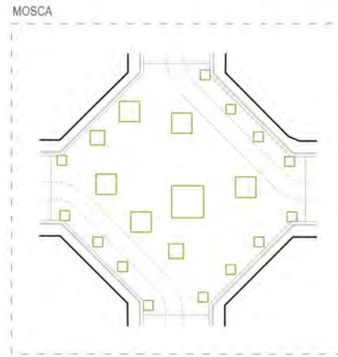


LLEGENDA D'ALTIMETRÍA

- Límit d'actuació
- Línies auxiliars de replanteig
- Línies de punts baixos

Pxx Punts de Plaza
Exx Punts d'Eixos
Vxx Punts de Parterres Vegetats
Fxx Punts de Façana
xx,xx Cota proposta
xx,xx Cota estat actual

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

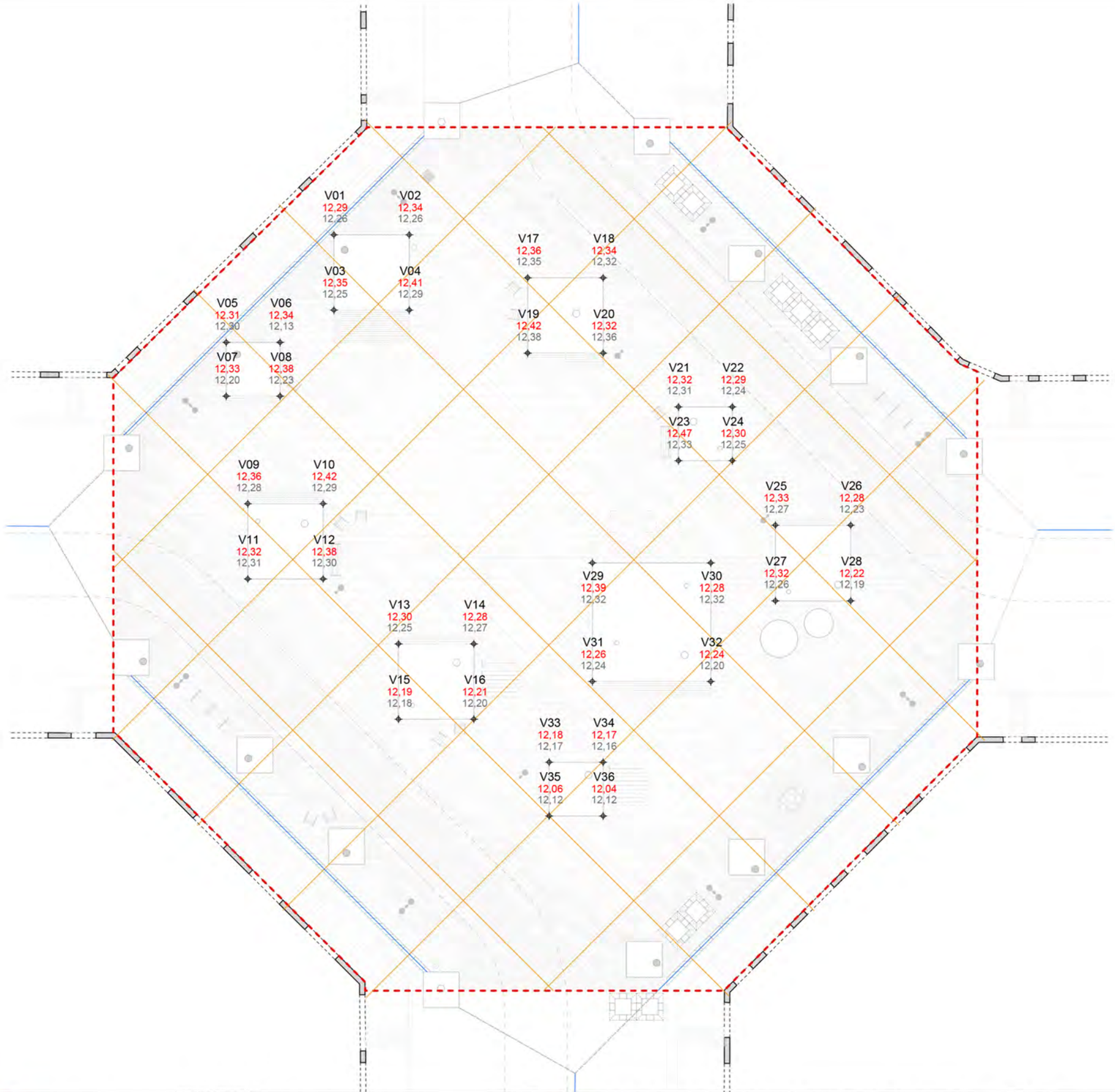
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALTIMETRIA

PLÀNOL NÚM. 4.3
FULL 1 DE 4

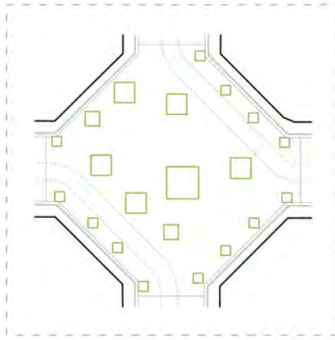


LLEGENDA D'ALTIMETRÍA

- Límit d'actuació
- Línies auxiliars de replanteig
- Línies de punts baixos

Pxx Punts de Plaza
Exx Punts d'Eixos
Vxx Punts de Parterres Vegetats
Fxx Punts de Façana
xx,xx Cota proposta
xx,xx Cota estat actual

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

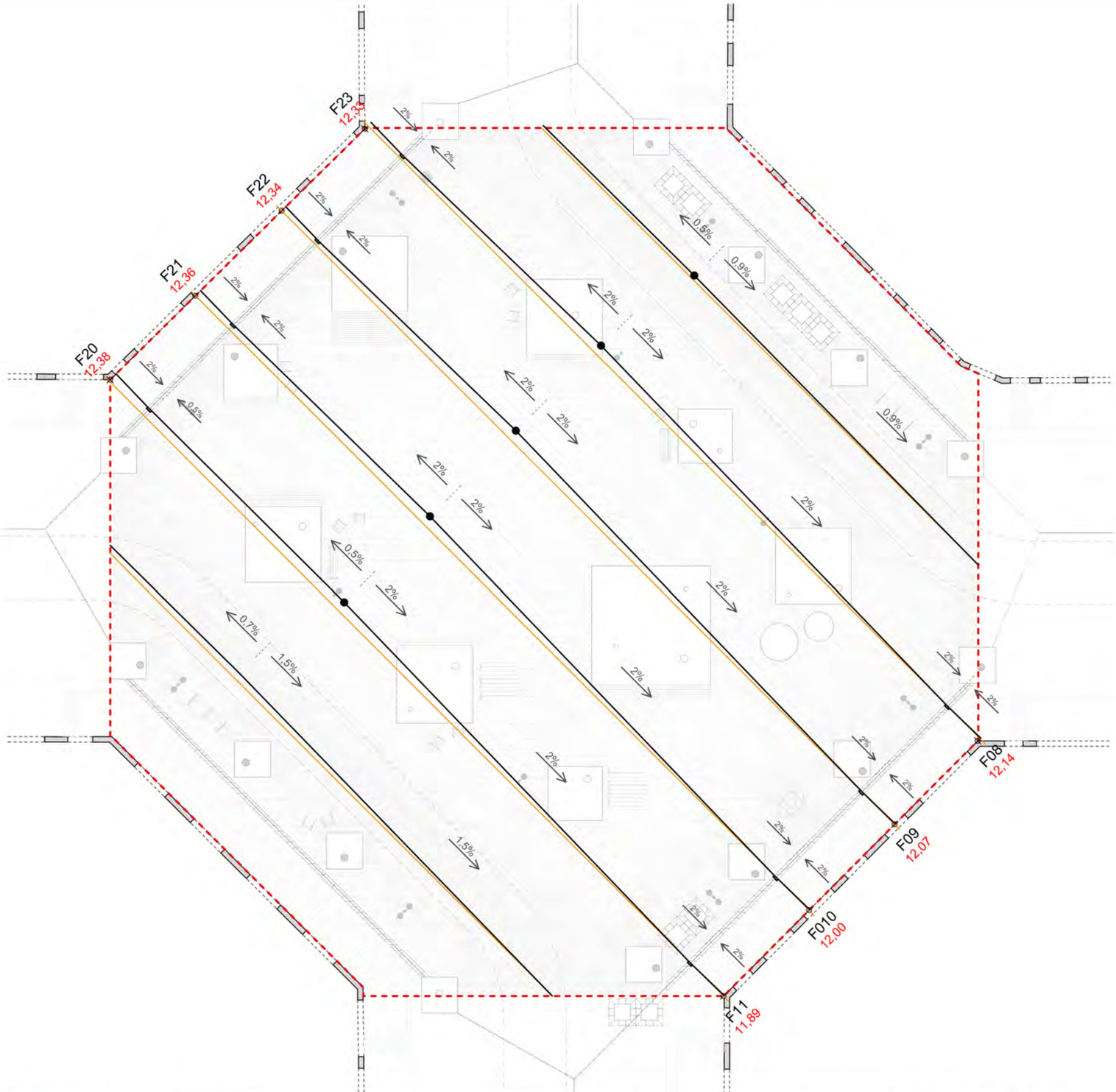
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALTIMETRIA

PLÀNOL NÚM. 4.3
FULL 2 DE 4

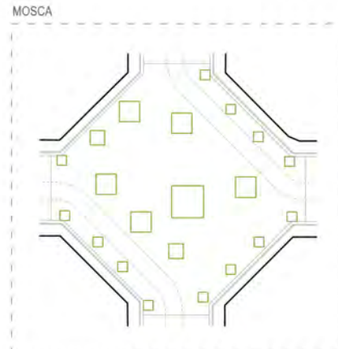


LLEGENDA D'ALTIMETRÍA

- Límit d'actuació
- Línies auxiliars de replanteig
- Línies de punts baixos

Pxx Punts de Plaza
Exx Punts d'Eixos
Vxx Punts de Parterres Vegetats
Fxx Punts de Façana
xx,xx Cota proposta
xx,xx Cota estat actual

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

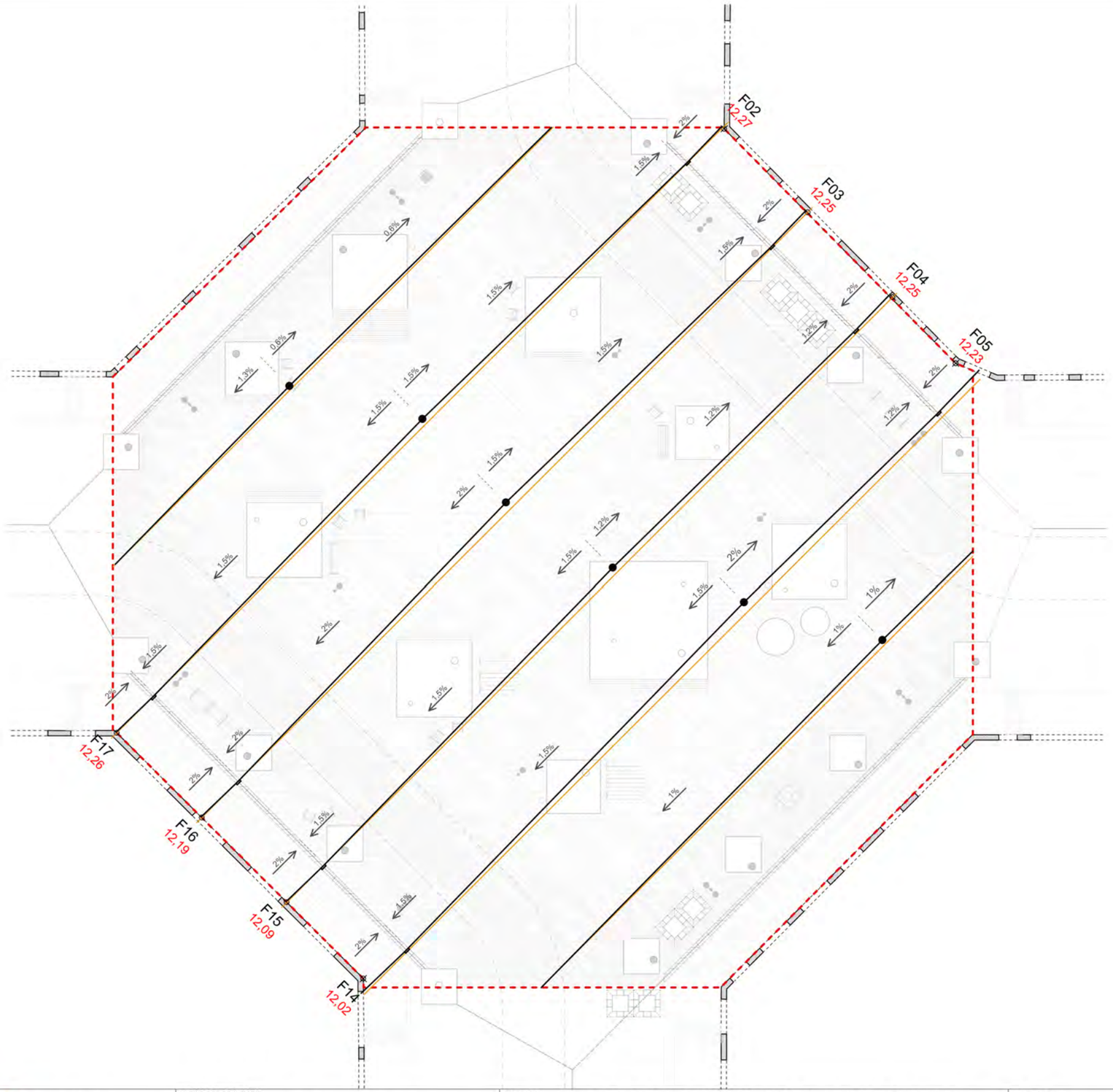
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALTIMETRIA

PLÀNOL NÚM. 4.3
FULL 3 DE 4

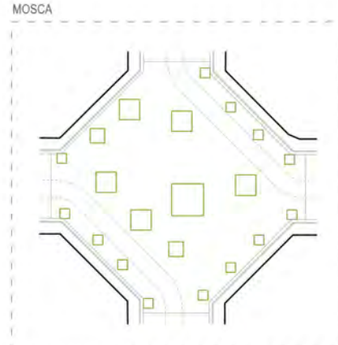


LLEGENDA D'ALTIMETRÍA

- Límit d'actuació
- Línies auxiliars de replanteig
- Línies de punts baixos

Pxx Punts de Plaza
Exx Punts d'Eixos
Vxx Punts de Parterres Vegetats
Fxx Punts de Façana
xx,xx Cota proposta
xx,xx Cota estat actual

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

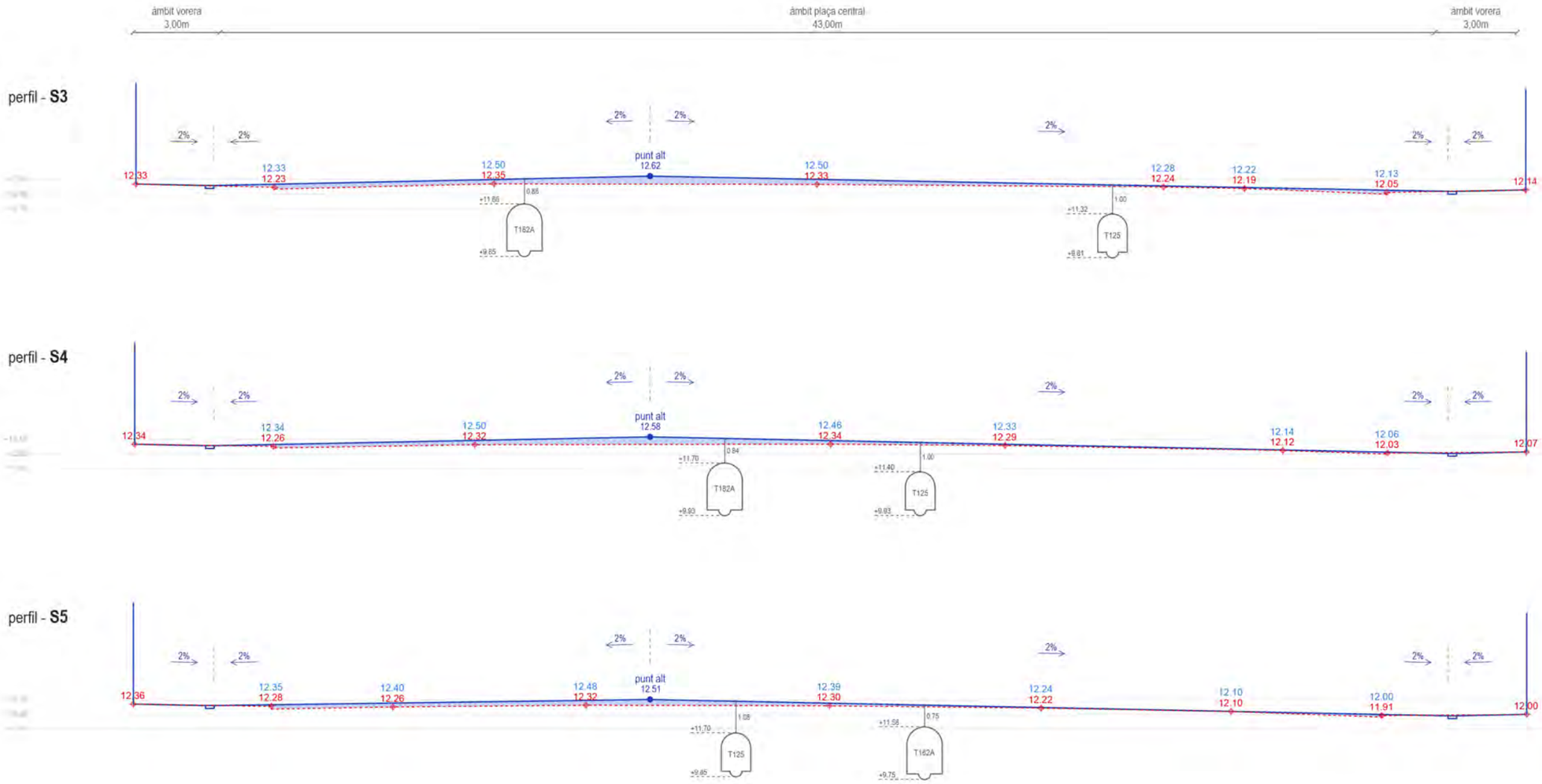
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

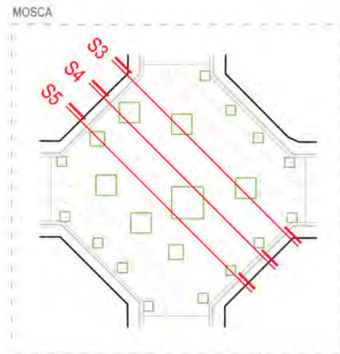
DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA ALTIMETRIA

PLÀNOL NÚM. 4.3
FULL 4 DE 4

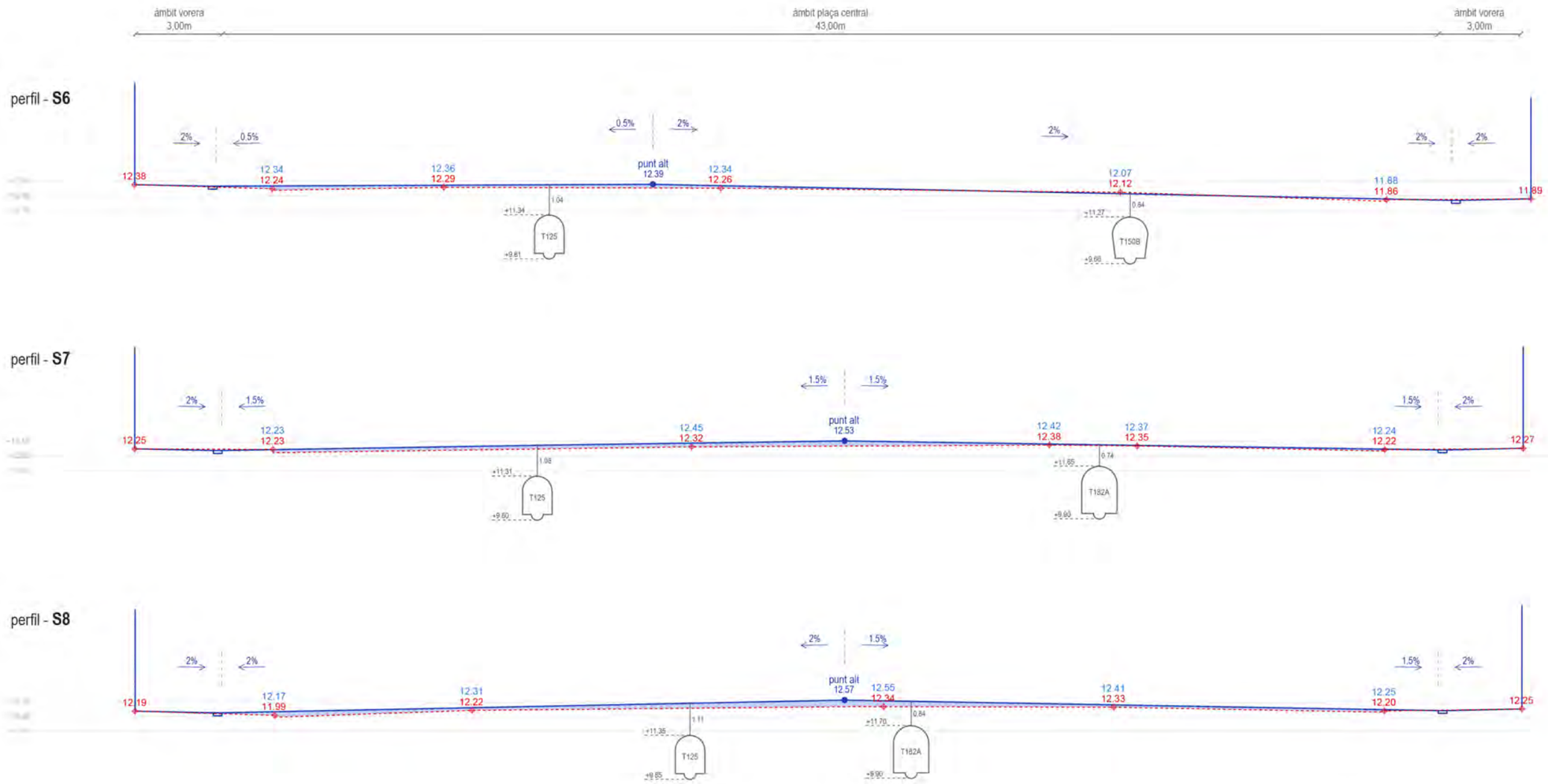




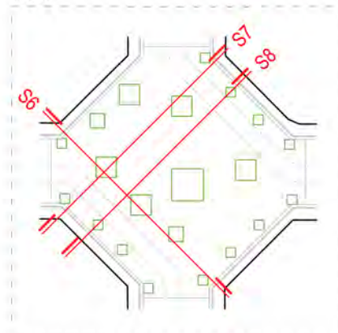
LLEGENDA PERFILS LONGITUDINALS

- XX.XX Cota altimètrica proposta
- XX.XX Cota altimètrica existent
- Rasant proposta
- Rasant estat actual
- Direcció pendent proposta
- Terraplè

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: JUNY 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/150 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS S3 - S4 - S5	PLÀNOL NÚM. 5 FULL 1 DE 3



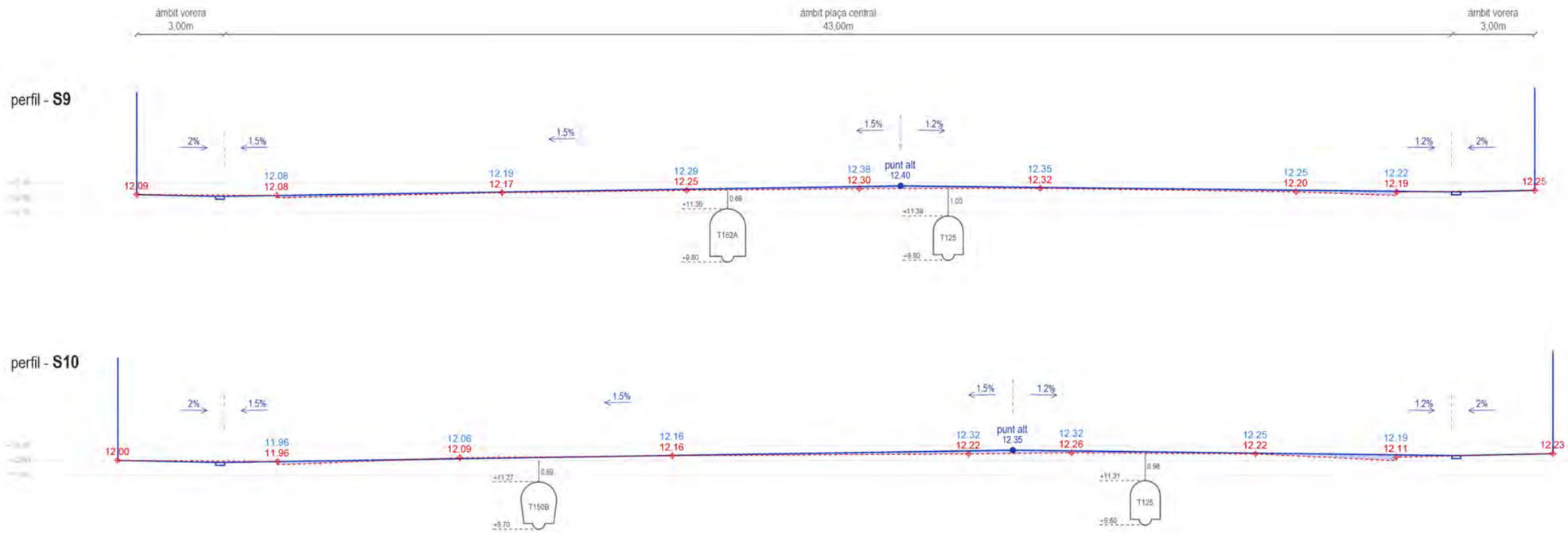
MOSCA



LLEGENDA PERFILS LONGITUDINALS

- XX.XX Cota altimètrica proposta
- XX.XX Cota altimètrica existent
- Rasant proposta
- Rasant estat actual
- Direcció pendent proposta
- Terraplè

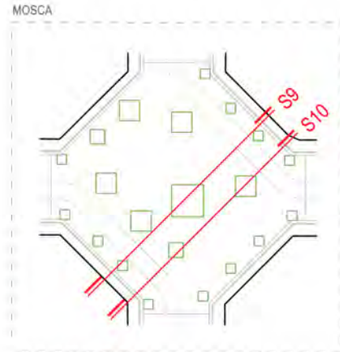
Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	DATA: JUNY 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/150 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS S6 - S7 - S8	PLÀNOL NÚM. 5 FULL 2 DE 3



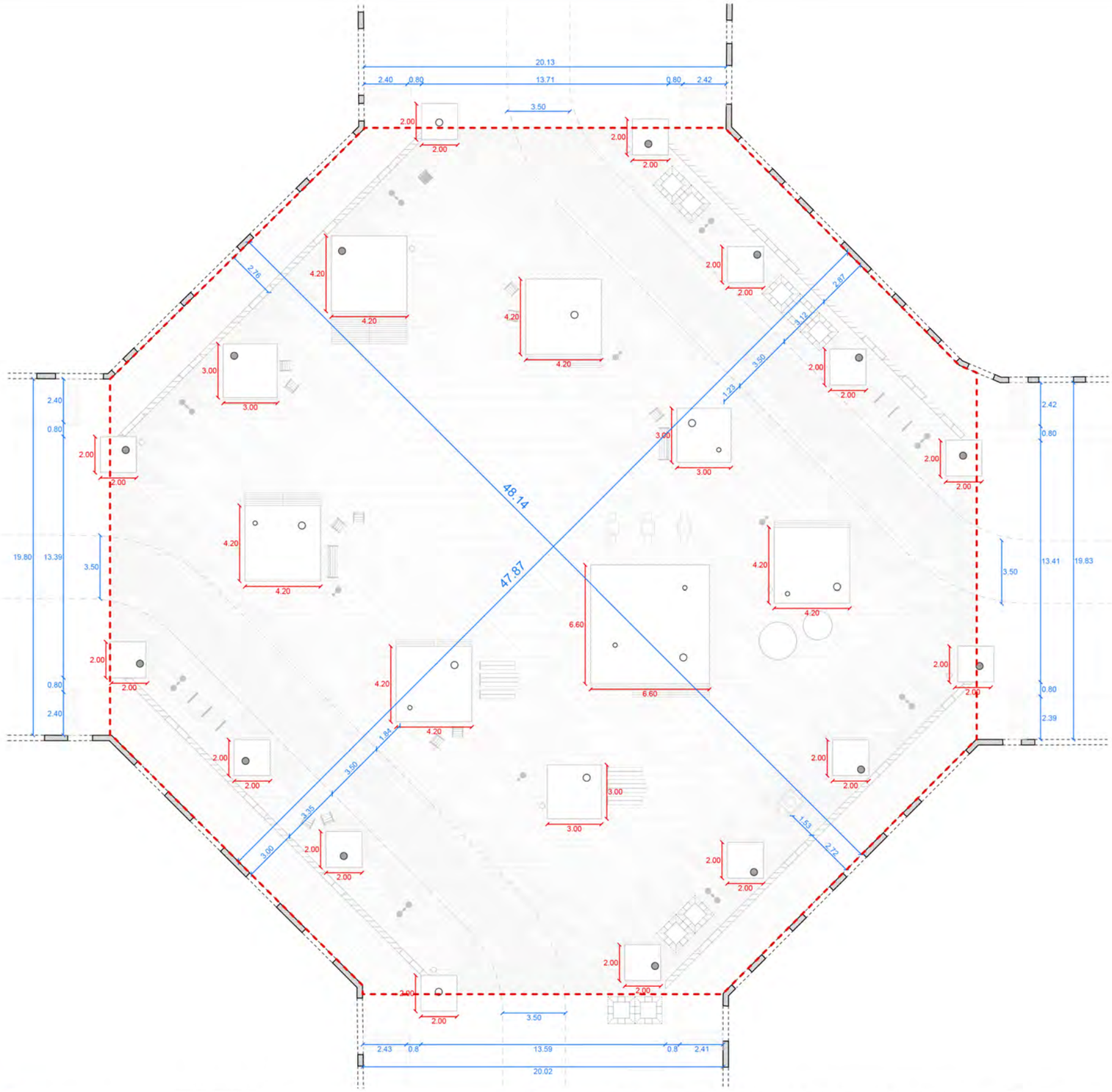
LLEGENDA PERFILS LONGITUDINALS

- XX.XX — Cota altimètrica proposta
- XX.XX — Cota altimètrica existent
- Rasant proposta
- Rasant estat actual
- Direcció pendent proposta
- Terraplè

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: JUNY 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/150 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS S9 - S10	PLÀNOL NÚM. 5 FULL 3 DE 3



LLEGENDA DEFINICIÓ GOMÈTRICA

Límit d'actuació

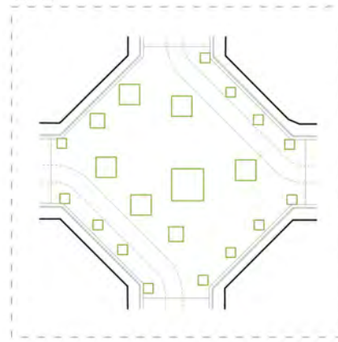
Cotes

Amples de carrer

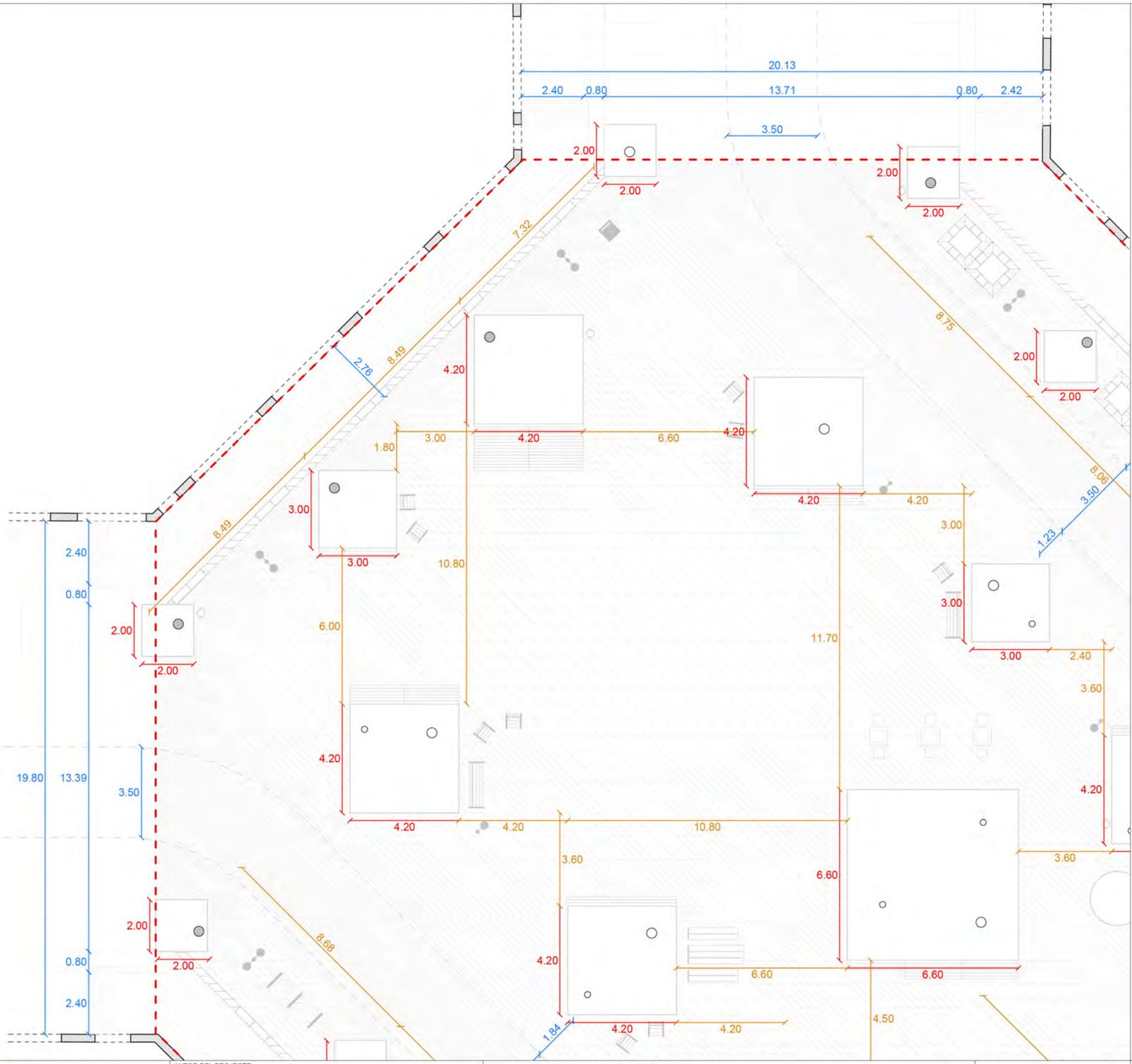
Mesures de parterres i escocells

Replanteig de cotes entre parterres i escocells

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO Arquitecte, MARTA SOLA Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA — DATA: JUNY 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ACOTADA	PLÀNOL NÚM. 4.4 FULL 1 DE 5



LLEGENDA DEFINICIÓ GOMÈTRICA

Límit d'actuació

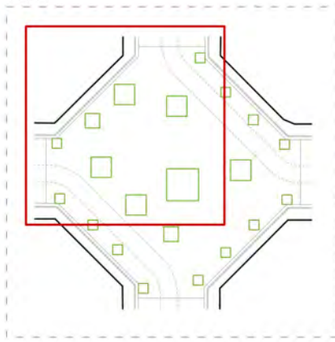
Cotes

Amples de carrer

Mesures de parterres i escocells

Replanteig de cotes entre parterres i escocells

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

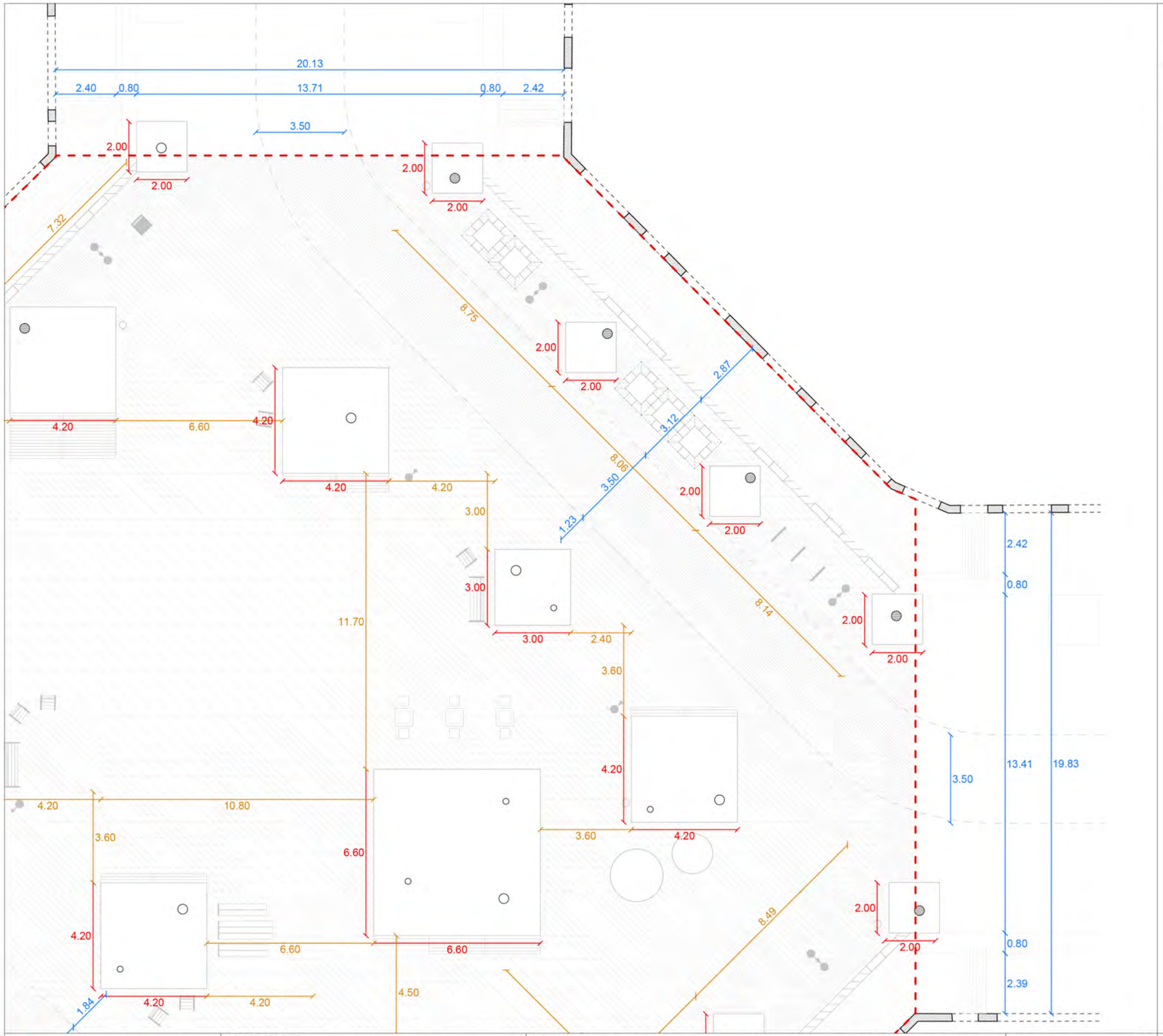
DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/150
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ACOTADA

PLÀNOL NÚM. 4.4

FULL 2 DE 5



LLEGENDA DEFINICIÓ GOMÈTRICA

Límit d'actuació

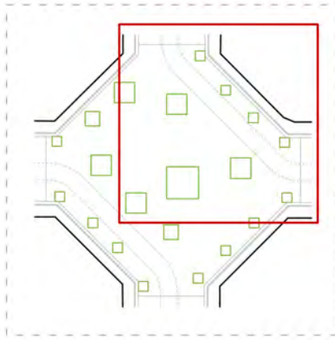
Cotes

Amples de carrer

Mesures de parterres i escocells

Replanteig de cotes entre parterres i escocells

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

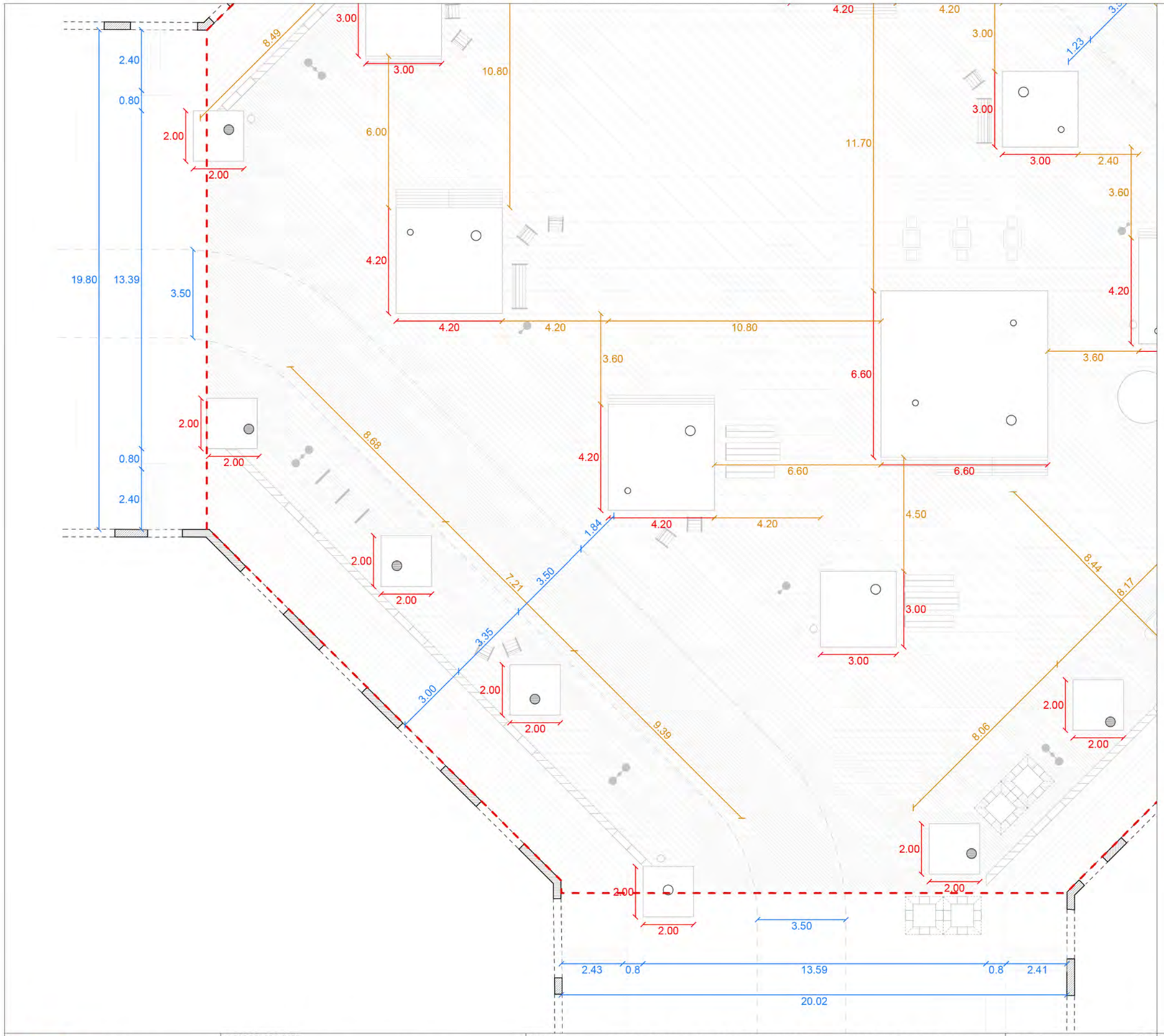
DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ACOTADA

PLÀNOL NÚM. 4.4

FULL 3 DE 5



LLEGENDA DEFINICIÓ GOMÈTRICA

Límit d'actuació

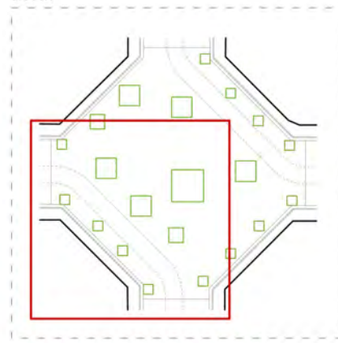
Cotes

Amples de carrer

Mesures de parterres i escocells

Replanteig de cotes entre parterres i escocells

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

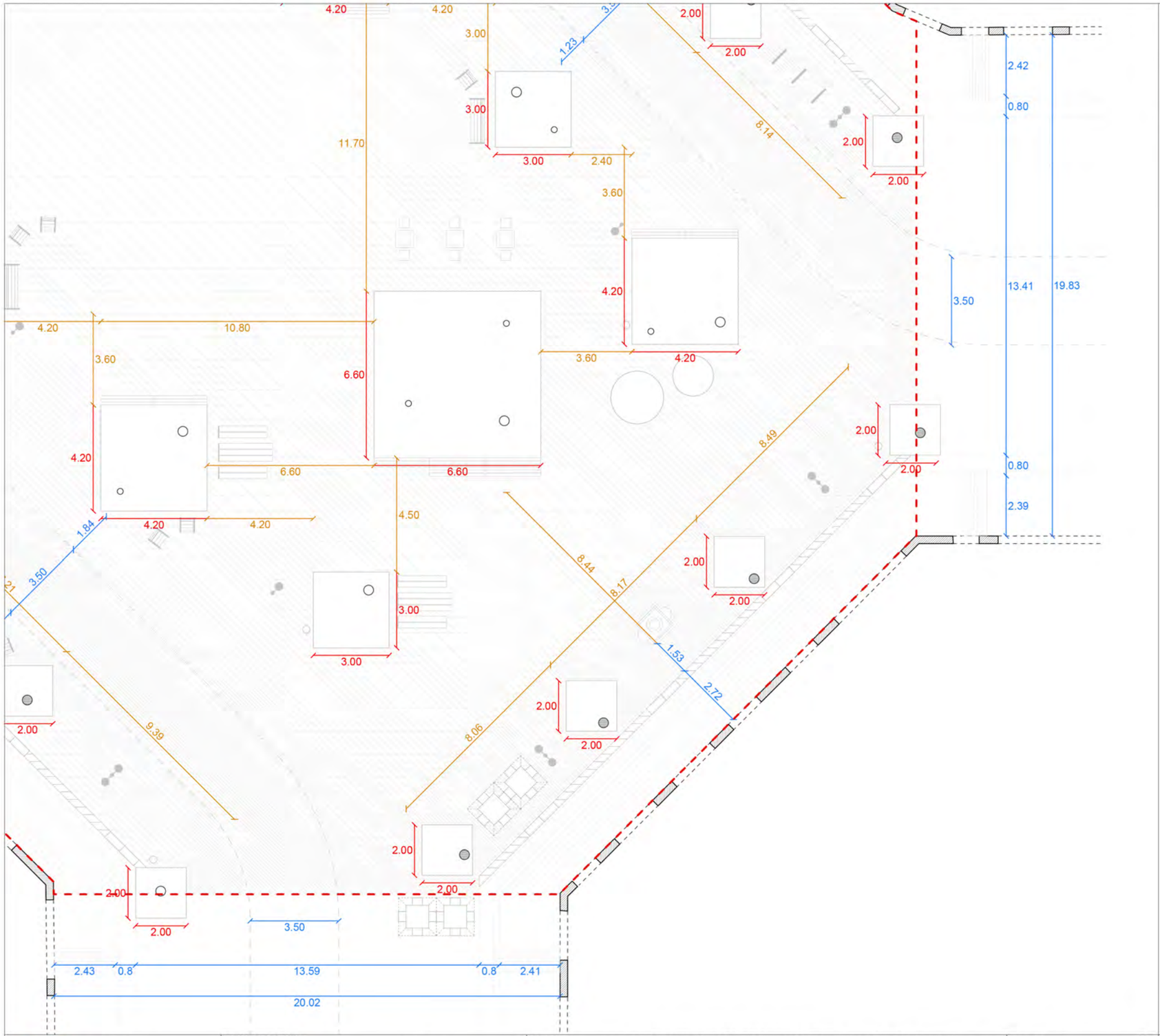
DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ACOTADA

PLÀNOL NÚM. 4.4

FULL 4 DE 5



LLEGENDA DEFINICIÓ GOMÈTRICA

Límit d'actuació

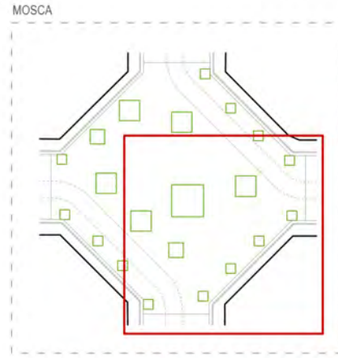
Cotes

Amples de carrer

Mesures de parterres i escocells

Replanteig de cotes entre parterres i escocells

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ACOTADA

PLÀNOL NÚM. 4.4

FULL 5 DE 5

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 05. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

1. OBJECTE

L'objecte del present annex es l'exposició dels criteris seguits per determinar el moviment de terres de les obres.

2. MOVIMENT DE TERRES

En les obres de la nova plaça no es preveuen importants moviments de terra perquè no hi haurà grans modificacions de rasants ni de cotes actuals.

La plaça existent es configura amb una actuació tàctica i, com a conseqüència, la secció de l'espai respon a la tradicional estructura viària: calçada central amb vorera de panot perimetral. Actualment la calçada queda 10/15cm per sota de la rasant de les voreres i la nova plaça es configurarà amb plataforma única, eliminant aquest desnivell. Es mantindran les cotes actuals en les línies de façana.

La caixa de paviments s'excavarà de nou, ja que degut a la configuració de la plataforma única, els nivells actuals s'hauran de regularitzar per tal d'evitar assentaments diferencials i patologies posteriors. Per regla general, la caixa de paviments té una profunditat de 40 cm.

L'excavació per la creació del sòl estructural suposa un alt volum d'excavació de terres. Les zones amb futurs escocells queden incloses en la rasa de sòl estructural prevista.

A continuació es presenten les consideracions necessàries a l'hora de realitzar excavacions. Seran treballs majorment manuals amb suport de maquinària.

Excavació mecànica: Aplicat en excavacions que s'executin en zones on no es troben serveis.

Excavació mecànica i manual: Aplicat en excavacions que s'executin en voreres actuals amb presència de serveis.

Excavació manual: Aplicat en excavacions dins dels àmbits protegits.

En cap cas es preveu el reaprofitament de les terres excavades. Aquestes terres hauran de ser gestionades tal com indica l'*Annex 30. Estudi de Gestió de Residus*.

3. ENDERROCS

El projecte inclou la retirada i l'enderroc dels elements que actualment formen part de l'espai i que son incompatibles amb la nova ordenació de la plaça.

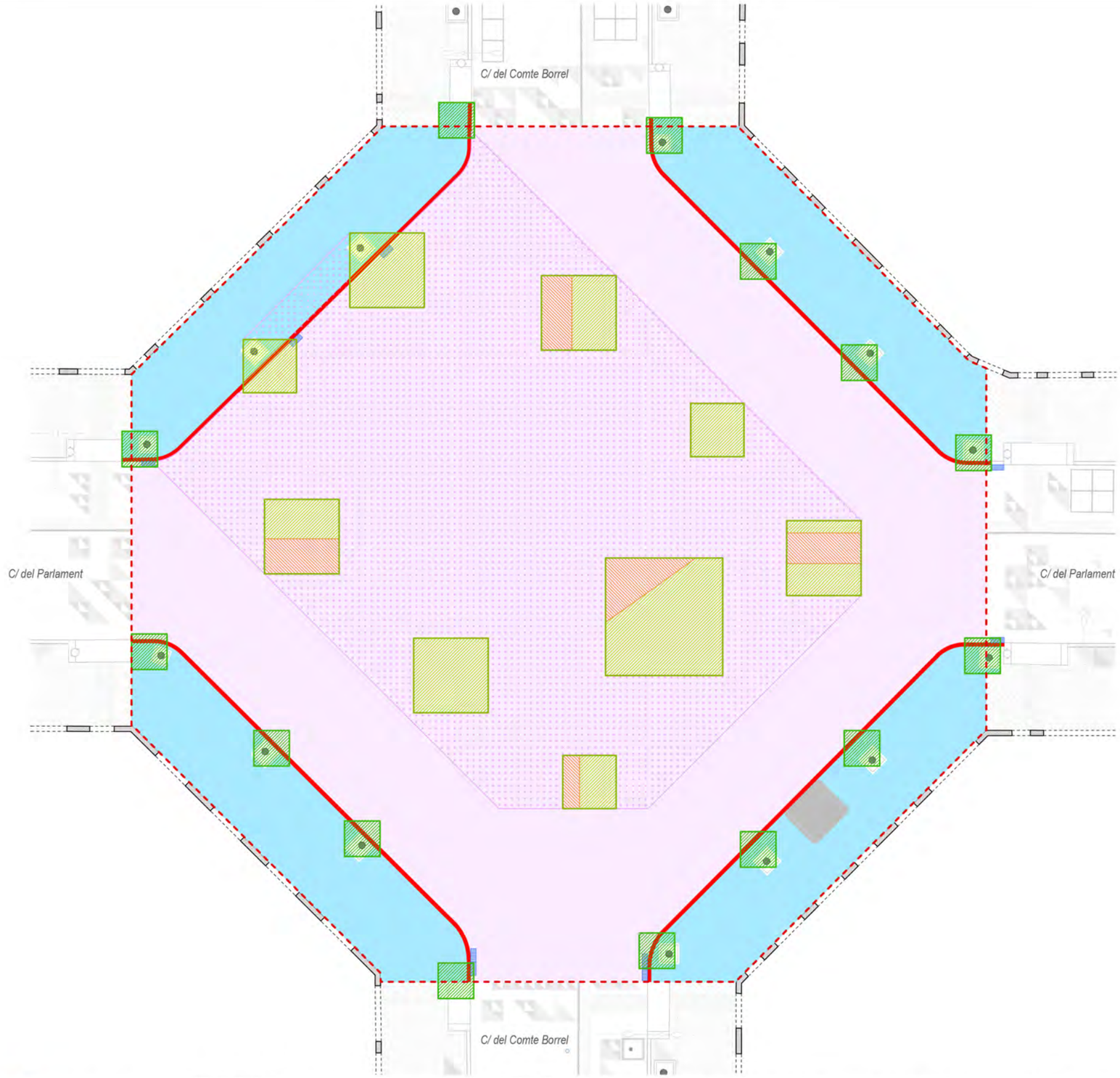
A continuació es presenta un recull amb els elements a retirar i demolir:

- Enderroc calçada d'asfalt
- Enderroc vorera de panot
- Enderroc vorada granítica
- Enderroc de gual amb peça granítica
- Excavació de rases
- Excavació per caixa de paviment
- Excavació per a sòl estructural
- Excavació per a parterres i escocells
- Retirada d'embornals
- Retirada de senyals verticals
- Retirada d'enllumenat
- Retirada de mobiliari urbà
- Aplec de jardineres per a posterior replantació de la vegetació

Durant els treballs d'adequació, la runa i els elements urbans han de ser gestionats seguint les següents pautes: transport a abocador d'elements impropis, deixalles i runa.

- Sempre que sigui possible, els ferms i paviments existents es trituraran i s'incorporaran a l'obra com a base dels nous ferms.
- Els elements de mobiliari en mal estat o que quedaran en desús un cop executada l'obra, han de ser retirats.
- Els elements de mobiliari en bon estat i que no s'incorpora a l'obra un cop executada, han de ser transportats a dependències municipals.

Per a poder complir amb els objectius de circularitat de la pròpia vegetació, ha de garantir-se el benestar de les jardineres i dels arbustos en tota la durada de l'obra. Perquè no pateixin, s'aplegaran en zones àmplies i pròximes a l'obra.



LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADEQUACIÓ

Enderrocs perms i paviments

- Enderroc paviment de panot i capes de ferms
- Enderroc paviment asfàltic i capes de ferms
- Enderroc gual de peça granítica i capes de ferms
- Enderroc peanya de font i capes de ferms
- Enderroc vorada granítica
- Embornal anul·lat

Excavacions

- Ampliació d'escocell. Dimensió 200x200cm
- Excavació de parterre fins a 110cm de profunditat
- Excavació de parterre fins a 60cm de profunditat
- Excavació sòl estrutural

Retirada mobiliari urbà

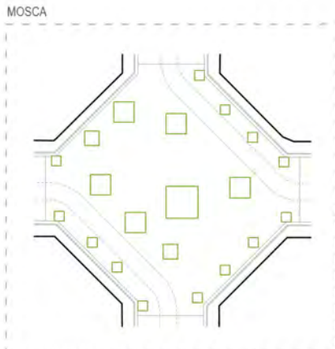
- Retirada banc - 7ut
- Retirada cadira - 14ut
- Retirada taula picnic - 2ut
- Retirada taula escacs - 3ut
- Retirada travessa de fusta
- Retirada paperera 70l - 6ut
- Retirada element lúdic de formidó - 6ut
- Rehabilitació i reubicació d'element lúdic de formigó - 1ut
- Rehabilitació i reubicació de font amb aigua potable - 1ut
- Retirada bústia de Correos - 1ut
- Retirada coixí berlinès - 2ut
- Retirada lluminària - 4ut

Aplec de jardineres

- Jardineres amb arbustives de port petit - 42ut
- Jardineres amb arbustives de port gran - 17ut

* *La vegetació de les jardineres es replantarà en la pròpia plaça. Durant les obres, les jardineres s'acopiaran en el lloc acordat amb la direcció facultativa.*

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

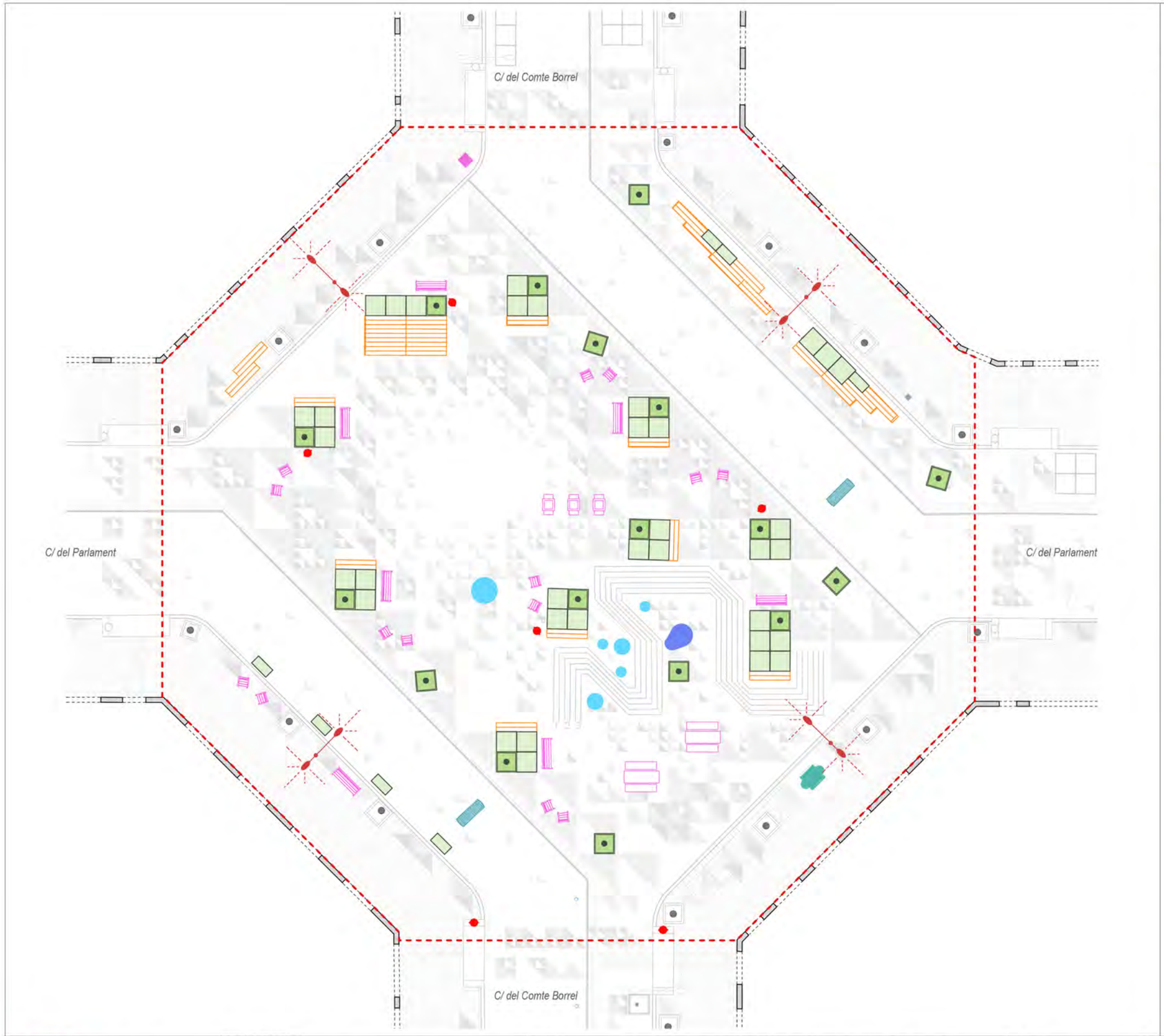
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORREL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: TREBALLS PREVIS D'ADEQUACIÓ PLANTA D'ENDERROCS

PLÀNOL NÚM. 6.1
FULL 1 DE 4



LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADEQUACIÓ

Enderrocs perms i paviments

- Enderroc paviment de panot i capes de ferms
- Enderroc paviment asfàltic i capes de ferms
- Enderroc gual de peça granítica i capes de ferms
- Enderroc peanya de font i capes de ferms
- Enderroc vorada granítica
- Embornal anul·lat

Excavacions

- Ampliació d'escocell. Dimensió 200x200cm
- Excavació de parterre fins a 110cm de profunditat
- Excavació de parterre fins a 60cm de profunditat
- Excavació sòl estrutural

Retirada mobiliari urbà

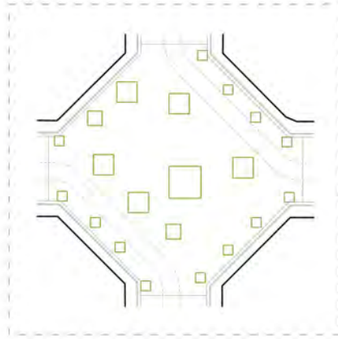
- Retirada banc - 7ut
- Retirada cadira - 14ut
- Retirada taula picnic - 2ut
- Retirada taula escacs - 3ut
- Retirada travessa de fusta
- Retirada paperera 70l - 6ut
- Retirada element lúdic de formidó - 6ut
- Rehabilitació i reubicació d'element lúdic de formigó - 1ut
- Rehabilitació i reubicació de font amb aigua potable - 1ut
- Retirada bústia de Correos - 1ut
- Retirada coixí berlinès - 2ut
- Retirada lluminària - 4ut

Aplec de jardineres

- Jardineres amb arbustives de port petit - 42ut
- Jardineres amb arbustives de port gran - 17ut

* *La vegetació de les jardineres es replantarà en la pròpia plaça. Durant les obres, les jardineres s'acopiaran en el lloc acordat amb la direcció facultativa.*

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORREL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: JUNY 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: TREBALLS PREVIS D'ADEQUACIÓ RETIRADA MOBILIARI URBÀ

PLÀNOL NÚM. 6.2
FULL 1 DE 4

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 06. FERMS I PAVIMENTS

1. ESTAT ACTUAL

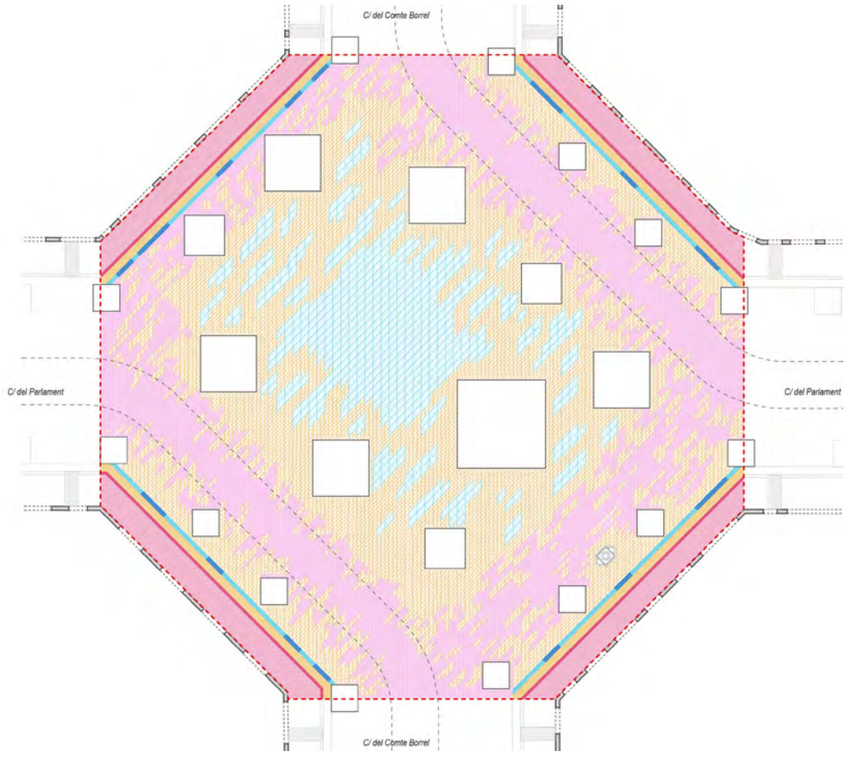
El projecte tàctic de la Superilla de Sant Antoni ha creat una imatge recognoscible del barri, que ha transcendit a nivell internacional com a símbol del potencial transformador del programa Superilla Barcelona. L'experiència tàctica ha permès crear una plaça oberta i flexible, en la qual el color i el caràcter desenfadat han permès noves lectures de l'espai públic més espontànies i diverses.

El paviment de la plaça tàctica es caracteritza pel seu caràcter acolorit i dinàmic. Tot l'espai es modula amb una malla de 60x60cm que replica, a una gran escala, el mòdul del panot barceloní de 20x20cm. Aquesta rajola gràfica s'estén sobre l'asfalt, definint l'ordre segons el qual es distribueix el programa i els elements urbans. El patró es realitza amb pintura i es combina amb jocs lúdics que afavoreixen el joc infantil espontani.

2. PROPOSTA DE PAVIMENTACIÓ

La proposta de pavimentació de la nova plaça també es modula a partir d'una retícula que reconeix la direccionalitat del patró gràfic tàctic i la del xamfrà. D'aquesta manera, el nou mòdul de paviment passa a generar-se amb un rombe.

Aquestes peces romboïdals seran de granit i, per a mantenir un caràcter desigual al pavient, es treballarà amb peces de diferents mides. La col·locació de les peces segueix un sistema radial. En el centre de la plaça, aquell lloc lliure d'obstacles i dedicat a la trobada social, es col·locaran les peces més grans. S'anirà reduint la grandària de les peces fins a arribar a la façana dels edificis.



En les zones amb pas de vehicles, es col·locaran les peces més petites per a garantir la seva resistència i durada.

Seguint aquest criteri, la grandària i l'ordenació de les peces serà la següent:

- Nucli central: Peça romboidal gran (60x85 cm)
- Anell de parterres perimetrals: Peça romboidal mitjana (30x42 cm)
- Anell amb pas de vehicles motoritzats: Peça romboidal petita (15x21 cm)

A nivell cromàtic, en el paviment es busca una tonalitat clara. Es planteja un paviment majorment clar amb peces més fosques que generin un contrast. La proporció serà de 70% peces clares i 30% peces fosques. Es generarà un efecte jaspiat per la diversitat de grandàries i tonalitats.

Els acabats previstos per a aquestes peces són els següents:

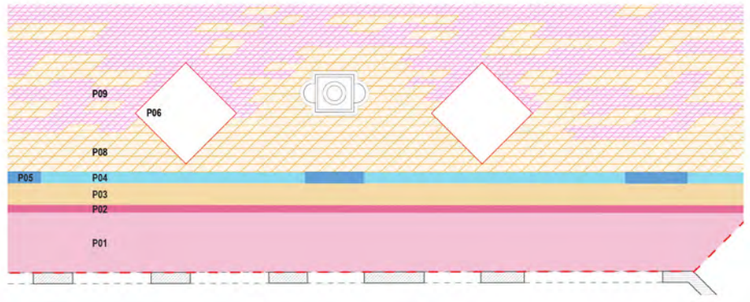
- Tonalitat clara (70%): *Silvestre Granallado* o similar
- Tonalitat fosca (30%): *Granilouro Granallado* o similar

Per altra banda, tal com figura en els criteris establerts en el *Nou Model per als Nous Eixos Verds*, promogut per l'Ajuntament de Barcelona, es mantindrà la peça de panot en les zones perimetrals per a preservar el valor de l'estructura de l'Eixample de Cerdà.

3. BANDA D'ITINERARI ACCESSIBLE

El projecte atén les qüestions d'accessibilitat, i compleix amb els requeriments del "Decret 209/2023, de 28 de novembre, Codi d'accessibilitat de Catalunya". Entre ells es destaca la necessitat de garantir un itinerari accessible que compleixi amb la següent condició:

Identificació de l'espai destinat a vorera en una via de plataforma única:
"Itinerari accessible mitjançant una franja de pavimentació tàctil d'avís de peces amb el gravat de botons de 0,60m d'amplada. Entre la façana i la franja de pavimentació tàctil "d'avís" s'ha de garantir una separació mínima d'1,50m que permeti que dues cadires de rodes es creuïn sense envair la pavimentació tàctil"



P01 Vorera de panot.
Peça 20x20x4 cm

P02 Encintat de panot llis
Peça 20x20x4 cm

P03 Podotàctil amb botonadura
Banda amb 60cm d'ample
Peça 20x20x8 cm

P04 Rigola de granit
Peça 20x30x8 cm

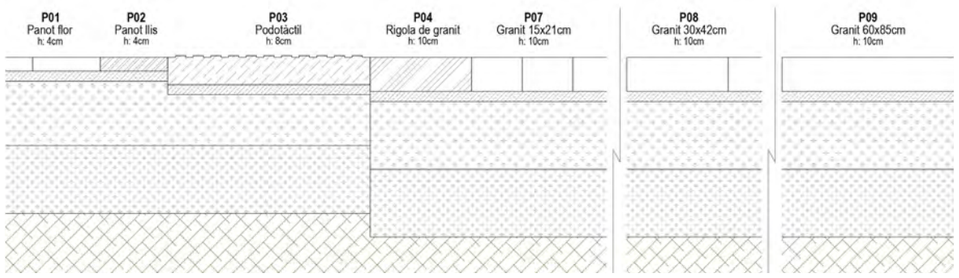
P05 Imbornal de clavegueram
Reixa PAS-82

Atesos els requeriments del Codi d'accessibilitat de Catalunya, es proposa la següent distribució:

1. Façana
2. Vorera de panot. Ample 1,8m
3. Banda de panot llisa. Ample 20cm
4. Banda de paviment podotàctil. Ample 60cm
5. Banda composta per encintat granític + embornals. Ample 30cm
6. Escocells amb arbrat existent

4. FERMS I PAVIMENTS

A continuació es detallen les bases, sub-bases i paviments previstos en el projecte. També les seves aplicacions i modes de col·locació.



D03 - Lloseta de panot flor

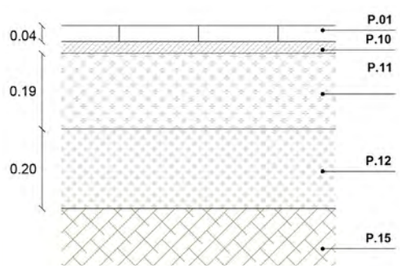
Paviment col·locat les zones perimetrals de la plaça per a complir amb els criteris establerts en el *Nou Model per als Nous Eixos Verds*.

Lloseta hidràulica prefabricada de formigó, tipus "Panot flor" de 20x20x4cm. Es col·locarà sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland.

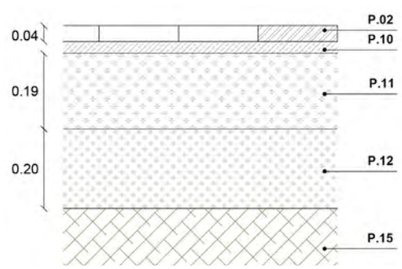
D04 - Lloseta de panot llis

La normativa d'accessibilitat estableix que, per a facilitar l'orientació dels invidents, no es podran col·locar peces rugoses al costat de les bandes de botonadura. La lloseta panot flor es considera rugosa per la seva estampa gràfica. Per això, es col·locarà una banda de panot llis entre el panot flor i la botonadura.

Lloseta hidràulica prefabricada de formigó, tipus "Panot llis" de 20x20x4cm. Es col·locarà sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland.



D03
Vorera de panot flor



D04
Banda de panot llis

D05 - Podotàctil amb botonadura

Les bandes de paviment podotàctil amb botonadura tindran 60cm d'ample i es construiran amb peçes de 60x40x8cm

Llambordes sense bisellar, amb acabat ratllat o amb botonadura, de cantells arestats amb separadors de 3mm incorporats, de color gris fosc.

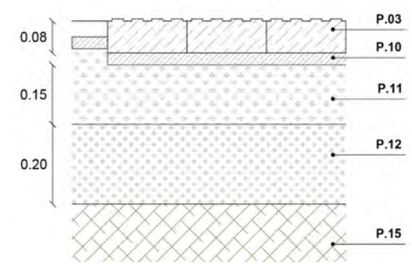
Es col·locaran sobre un llit de morter fresc, de fins a 3 cm de gruix. El morter serà de ciment pòrtland pastat M-10. Reblert de junts de 7 mm amb morter tècnic d'alta resistència i sense retracció.

D06 - Banda de rigola granítica

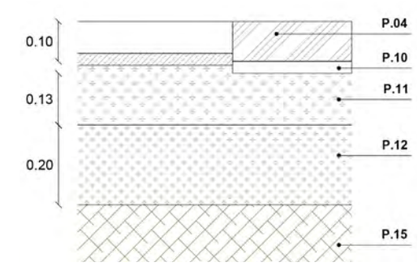
Entre la banda de botonadura i el paviment granític central, es col·locarà una banda d'encintat granític.

En aquestes bandes d'encintat es trobaran els punts baixos en la plaça i, com coincideixen amb els embornals de la xarxa de sanejament, ajudaran a evacuar l'aigua de pluja de la plaça.

Les peces de granit seran de 20x30 i 10cm de gruix. El morter serà de ciment pòrtland pastat M-10. Reblert de junts de 7 mm amb morter tècnic d'alta resistència i sense retracció.



D05
Banda podotàctilamb botonadura



D06
Banda de rigola granítica

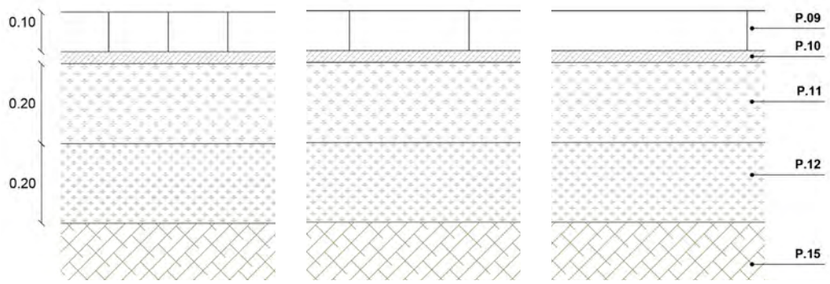
D07 / D08 / D09 - Peça granítica romboidal

Seguint els criteris exposats anteriorment, es pavimentarà el centre de la plaça amb tres tipus de peça granítica i de geometria robmoidal:

- 60x85 cm
- 30x42 cm
- 15x21 cm

El resultat final del paviment granític ha d'oferir un aspecte jaspiat. Això s'aconseguirà intercalant peces de diferents grandàries entre si.

Per a emfatitzar aquest aspecte jaspiat, s'intercalaran peces de granit amb diferents tonalitats i acabats. Es busca una base contínua de tonalitat clara que contrast amb algunes peces de color més intens.



D07
Peça granítica
15x21x10cm

D08
Peça granítica
30x42x10cm

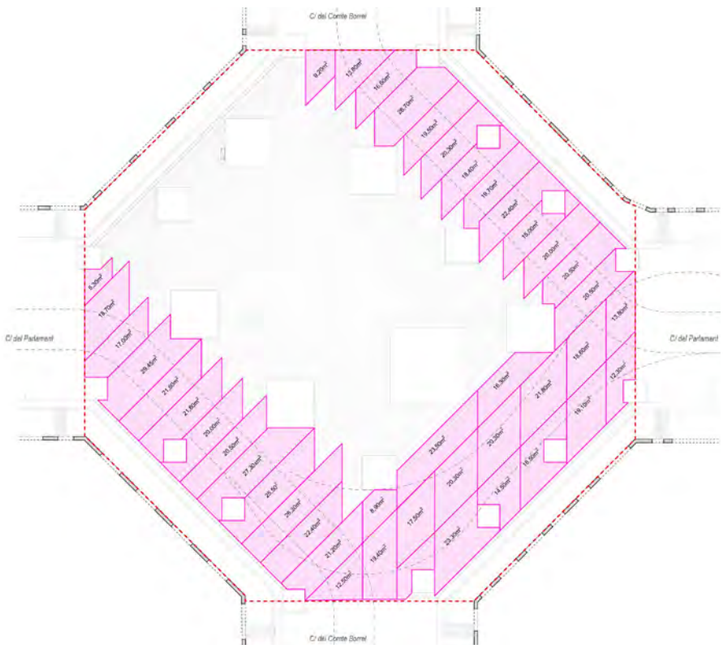
D09
Peça granítica
60x85x10cm

Seguint la lògica constructiva i de resistència, les peces de menor dimensió haurien de tenir un cant més reduït. No obstant això, per a facilitar la seva col·locació en obra i per afavorir les múltiples combinacions, totes les peces tindran el mateix cant i es col·locaran sobre una capa de bases uniforme.

El cant de totes les peces granítiques serà de 10cm i es col·locaran sobre morter pastat de resistència M-15 amb juntes de 7mm.

En la zona central, on els cotxes no accedeixen i les peces no tenen risc de trencament, totes les juntes es realitzaran amb beurada de ciment pòrtland. Per contra, en la zona perimetral amb pas de vehicles, es col·locaran juntes de resina tècnica. Aquestes juntes es col·locaran en panys d'entre 25/30m^2, garantint la resistència del paviment davant el pas de vehicles.

Tant les juntes, les de ciment i les de resina tècnica, tindran 7mm de gruix.



D10 - Límit d'escocell

Tots els límits d'escocells i parterres es realitzaran mitjançant un encintat de xapa d'acer galvanitzat i fixat mitjançant tacs químics a la base del paviment.

Caixa de paviment

Per norma general, la caixa de paviment es constituirà a partir de l'esplanada repassada i piconada i las següents capes:

- Base de formigó HNE-25/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual. Gruix 20cm.
- Sub-base granular de tot-ú artificial, amb estesa i piconatge al 98% PM. Gruix 20cm.

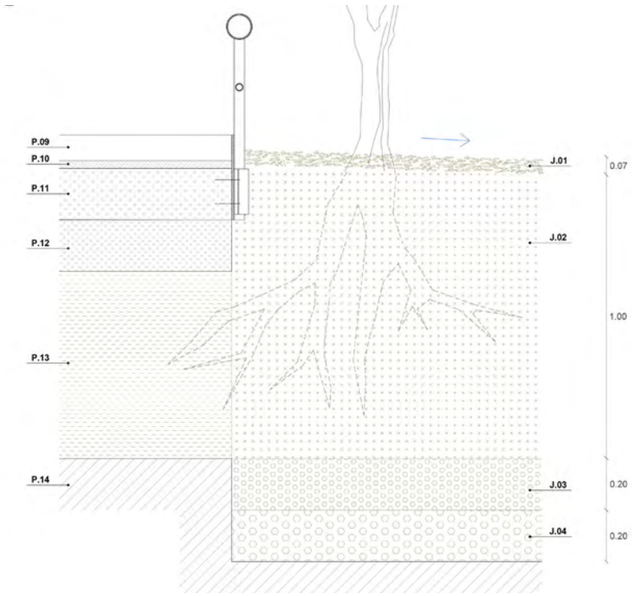
Clot de plantació

Els clots de plantació disposaran d'un mínim de 100 cm de terra vegetal i 40cm de graves.

Aquest substrat estarà format per barreja del 60% de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, i 40% de sauló garbellat sobre una capa drenant de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm.

Es col·locarà un recobriment final amb 7-10cm de triturat d'esporga seleccionada.

Sota la terra vegetal hauran de col·locar-se base (20cm) i sub-base (20cm) de grava de pedra calcària.



Límit d'escocell i clot de plantació

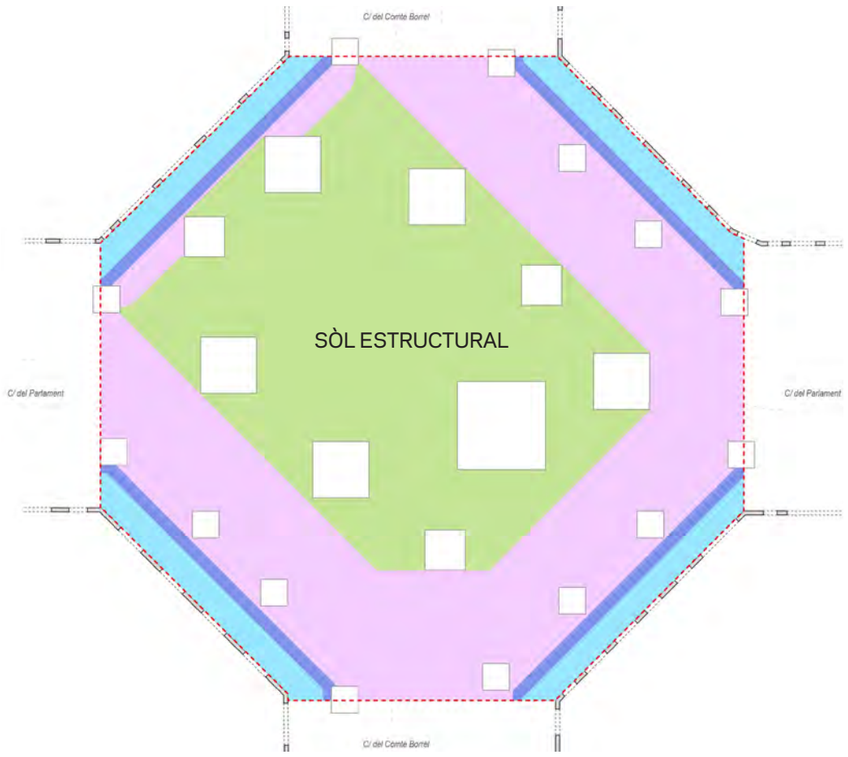
5. SÒL ESTRUCTURAL

Amb l'objectiu de garantir el correcte desenvolupament de les arbres, així com les exigències tècniques i portants del paviment, s'integrarà un àmbit de sòl estructural. Es basa en una barreja de material granular i terra vegetal que es pot compactar més del 95%, permetent el correcte creixement de les arrels dels arbres.

El sistema permet recollir, retenir i infiltrar l'aigua d'escorrentia superficial. D'aquesta manera es milloraran les condicions del nou arbrat i s'infiltrarà el màxim volum d'aigua en el terreny natural.

Ha de garantir-se el correcte drenatge d'aquest sòl estructural. Per a això es col·locarà un tub dren que travessi tota la banda. Al seu torn, aquest tub dren estarà connectat al col·lector general.

El sòl estructural es concentrarà en l'àmbit central de la plaça, on els cotxes no tenen accés. En la fase de redacció del projecte executiu s'ha realitzat una estimació de la profunditat i de l'extensió del sòl estructural. No obstant això, dependrà de la ubicació real dels serveis existents, dels quals es tindrà constància una vegada s'hagin fet els treballs de demolició i excavació en l'obra.



DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 07. HIDROLOGIA, DRENATGE I CLAVEGUERAM

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és estudiar quina és l'afectació que tindrà a nivell de recollida d'aigua pluvial superficial la modificació de l'àmbit del projecte, procedir a la seva recollida de forma convenient en cas que esdevingui necessari i incorporar-la a la xarxa de clavegueram existent a la zona.

2. ESTAT ACTUAL

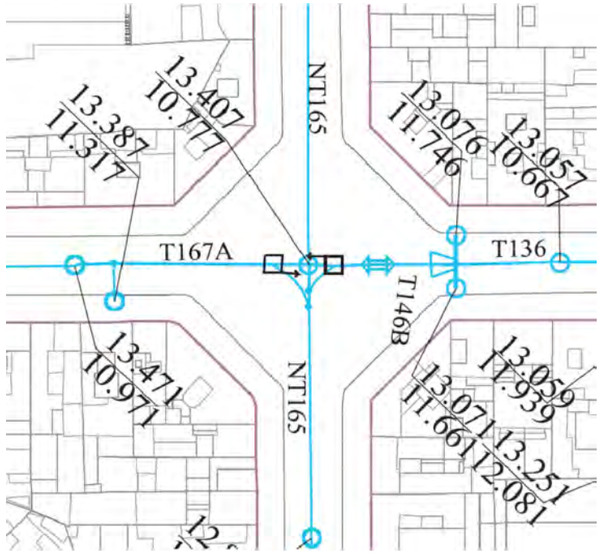
Actualment l'àmbit de projecte està format per voreres i calçada a diferent nivell. Al punt mig de le cruïlla hi ha un punt alt relatiu i el punt baix absolut de l'actuació es troba al carrer Comte Borrell un cop passat el carrer Parlament.

La distribució dels embornals no es homogenia i només trobem embornals al carrer Comte Borrell (embornals dobles i als dos costats) abans del pas de vianants i al xambrà est on hi ha 3 embornals.

Els pendents són suaus. A les voreres hi ha un transversal del 2% i ha la calçada un longitudinal mig del 1.5% (carrer Comte Borrell) i un transversal mig del 1% (carrer Parlament).

A l'ambit de projecte creuen dos col·lectors visitables:

- Al carrer Comte Borrell és un NT165
- Al carrer Parlament és un T167A que es dreueix a un T136. Just a l'àmbit deprojecte hi ha un punt alt i derivacions dels col·lectors NT167 i T136 cap al col·lector del carrer Comte Borrell.



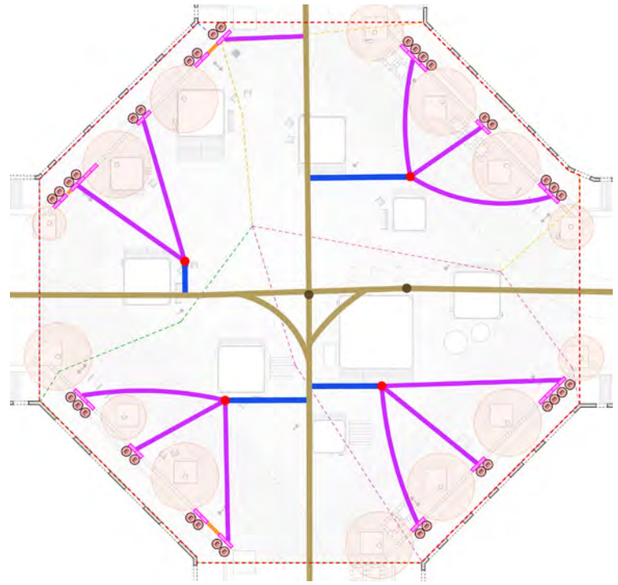
Segons indicacions de BCASA, caldrà reparar un tram de col·lecotr visitable.

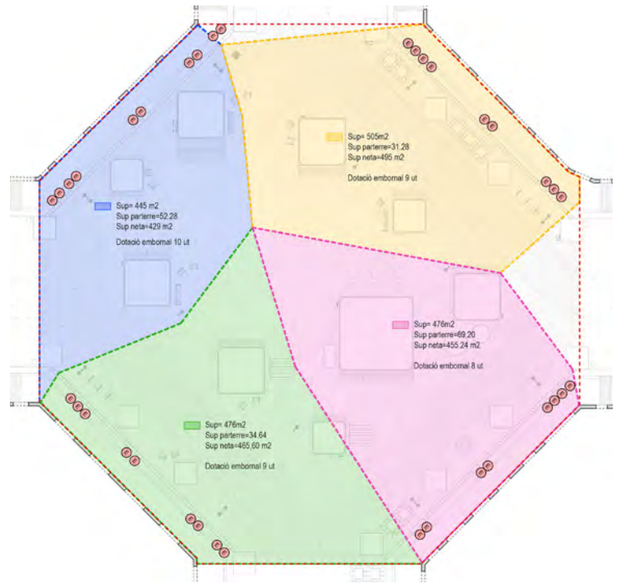
3. PROPOSTA

El projecte proposa fer una plataforma única de forma que la cruïlla, que actualment està alfaltada, es modifica a paviment de peça i s'aixeca a la cota de la vorera.

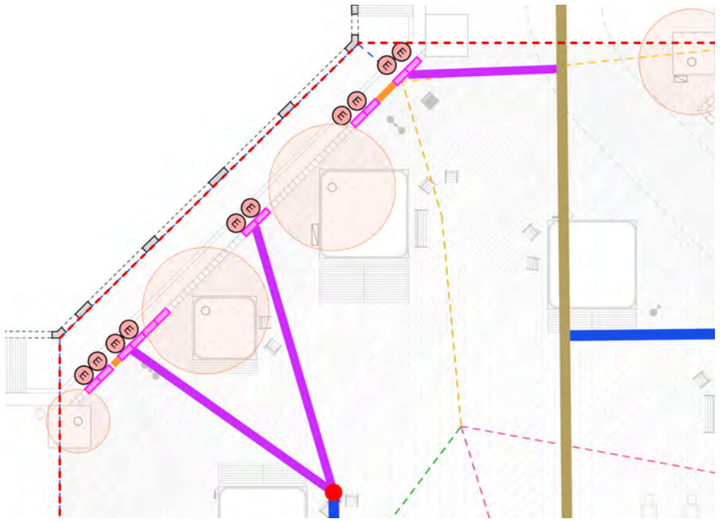
La cota i pendents es mantenen a les voreres i a la zona central es resprodueix la situació actual mantenint el punt alt situat aproximadament al centre de l'actuació. D'aquesta forma l'aigua anirà sempre cap al perímetre de la plaça on es preveun aiguafons on s'instal·laran elements de captació tipus "accessibles" (PAS 82).

Per tal de fer el càlculs de les conques es consideren 4 conques com es pot veure a la figura superior. Els pendents dels aiguafons varien en funció del xamfrà.

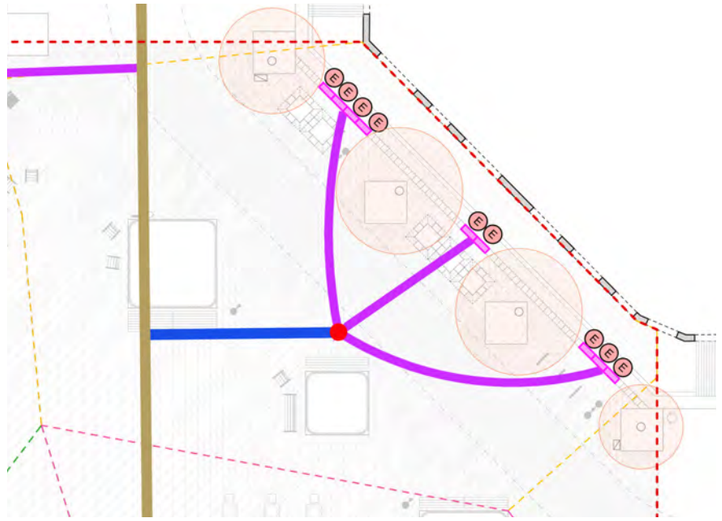




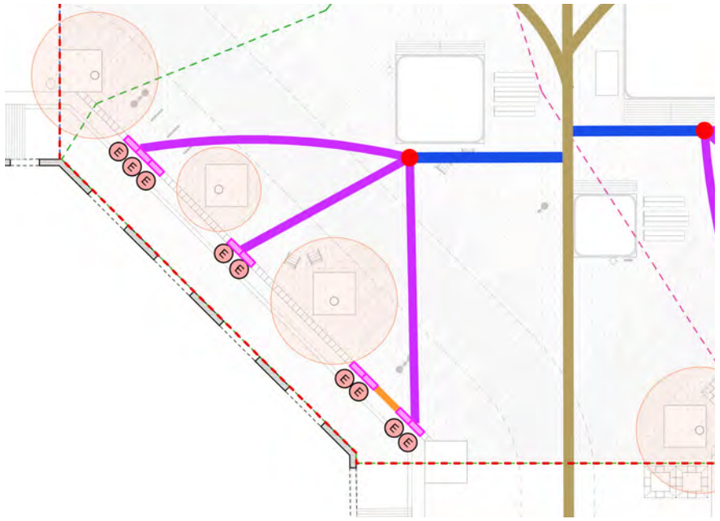
CONCA BLAVA - Pendent aiguafons 0.20%



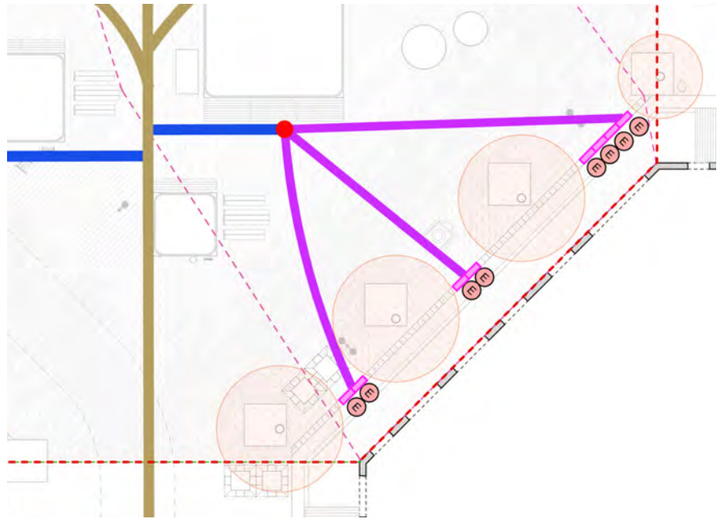
CONCA GROGA - Pendent aiguafons 0.20-0.50%



CONCA VERDA - Pendent aiguafons 1.35%



CONCA ROSA - Pendent aiguafons 1.25%



D'acord amb les taules de BCASA es preveu la següent dotació d'embornals:

CONCA BLAVA

Sup= 445 m²
Sup parterre = 52,28 m²
Sup neta = 429 m²

Dotació embornal= 10ut

CONCA GROGA

Sup= 505 m²
Sup parterre = 31,28 m²
Sup neta = 495 m²

Dotació embornal= 9ut

CONCA VERDA

Sup= 476 m²
Sup parterre = 34,64 m²
Sup neta = 465,60 m²

Dotació embornal= 9ut

CONCA ROSA

Sup= 476 m²
Sup parterre = 69,20 m²
Sup neta = 455,24 m²

Dotació embornal= 8ut

La posició definitiva dels embornals es definirà a obra d'acord amb els punts baixos definits topogràficament i la presència de les arrels de l'arbrat existent.

4. REPARACIÓ DE COL·LECTORS

Les actuacions de reparació del col·lector es realitzaran des de l'interior dels col·lectors visitables. Durant l'execució de les feines caldrà coordinar la demolició i pavimentació de la urbanització amb les feines a l'interior del col·lector ja que no es podran dur a terme alhora. Per altra banda per tal de garantir la ventilació sempre es tindran les tapes de dos pous oberts amb distàncies de 15-20 m màxim de separació.

Les feines de reparació previstes a projecte són:

- Demolició de la canal i de la bancada del col·lector a l'àmbit on està malmès.
- Reconstrucció de la bancada, formació d'aresta, execució de tocs per a donar pendent a la canal i col·locació de la canaleta de gres de 300 mm sobre llit de morter i arrebossat de les juntes.
- Repicat de les parets als dos trams on s'han detectat deficiències
- Reparació dels trams repicats amb morters tixotròpics sulforesistents i acabat amb arrebossat sobre el parament vertical.
- Canviar els graons del pou, reparar els pou existent per la seva part interior i canviar la tapa per tapes de marc vist.

5. MATERIALS

Les canonades seran de PVC SN=4KN/m2, color teula llis, recoberts de formigó. Per a la realització dels col·lectors que connecten els embornals amb la xarxa principal es col·locaran canonades de D400 de les mateixes característiques i les connexions entre embornals seran amb tub D315, sempre recoberts de formigó, amb una pendent mínima del 5%. El pous de registre i embornals seran prefabricats de formigó, de totxo massís arrebossat interiorment de 15 cm o de formigó in situ, quadrats de 70x70cm, tub passant amb mitja canya i amb tapa de registre rodona de 70 cm de pas lliure.

Les tapes de registre compliran la norma UNE EN 124 i estaran marcades amb el segell d'una empresa certificadora acreditada per l'ENAC o equivalent europeu. Els embornals disposaran d'una amplada interior igual a 30 cm i disposaran d'una pendent interior en solera que permeti conduir les aigües cap al tub de sortida. Als plànols de projecte es pot observar amb major detall la xarxa projectada, així com els detalls dels diversos elements que la componen.

* Aquest annex no és aplicable en el projecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 08. GEOTÈCNIA I GEOLOGIA

* Aquest annex no és aplicable en el projecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 09. ESTRUCTURES I MURS

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 10. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

1. OBJECTE

Tenint en compte les característiques del projecte, les unitats d'obra i els rendiments previstos, i els possibles imprevistos que es poden produir, s'ha considerat que el termini òptim per l'execució de les obres és de **5 mesos 20 setmanes)** realitzat per 8 persones.

Se senyalitzaran les obres correctament durant els 5 mesos de duració. S'adjunta l'*Annex 12. Senyalització, abalisament i defensa de les obres* amb l'especificació de la senyalització i el desviament del trànsit.

També s'adjunta l'*Annex 19. Pla d'obres* amb l'organització amb els treballs a realitzar i el temps de durada.

2. ETAPES D'OBRA

Les obres del present projecte s'executaran en 4 etapes. Les 3 primeres etapes es destinaran a l'obra civil i l'última a la col·locació del mobiliari urbà, plantació del nou arbrat i col·locació de senyalització vertical.

ETAPA 0	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
treballs previs	subetapa 1A subetapa 1B	subetapa 2A subetapa 2B	subetapa 3A subetapa 3B	plantació arbrat i arbustives col·locació mobiliari urbà col·locació senyalitzaició vertical

A continuació s'expliquen les duracions i els treballs de cada etapa:

ETAPA 0

Treballs previs d'adequació en tot l'àmbit.
Duració total: 1 dia.

Es faran els treballs previs d'adequació necessaris en l'àmbit.
- Se senyalitzarà l'obra degudament segons el plec tècnic.
- Els elements de mobiliari en mal estat o que quedaran en desús un cop executada l'obra, han de ser retirats.
- Els elements de mobiliari en bon estat i que no s'incorpora a l'obra un cop executada, han de ser transportats a dependències municipals.

ETAPA 1

Treballs en xamfrans Besòs/Muntanya i Besòs/Mar
Duració total: 26 dies.
Duració subetapa 1A: 7 dies.
Duració subetapa 1B: 19 dies.

Etapa 1A.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball serà reduït, d'uns 2,5m d'ample aproximadament. Correspon a l'àmbit entre les façanes i botonadures proposades.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 1B.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball es realitzarà des de la franja de botonadura cap a l'interior de la plaça. La franges de treball ronden entre els 4 i 7m.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Adaptació xarxa de clavegueram
- Anul·lació d'embornals i instal·lació d'embornals nous
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Rehabilitació i deplaçament de la font
- Pavimentació

ETAPA 2

Treballs en xamfrans Llobregat/Muntanya i Llobregat/Mar
Duració total: 28 dies.
Duració subetapa 2A: 7 dies.
Duració subetapa 2B: 21 dies.

Etapa 2A.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball serà reduït, d'uns 2,5m d'ample aproximadament. Correspon a l'àmbit entre les façanes i botonadures proposades.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 2B.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball es realitzarà des de la franja de botonadura cap a l'interior de la plaça. La franges de treball ronden entre els 6 i 8m.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Excavació de sòl estructural
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Anul·lació d'embornals i instal·lació d'embornals nous
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Desviament dels serveis de Telefónica
- Pavimentació

ETAPA 3

Treballs en àmbit central de la plaça

Duració total: 38 dies.

Duració subetapa 3A: 7 dies.
Duració subetapa 3B: 31 dies.

Etapa 3A.
Es treballarà en petites zones que havien estat reservades per a garantir trànsit rodat i el pas de vehicles d'emergències.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 3B.
Es treballarà en la zona central de la plaça, on s'executarà el gruix de l'obra. Durant aquesta fase, els àmbits perimetrals de la plaça estaran oberts i permetran el pas de vianants i vehicles.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Excavació de sòl estructural
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Desviament dels serveis de Telefónica
- Col·locació baranes de protecció de parterres
- Pavimentació

ETAPA 4

Treballs en àmbit central de la plaça

Duració total: 5 dies.

Aquesta etapa és molt breu. Està destinada a la plantació de la vegetació, la col·locació del mobiliari i la col·locació de la senyalització vertical en tota la plaça.

3. UBICACIÓ DE CASETES D'OBRA I ZONES D'ACOPI

Les obres dels eixos disposaran de 5 agrupacions de casetes / zones d'aplec entorn de l'àmbit d'actuació.

Per proximitat, l'obra de la plaça farà ús de dos d'aquestes agrupacions:
- Encreuament c/Compte Borrell i c/Tamarit
- Encreuament c/Parlament i Ronda de Sant Pere

4. MOBILITAT I ACCESSIBILITAT I DURANT L'OBRA

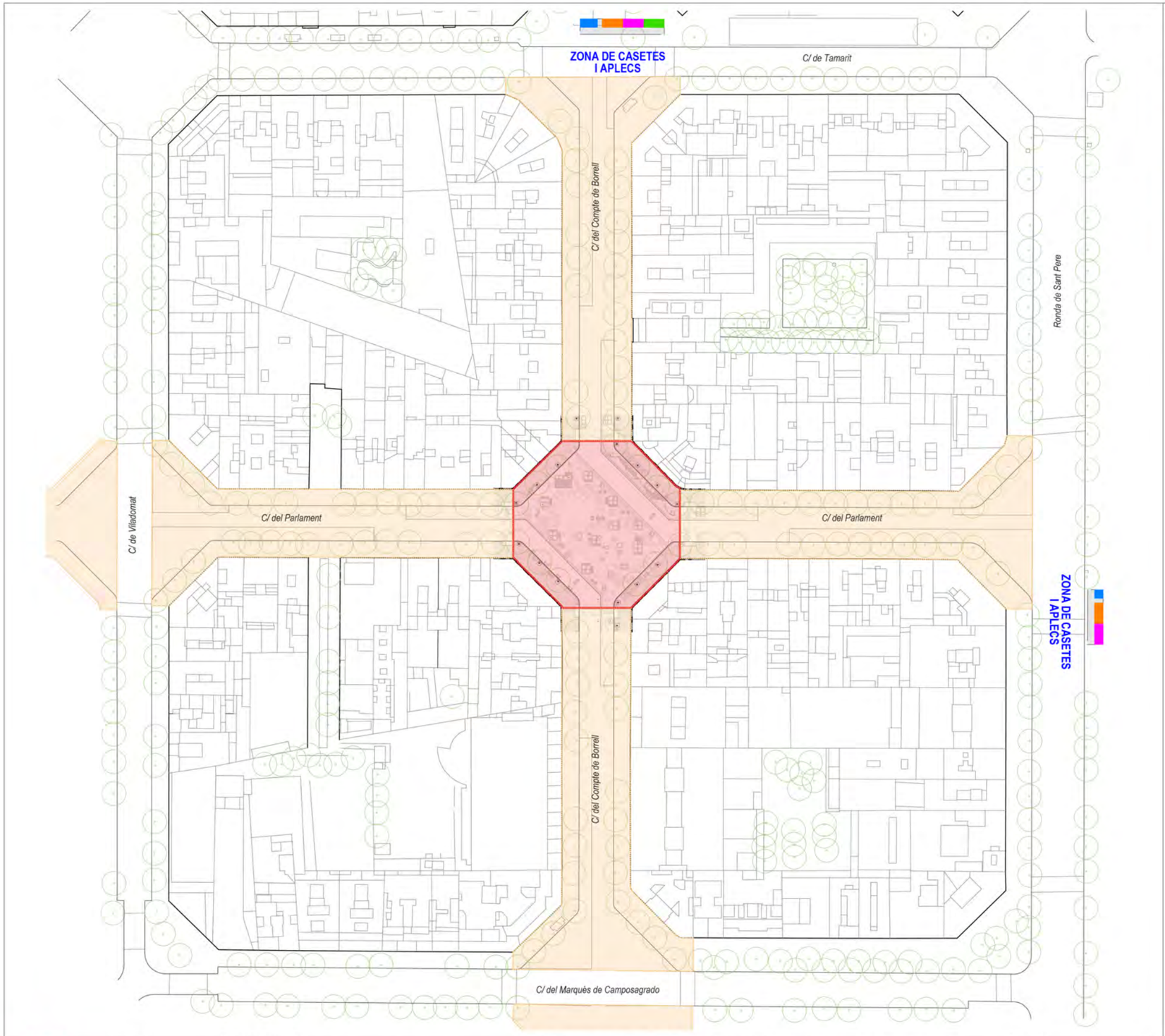
Actualment, el pas de vehicles en l'actuació tàctica de la plaça Borrell / Parlament és molt reduït. La mobilitat se cenyeix al pas de vehicles en dos dels xamfrans, i la proposta de la nova plaça mantindrà aquest esquema de mobilitat.

En algunes fases de les obres, el trànsit rodat es veurà afectat i es reconduirà per espais adaptats dins de la pròpia plaça. No es contempla, no obstant, la previsió de canvis de sentit en la mateixa plaça o en els carrers de l'entorn.

Tot i aquestes restriccions, es garantiran els itineraris per a vianants al llarg dels carrer (accessos a peu als habitatges i comerços o activitats), així com els de vehicles (accessos a entrades i sortides dels garatges), així com la comunicació amb els carrers transversals.

Es col·locaran senyals verticals provisionals per a advertir de les obres als vehicles i als vianants. Amb això es pretén assegurar la integritat del personal a peu d'obra i la seguretat de vianants i vehicles, ordenar la circulació en les zones afectades i modificar el comportament dels usuaris de la via per a adaptar-se a les condicions de circulació específiques.

Els plànols de la senyalització vertical durant l'ora es troben a l'Annex 12. *SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES*



LLEGENDA CASETES D'OBRA

Àmbits d'actuació

- Àmbit d'actuació Plaça
- Àmbit d'actuació c/ Compte Borrell i c/ del Parlament

Casetes

- Oficina
- Menjador
- Vestuari
- Dutxes

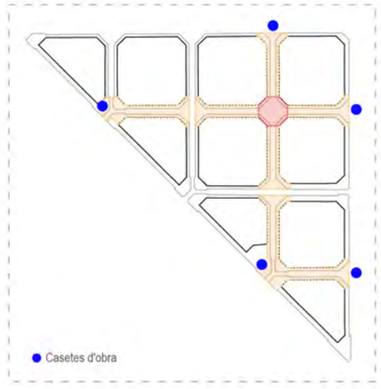
NOTA:

Les obres dels eixos disposaran de 5 agrupacions de casetes/aplecs entorn de l'àmbit d'actuació.

Per proximitat, l'obra de la plaça farà ús de dos d'aquestes agrupacions:

- *Encreuament c/Compte Borrell i c/Tamarit*
- *Encreuament c/Parlament i Ronda de Sant Pere*

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

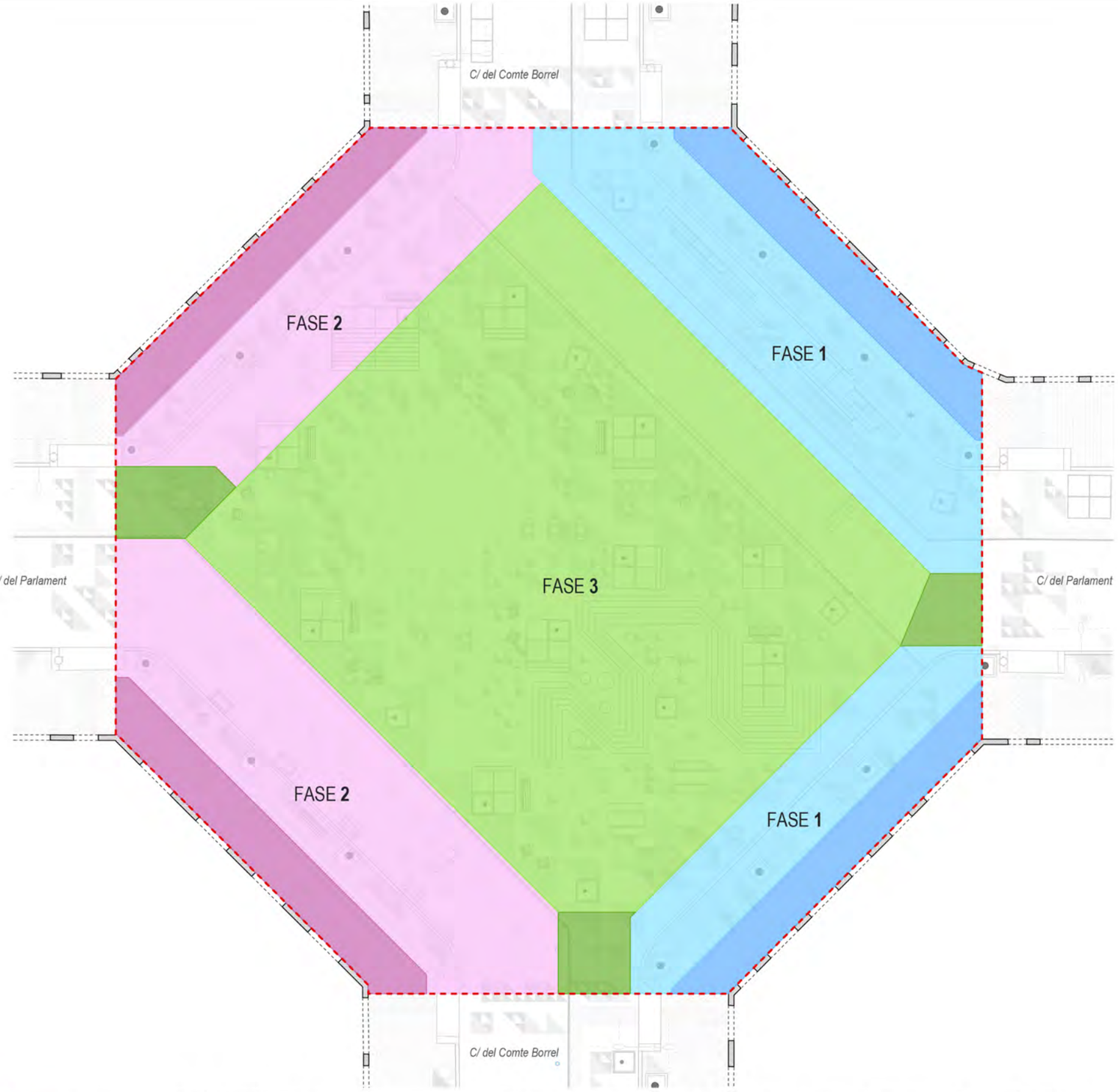
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/1000
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA
UBICACIÓ CASETES D'OBRA

PLÀNOL NÚM. 19.1
FULL 1 DE 1



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

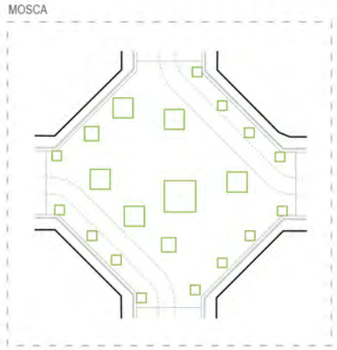
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA

PLÀNOL NÚM. 19.2
FULL 1 DE 7

LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

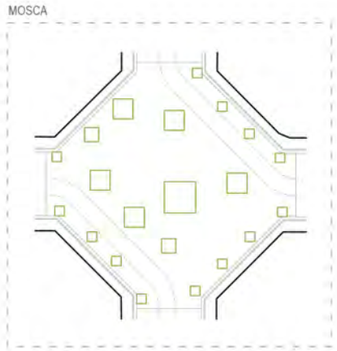
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

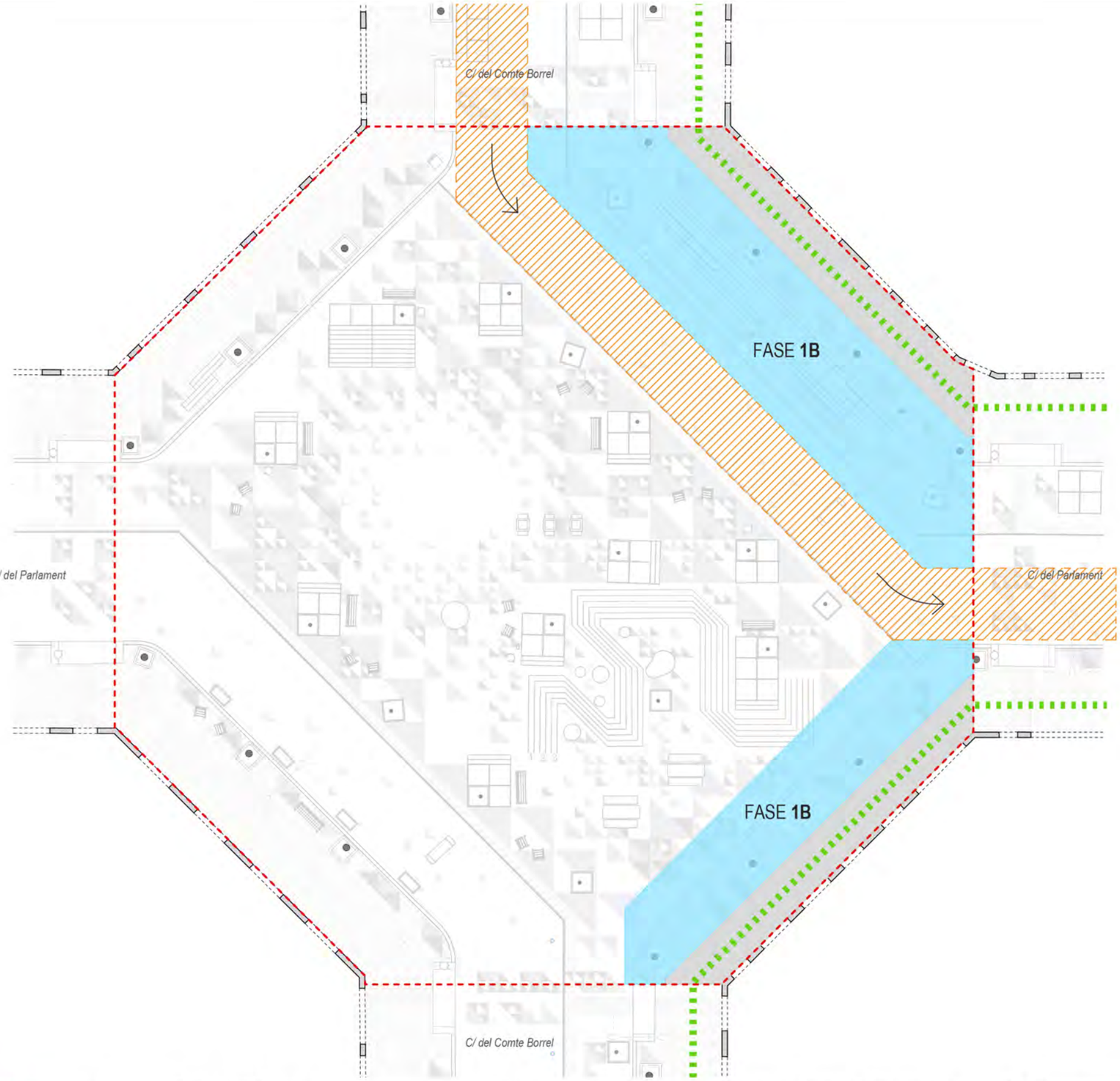
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA

PLÀNOL NÚM. 19.2
FULL 2 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

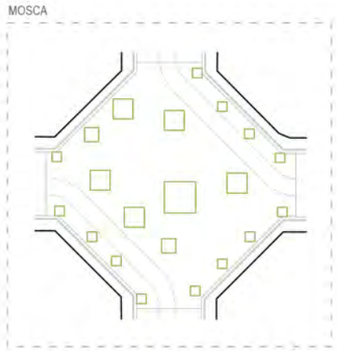
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

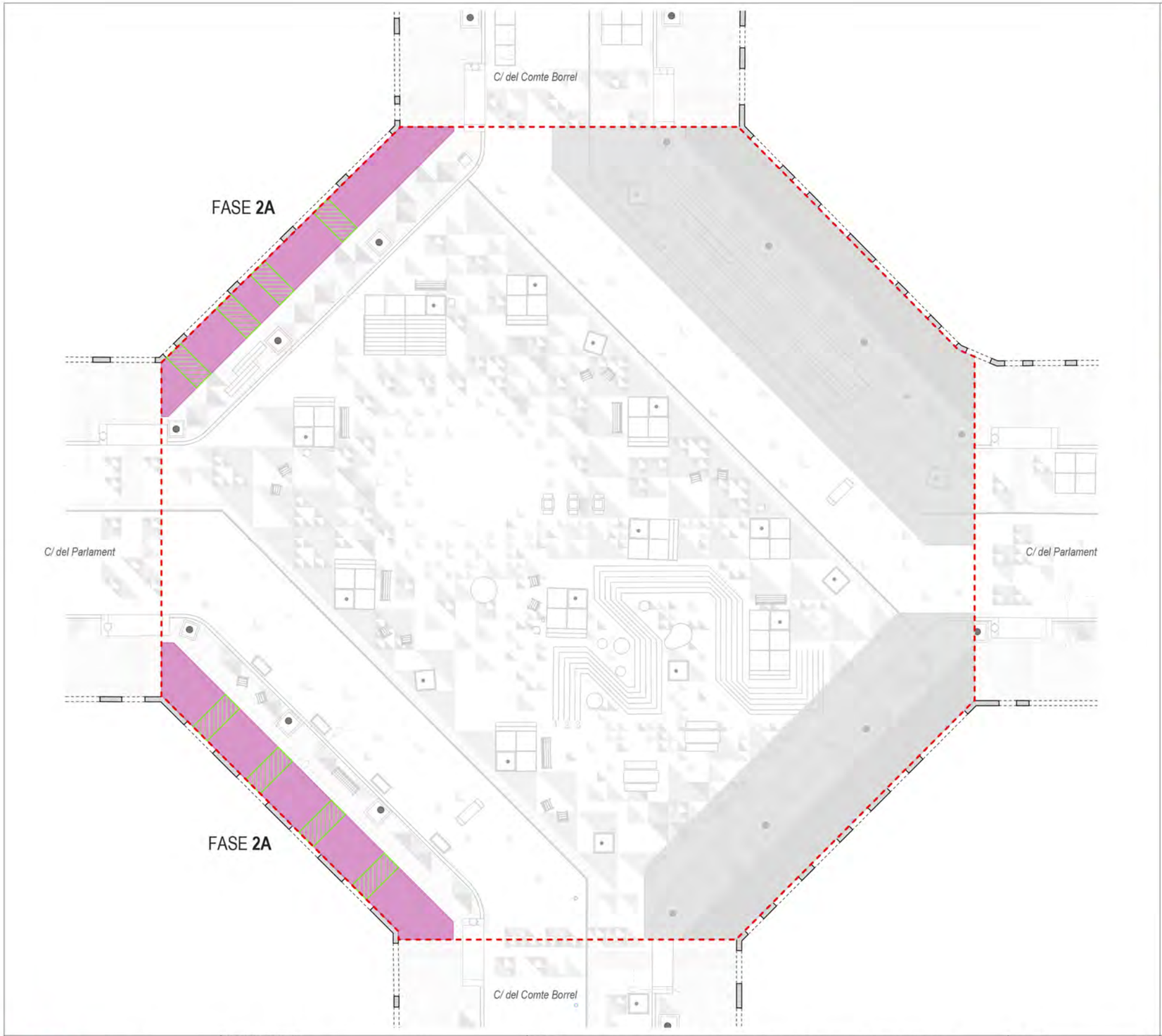
FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA	PLÀNOL NÚM. 19.2 FULL 3 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

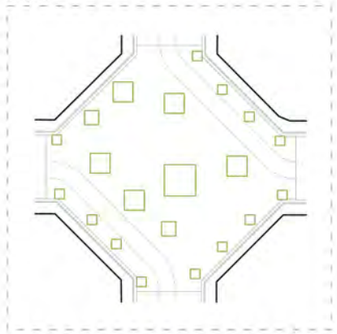
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

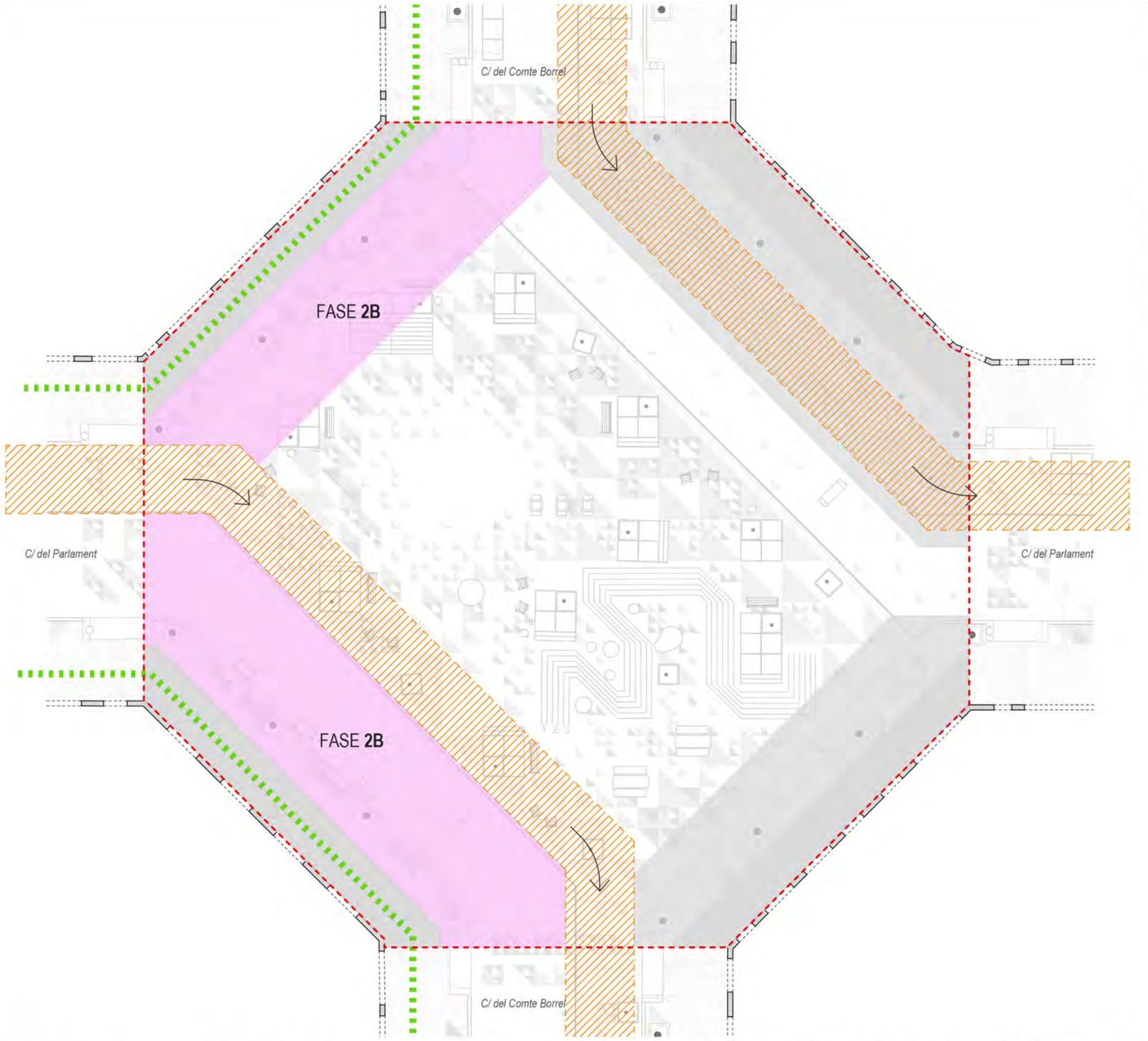
FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO Arquitecte; MARTA SOLA Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA	PLÀNOL NÚM. 19.2 FULL 4 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

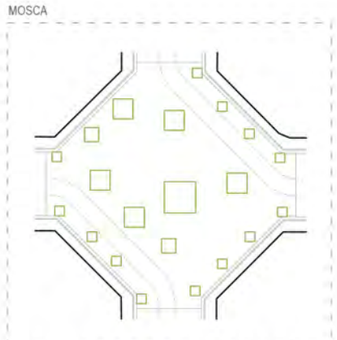
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

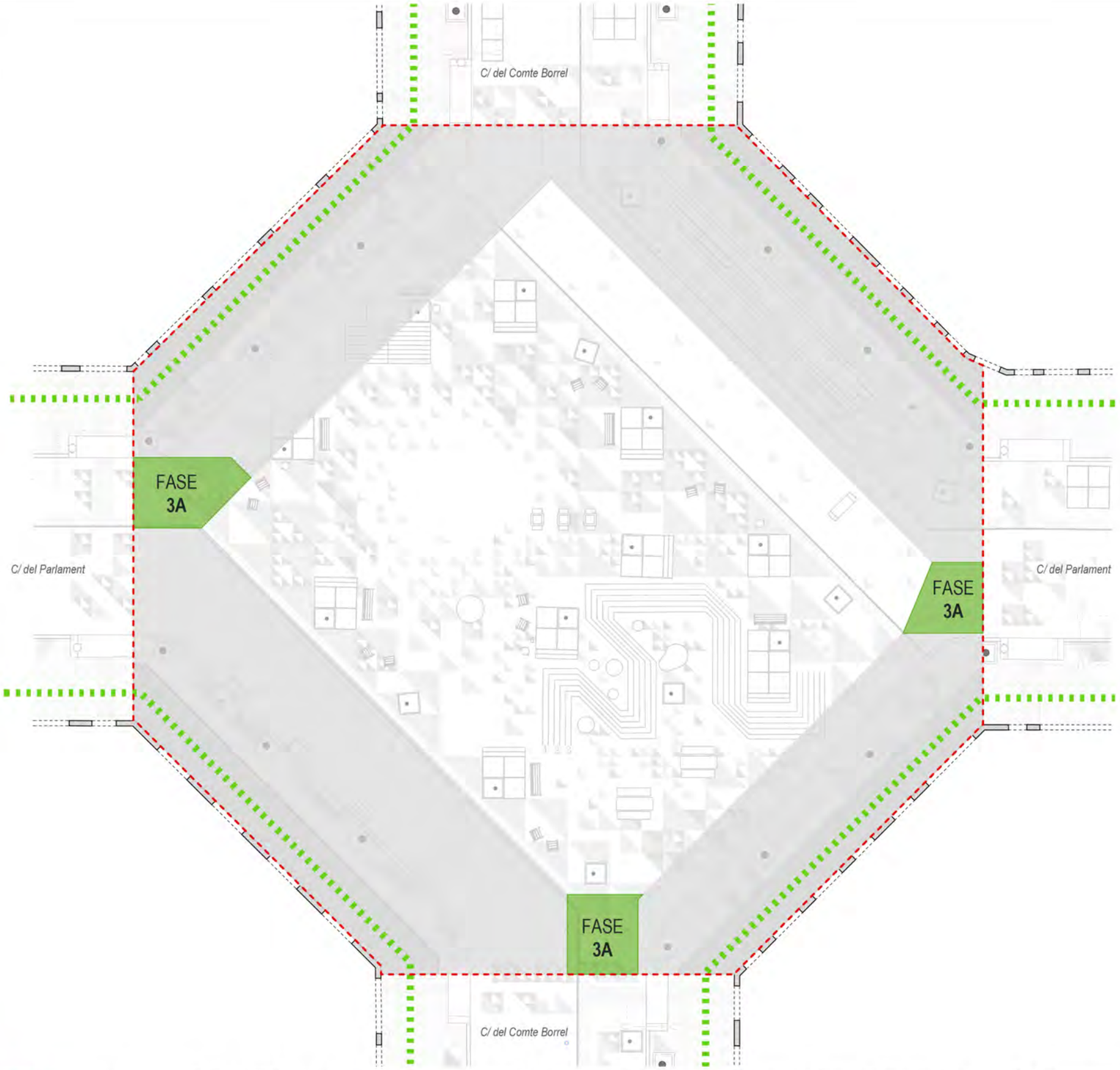
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA

PLÀNOL NÚM. 19.2
FULL 5 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

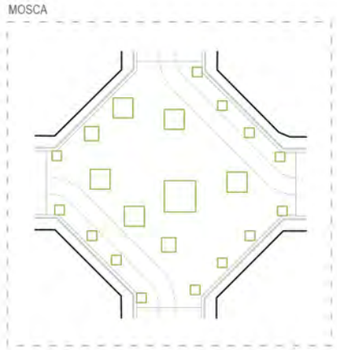
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

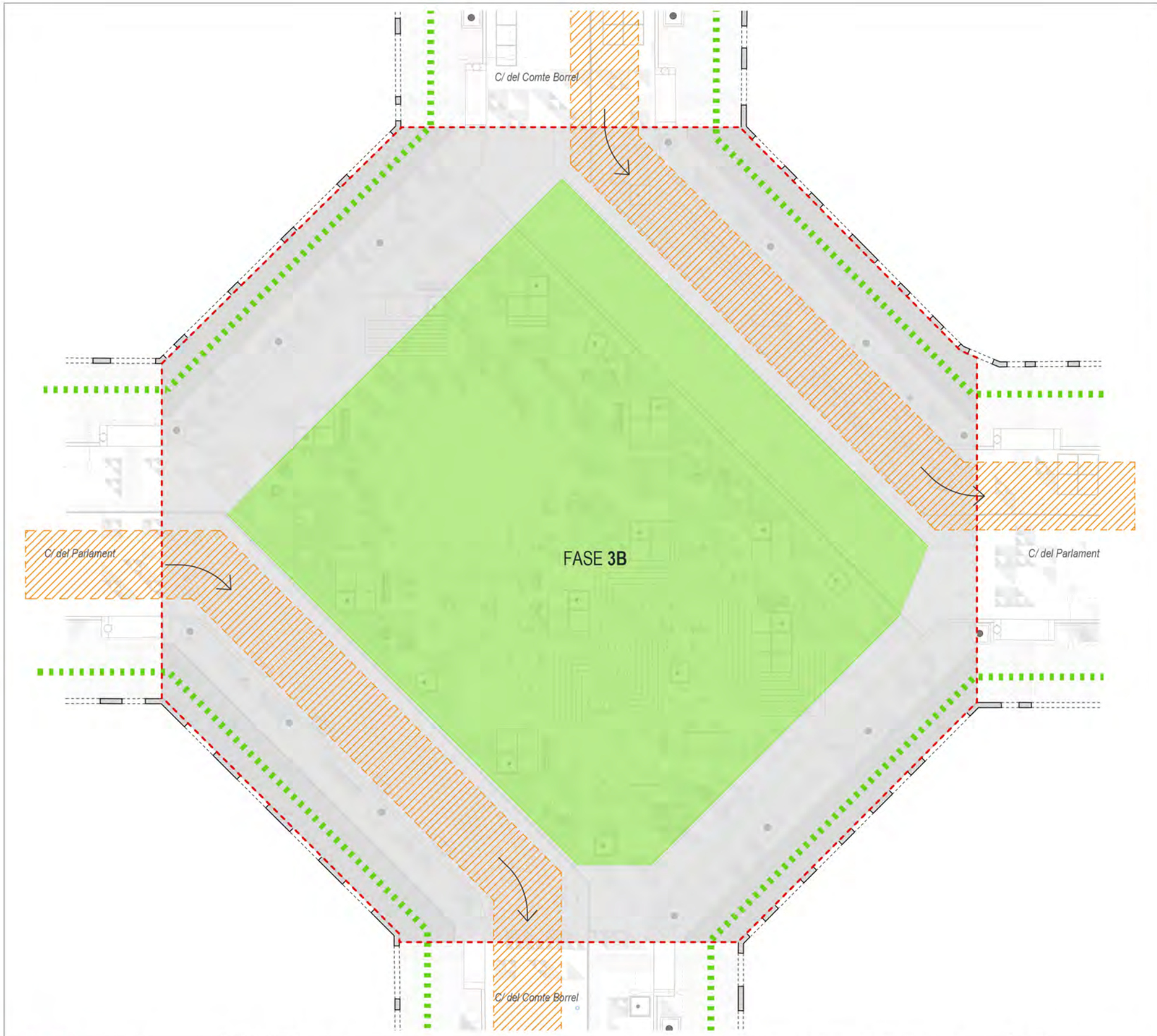
FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA	PLÀNOL NÚM. 19.2 FULL 6 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

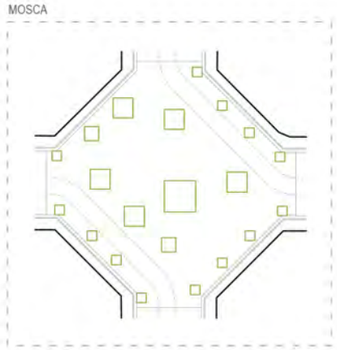
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

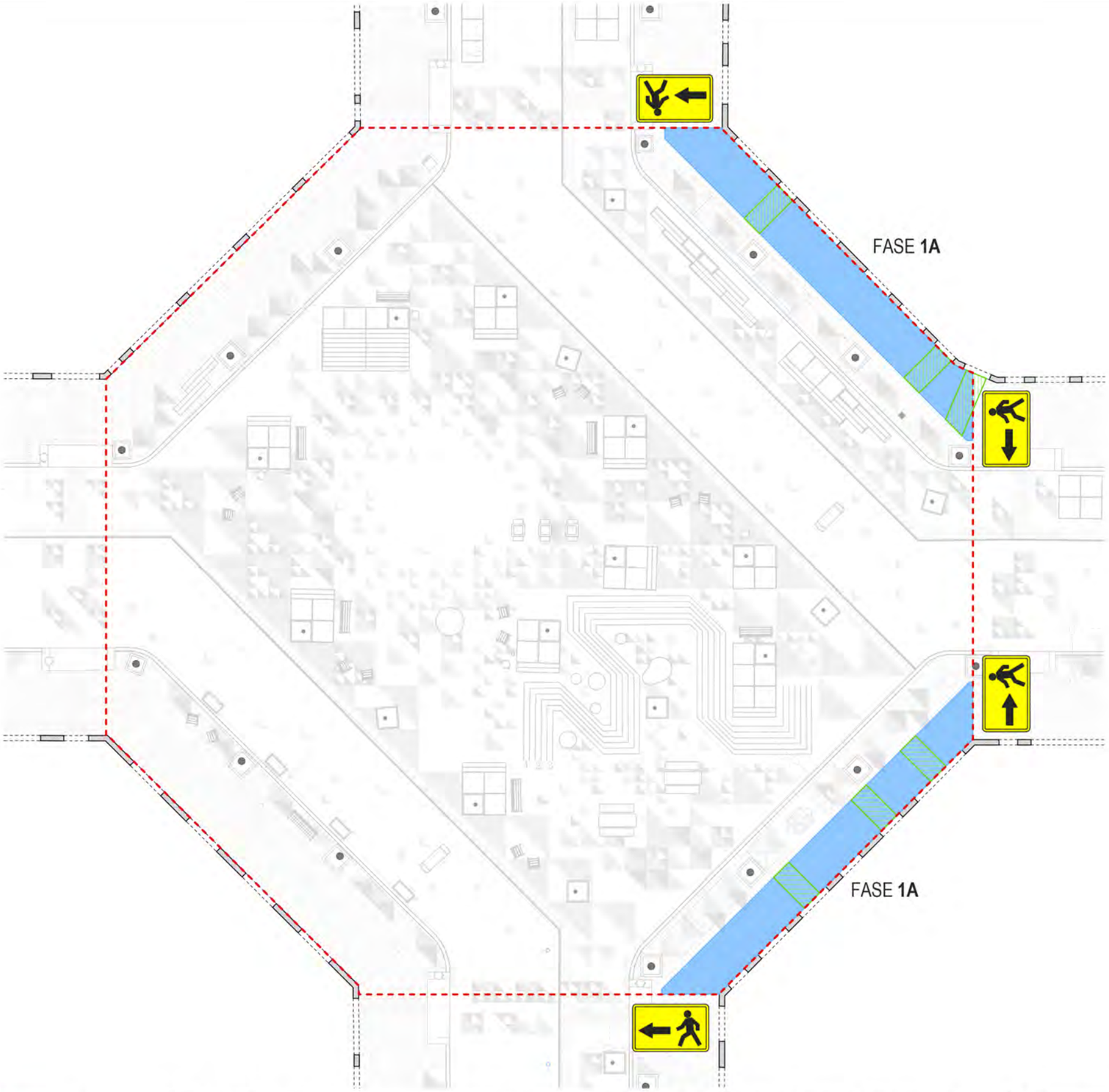
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA FASES D'OBRA

PLÀNOL NÚM. 19.2
FULL 7 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

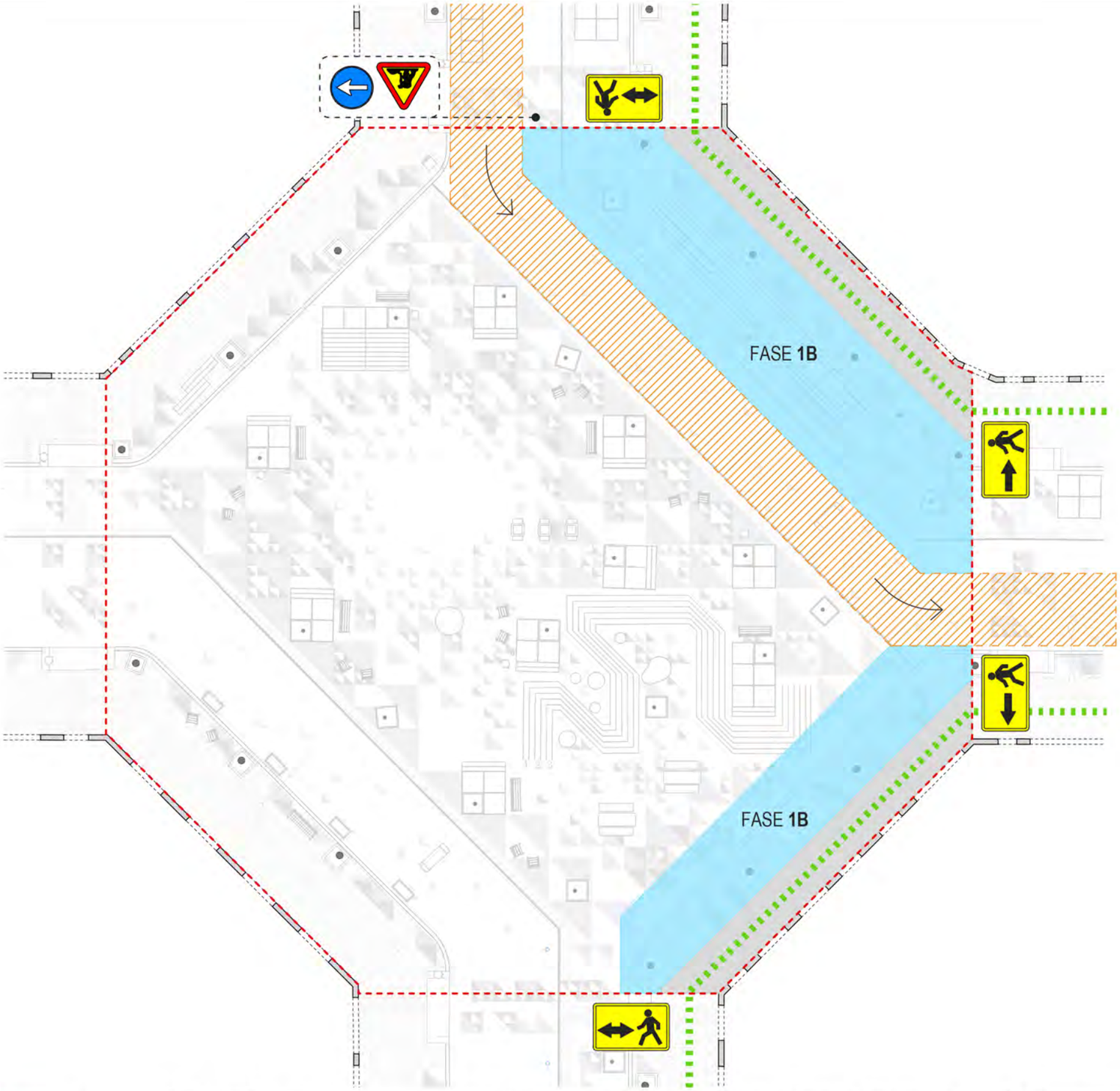
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 1 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

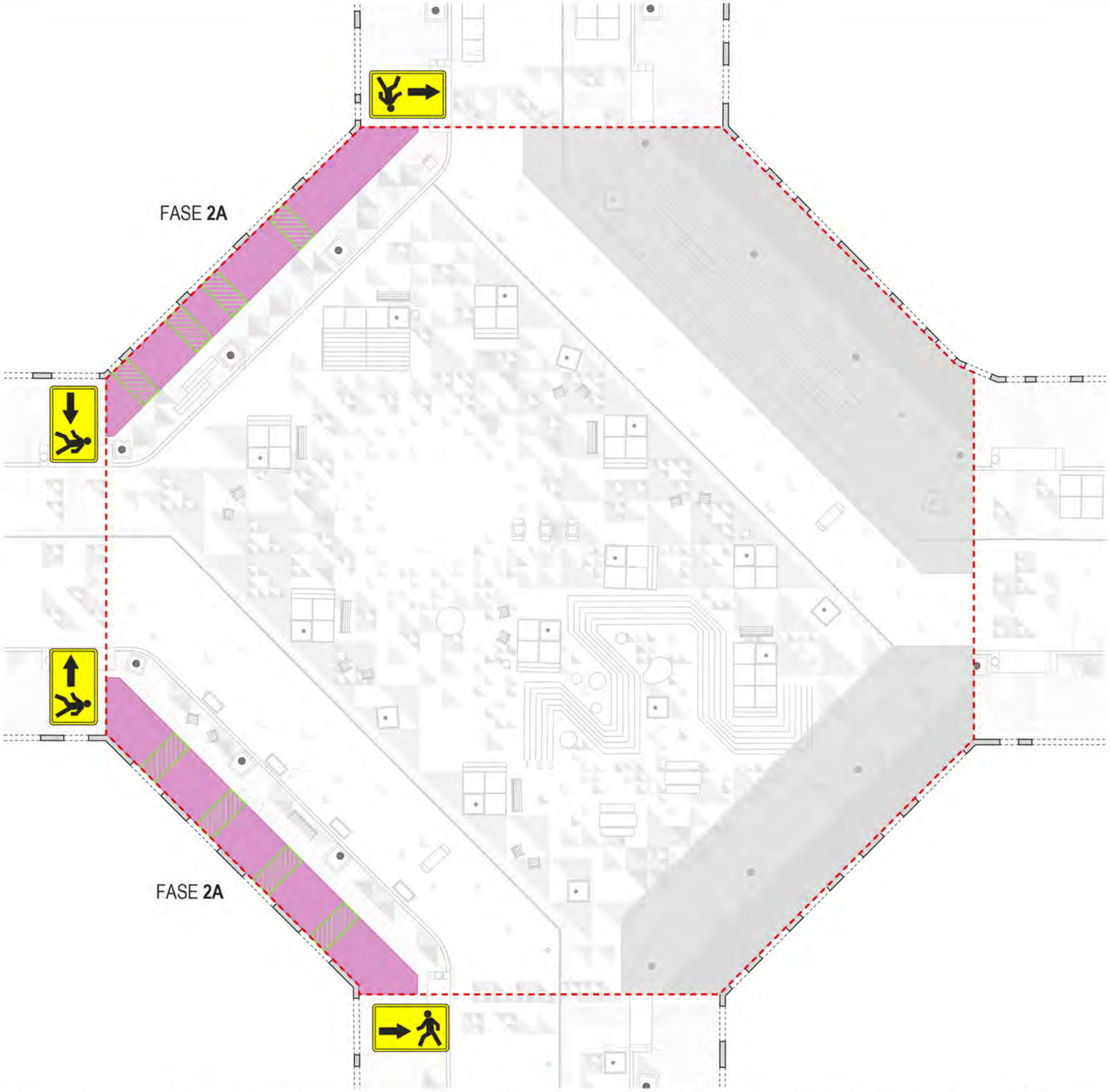
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS

PLÀNOL NÚM. 19.3
FULL 2 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

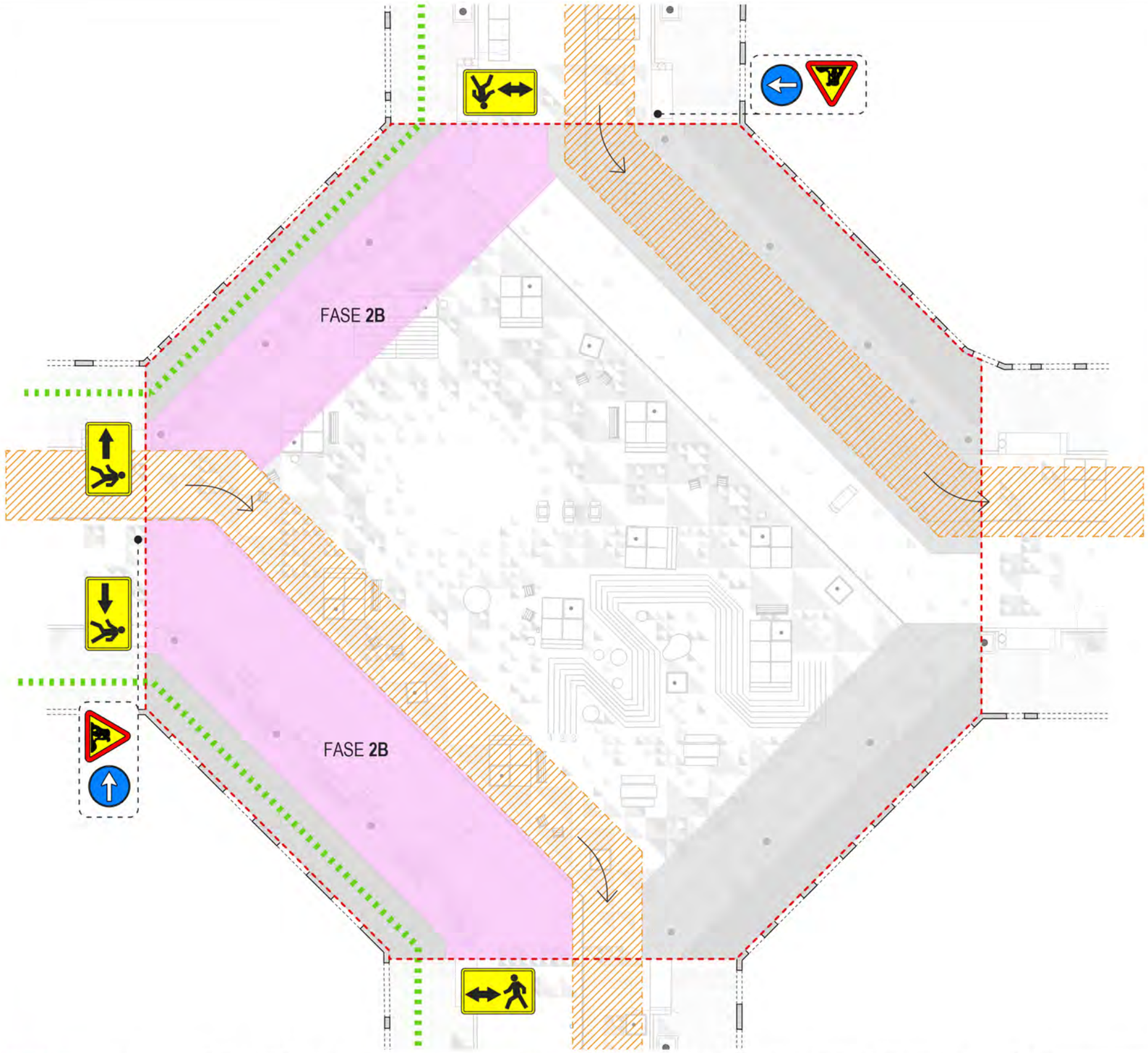
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS

PLÀNOL NÚM. 19.3
FULL 3 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

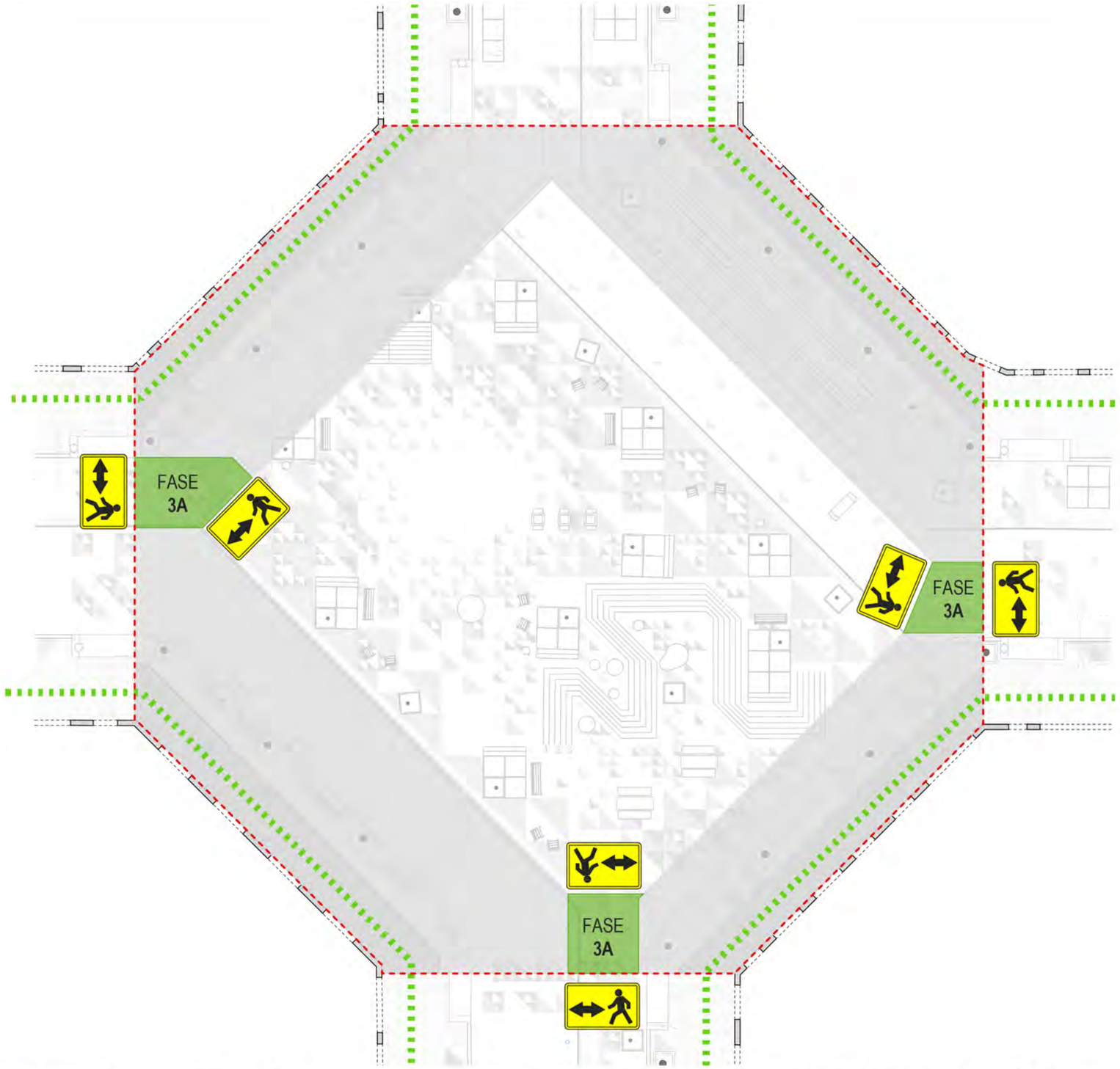
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 4 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

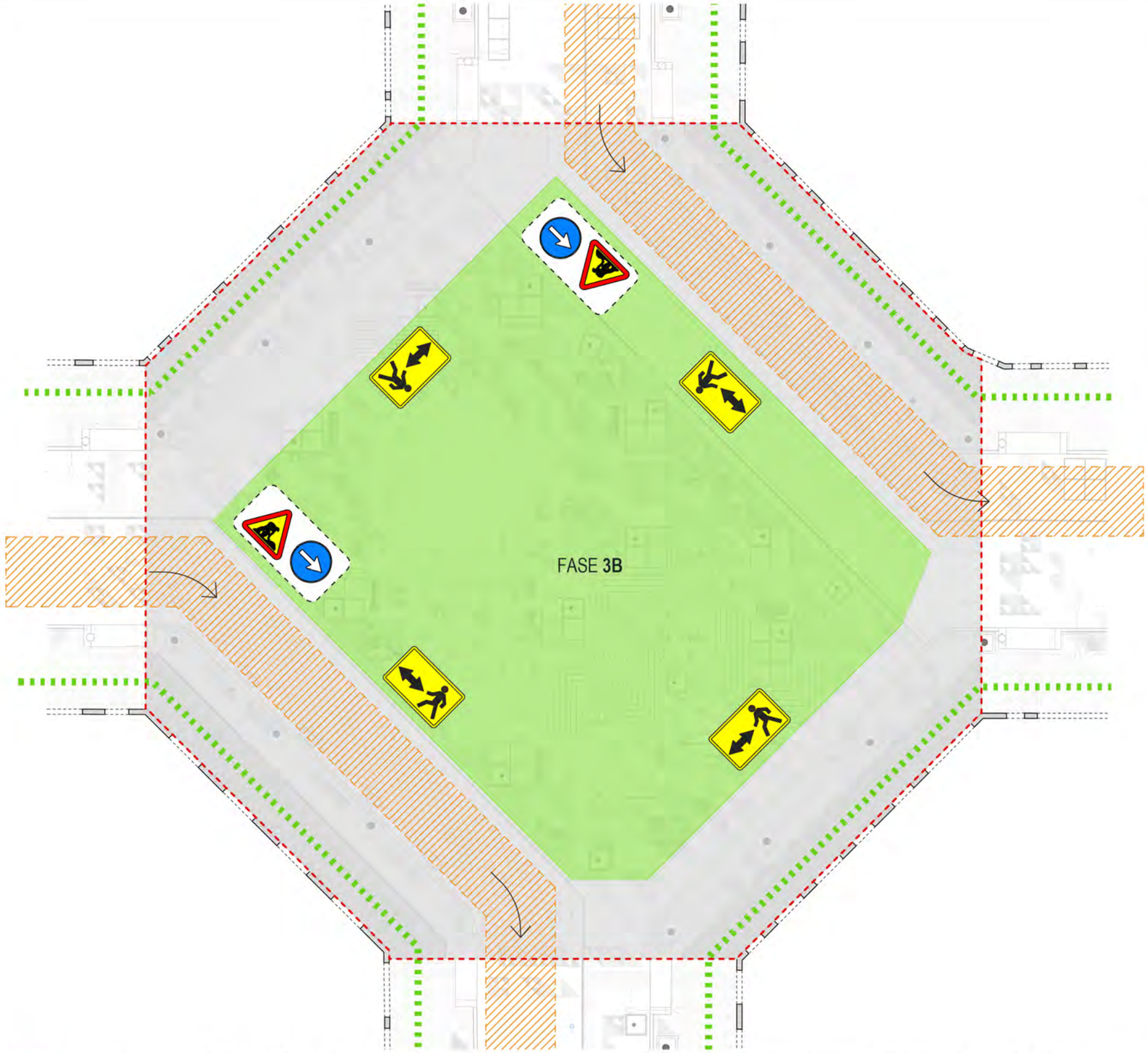
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 5 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 6 DE 6

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 11. ESTRUCTURACIÓ DE LES OBRES PROJECTADES

1. INTRODUCCIÓ

El pressupost de l'obra s'ha estructurat segons el Plec de Prescripcions Tècniques per a la Redacció de Projectes d'Infraestructures.

El pressupost s'ha estructurat segons els següents nivells:

Nivell 1 / OBRA
Nivell 2 / CAPÍTOL
Nivell 3 / TÍTOL

Obra 01. Pressupost PLAÇA Compte Borrell / Parlament

- Capítol 01.01. Operacions prèvies i enderrocs
- Capítol 01.02. Movement de terres
- Capítol 01.03. Pavimentació
- Capítol 01.04. Instal·lacions
  - Títol 01.04.01. Sanejament i drenatge
  - Títol 01.04.02. Enllumenat
  - Títol 01.04.03. IMI
  - Títol 01.04.04. Font
- Capítol 01.05. Elements urbans
- Capítol 01.06. Enjardinament i reg
  - Títol 01.06.01. Enjardinament
  - Títol 01.06.02. Reg
- Capítol 01.07. Senyalització
  - Títol 01.07.01. Senyalització
  - Títol 01.07.02. Senyalització fases d'obres
- Capítol 01.08. Gestió de residus
- Capítol 01.09. Varis
  - Títol 01.09.01. Seguretat i Salut
  - Títol 01.09.02. Topografia
  - Títol 01.09.03. Altres

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 12. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES

1. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES

1.1. Afectació sobre el trànsit

Actualment, el pas de vehicles en l'actuació tàctica de la plaça Borrell / Parlament és molt reduït. La mobilitat se cenyeix al pas de vehicles en dos dels xamfrans, i la proposta de la nova plaça mantindrà aquest esquema de mobilitat.

En algunes fases de les obres, el trànsit rodat es veurà afectat i es reconduirà per espais adaptats dins de la pròpia plaça. No es contempla, no obstant, la previsió de canvis de sentit en la mateixa plaça o en els carrers de l'entorn.

Tot i aquestes restriccions, es garantiran els itineraris per a vianants al llarg dels carrer (accessos a peu als habitatges i comerços o activitats), així com els de vehicles (accessos a entrades i sortides dels garatges), així com la comunicació amb els carrers transversals.

1.2. Senyalització horitzontal en fase d'obra

Per l'abast del present projecte no es contempla senyalització horitzontal provisional.

1.3. Senyalització vertical en fase d'obra

Es col·locaran senyals verticals provisionals per a advertir de les obres als vehicles i als vianants.

Amb això es pretén assegurar la integritat del personal a peu d'obra i la seguretat de vianants i vehicles, ordenar la circulació en les zones afectades i modificar el comportament dels usuaris de la via per a adaptar-se a les condicions de circulació específiques.

La senyalització provisional durant les obres ha de tindre les següents característiques:

- La senyalització vertical amb senyals amb fons groc
- Les senyals es col·locaran a una alçada mínima d'1,80 m i màxima de 2,10 (a punt inferior del senyal).
- Els suports de senyalització d'obres pel que fa al sòl han de ser de tipus normalitzat de cautxú o bé ancorades mitjançant platines i directament fixades al sòl o amb altres mitjans assimilables.

La col·locació d'aquesta senyalització provisional de les obres es realitzarà seguint l'ordre en que hagin de ser percebuts pels usuaris de l'espai públic, de manera que el personal encarregat de la col·locació dels senyals ha d'estar sempre protegit per la senyalització precedent. Es tindrà especial cura en vetllar que la senyalització no quedi afectada durant el transcurs de les obres per ombres i reflexos que puguin distorsionar la percepció, comprometent la seguretat viària de la zona.

La retirada de la senyalització s'ha d'efectuar en l'ordre invers al de la seva col·locació. Es procedirà a la reposició correcta dels paviments malmesos, si s'escau. Una vegada retirada la senyalització provisional es restablirà la senyalització permanent que correspongui (en cas que hagi calgut anul·lar per ser contradictòria amb la senyalització d'obres.

1.4. Abalisament

Els elements d'abalisament serveixen com a complement a la senyalització de la via, amb la finalitat d'augmentar la seguretat i comoditat de l'usuari. Es tracta de reflectors i lluminosos com els esmentats a continuació:

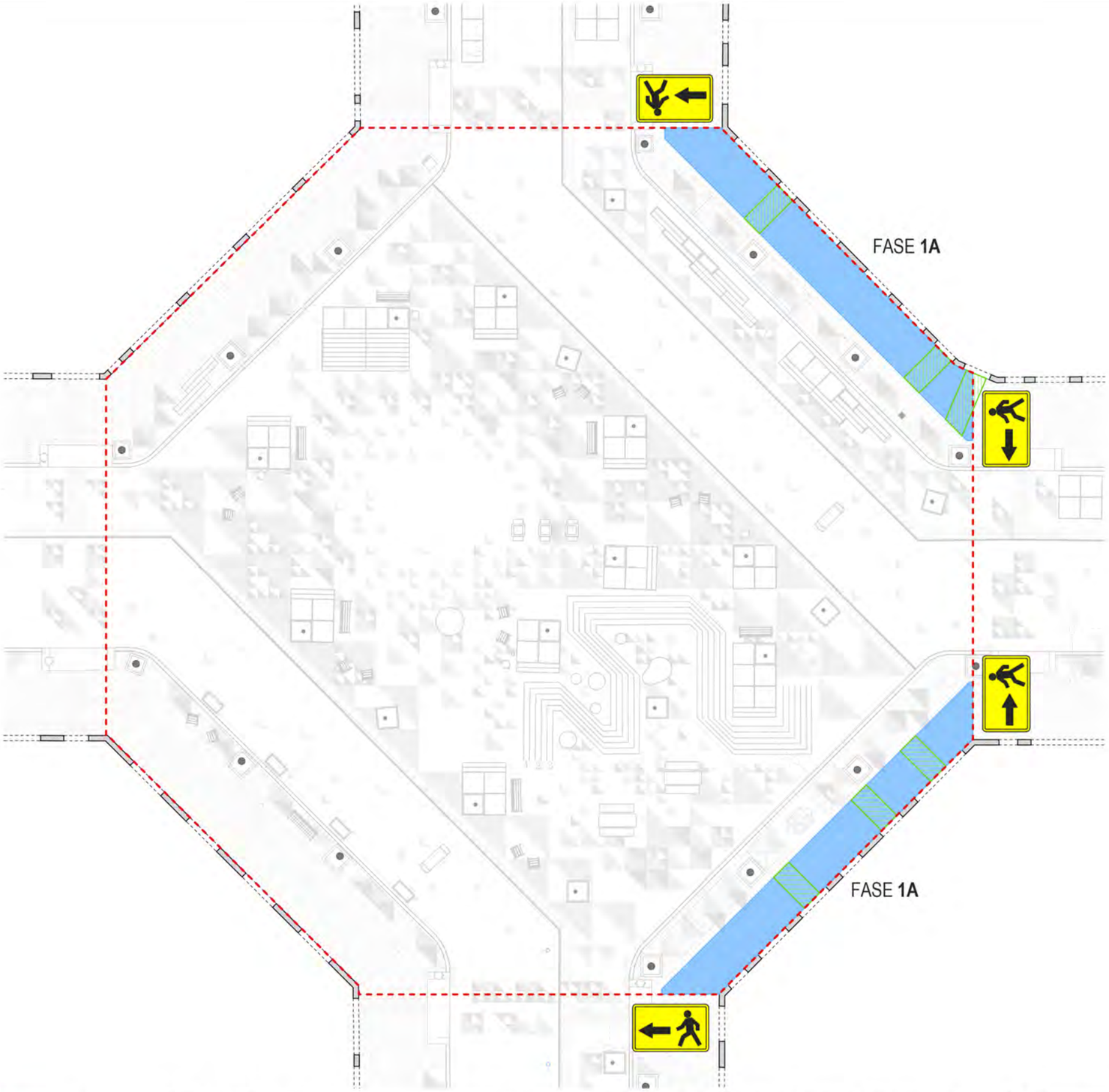
- Cons TB-6
- Piquetes TB-7
- Semàfors TL-1
- Elements lluminosos intermitents TL-2 i TL-8
- Panells TB1 o TB2, amb panells complementaris TR-400 o TR-401
- Jalons i cordons reflectants
- Tanques metàl·liques

1.5. Defensa de les obres

La delimitació dels espais de treball es durà a terme mitjançant la col·locació de tanca d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre, i suports recolzats en bases de formigó de 24x60 cm al llarg de tot el carrer.

La col·locació de tanques possibilitarà l'execució de les obres organitzades en subetapes i el pas de vianants i vehicles d'emergència.

Puntualment, per a permetre els accessos i sortides de persones i vehicles dels immobles del carrer, es col·locaran plataformes metàl·liques de planxa d'acer (de 8 mm de gruix per a persones i de 12 mm de gruix per a vehicles).



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

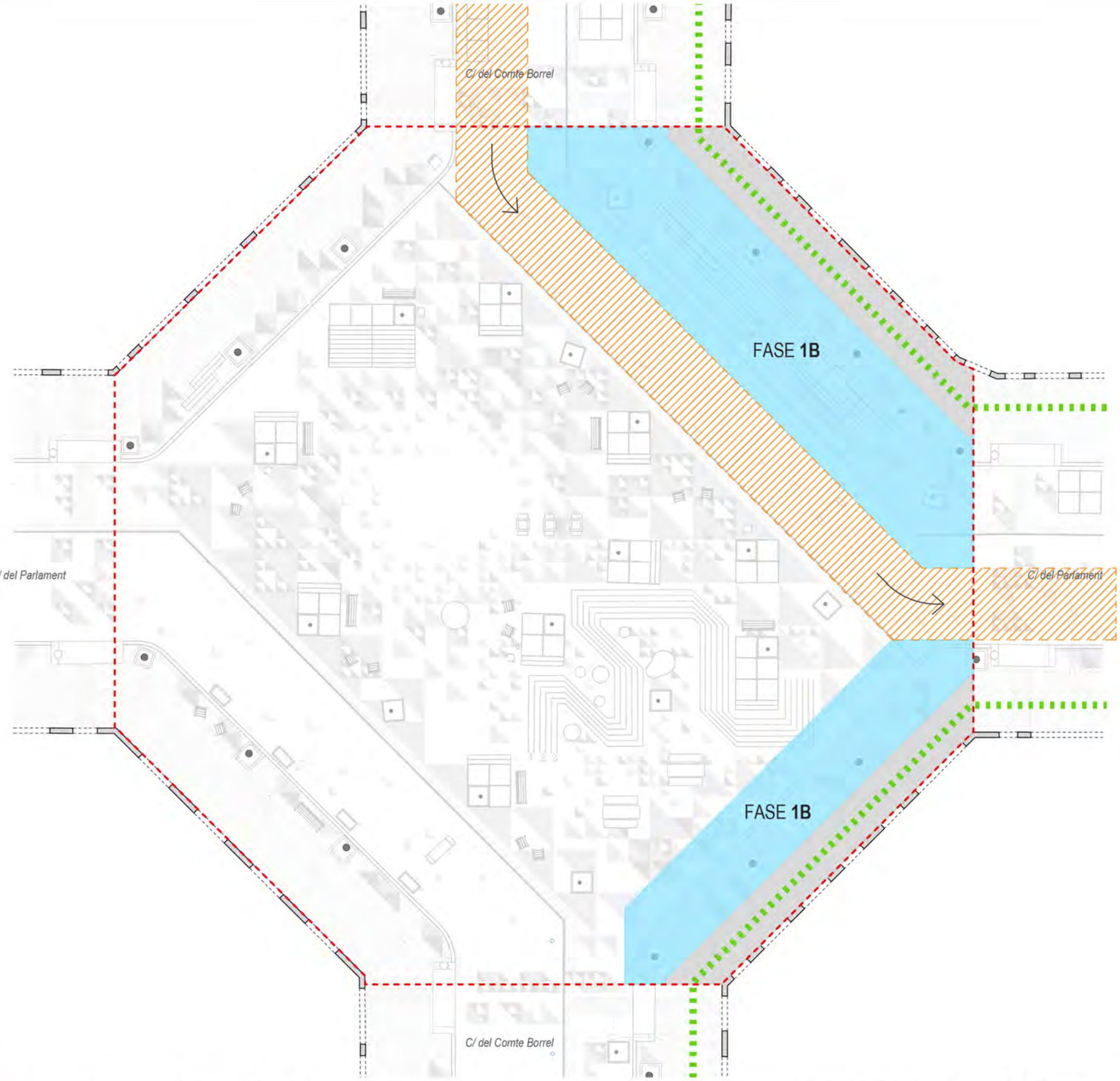
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 1 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

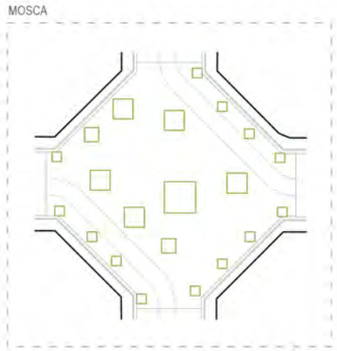
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

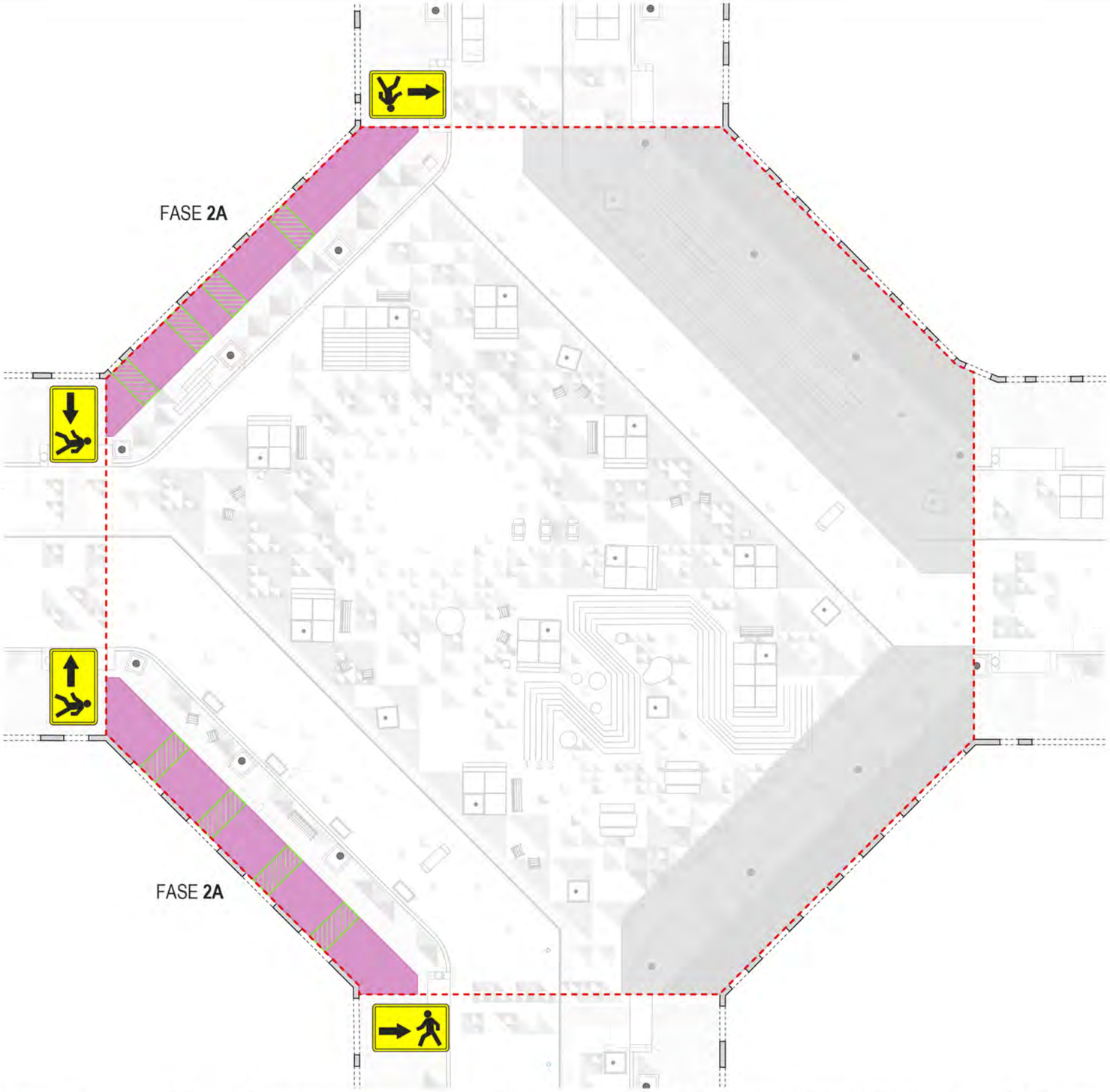
FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA FASES D'OBRA	PLÀNOL NÚM. 19.2 FULL 3 DE 7



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

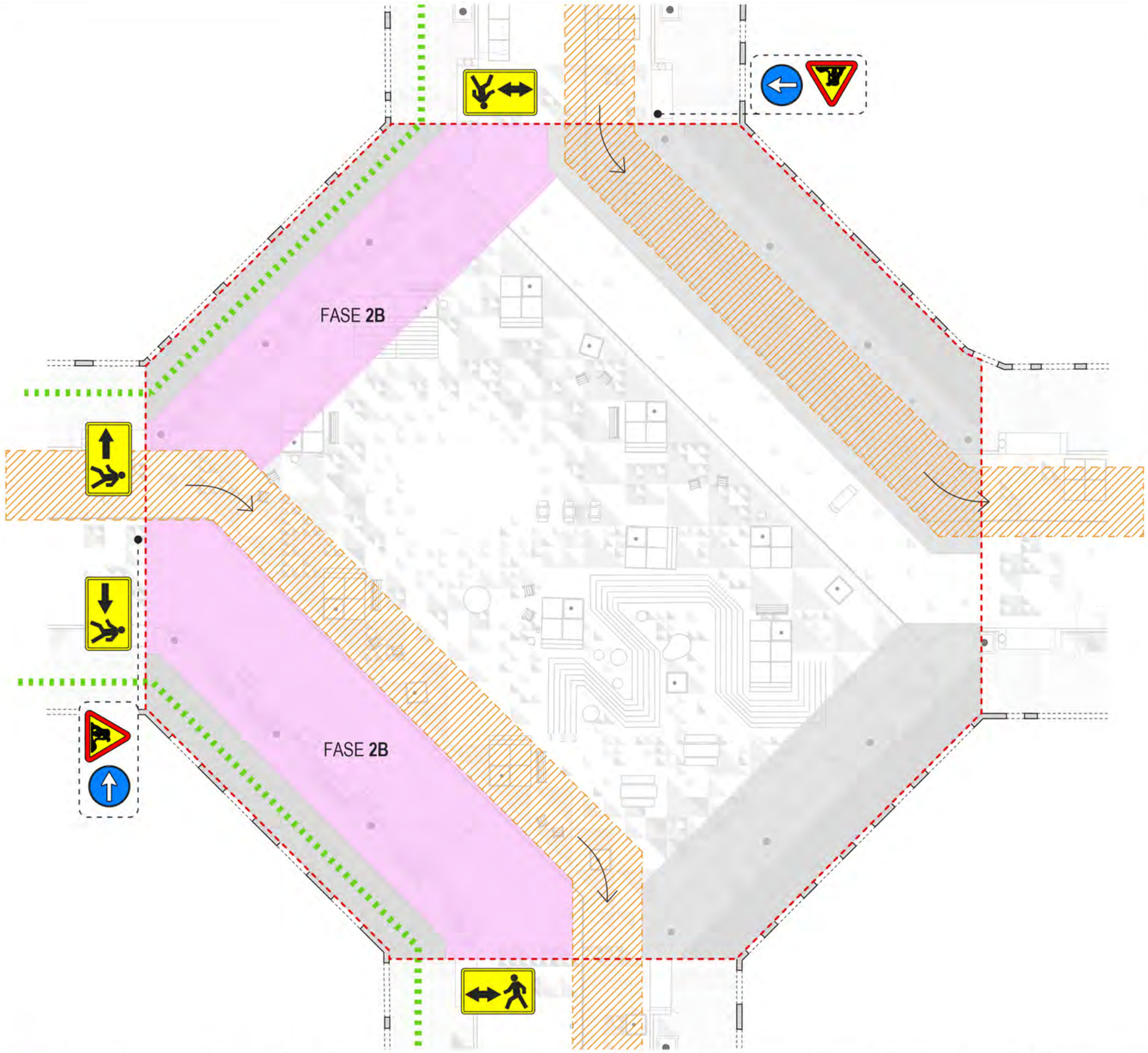
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS

PLÀNOL NÚM. 19.3
FULL 3 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

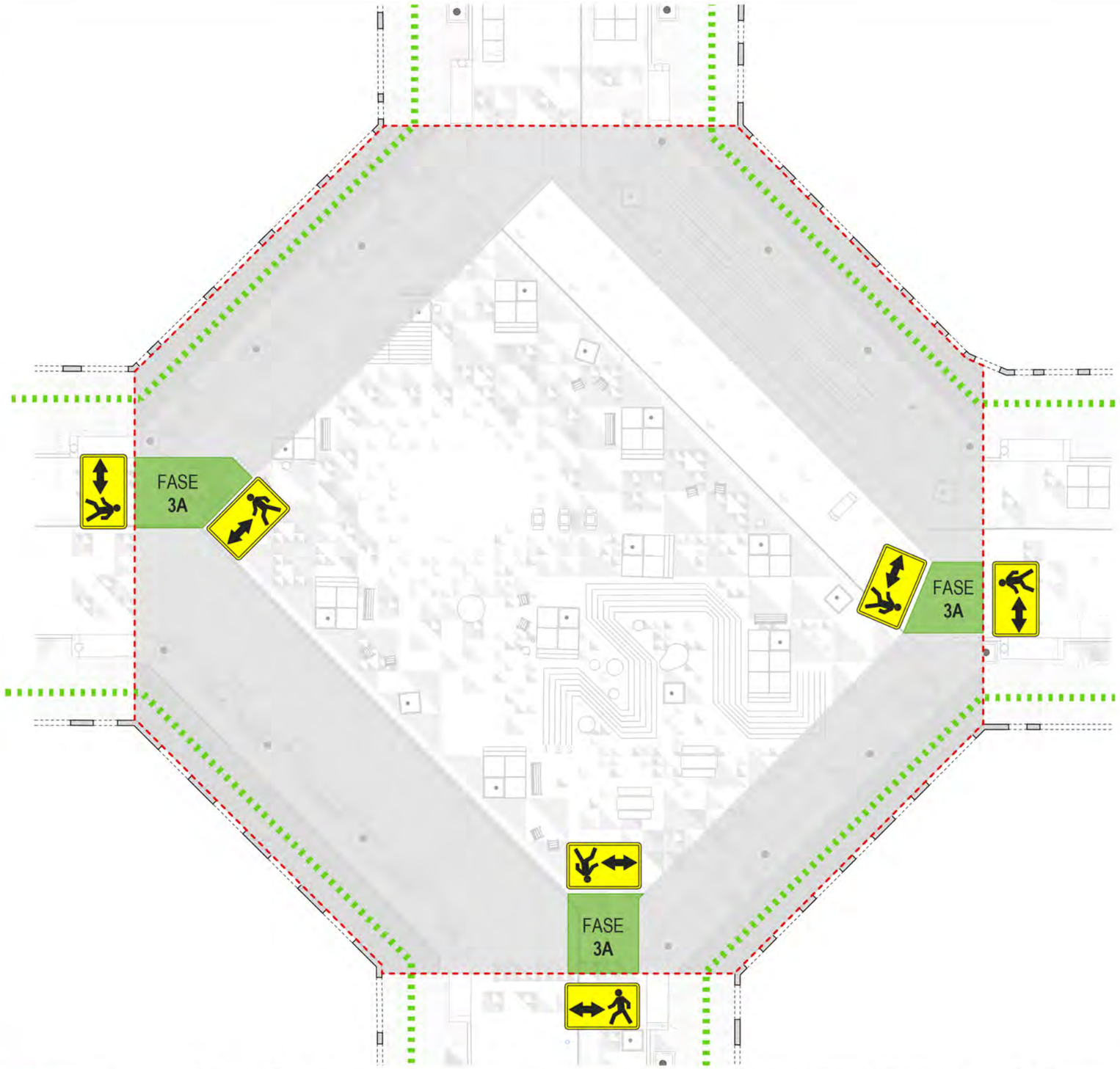
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 4 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

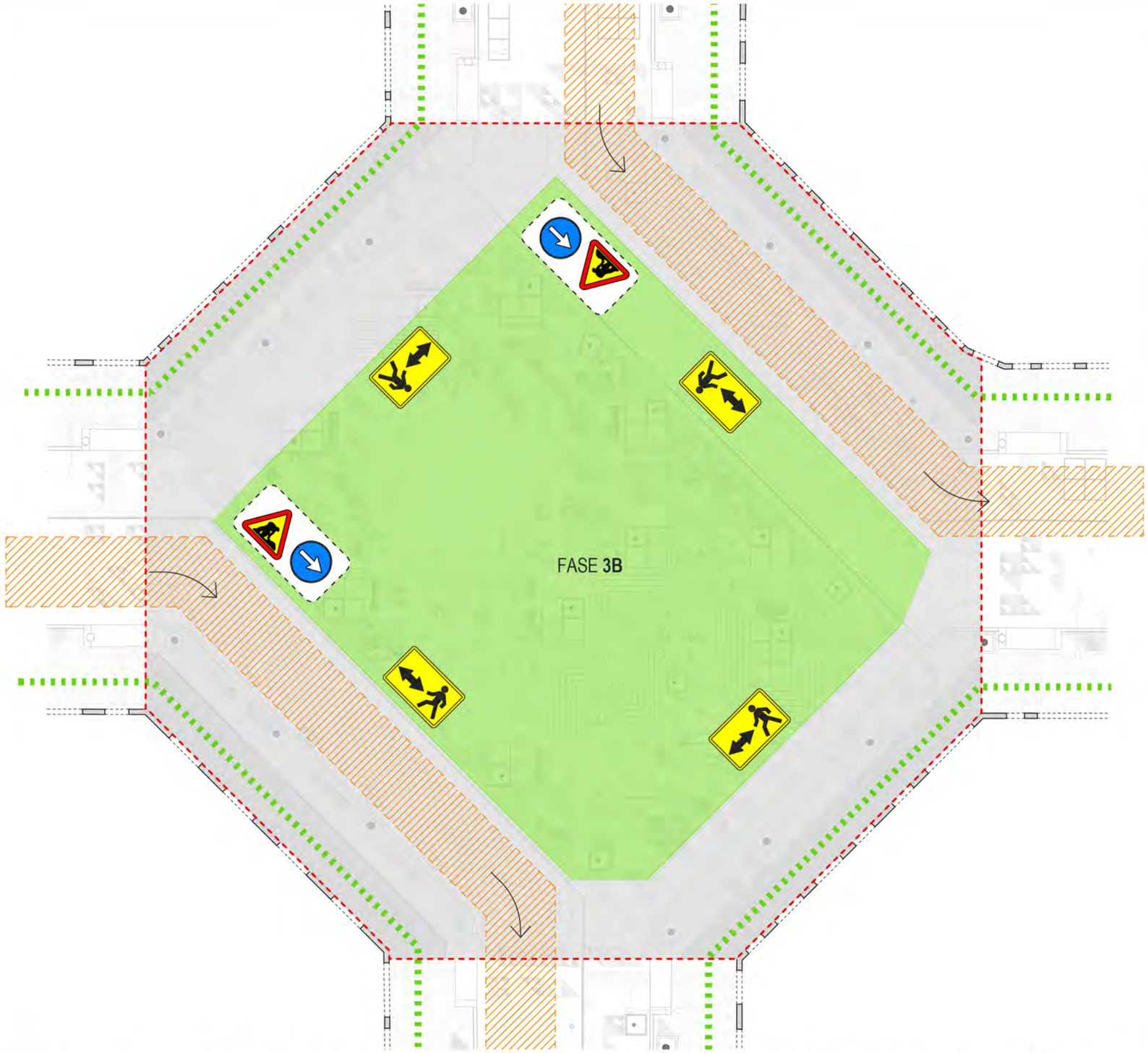
FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 5 DE 6



LLEGENDA FASES D'OBRA

- Pas provisional per a vehicles. (Ample 4m)
- Pas provisional per a vianants. (Plataformes metàl·liques de planxa d'acer)
- Pas lliure per a vianants

FASE 1
- Fase 1A
- Fase 1B

FASE 2
- Fase 2A
- Fase 2B

FASE 3
- Fase 3A
- Fase 3B

FASE 4
Col·locació mobiliari urbà
Co·locació de senyalització vertical
Plantació arbrat

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ORGANITZACIÓ DE L'OBRA DESVIAMENT DE TRÀNSIT I VIANANTS	PLÀNOL NÚM. 19.3 FULL 6 DE 6

2. SENYALITZACIÓ DEFINITIVA

Per l'abast, característiques i criteris del projecte, no es produeixen canvis pel que fa a la direcció de circulació. Amb aquesta premissa, la senyalització prèvia a tota actuació no diferirà substancialment de la final, una vegada acabades les obres.

El canvi més significatiu se centrarà en reforçar la senyalització de prioritat per als vianants.

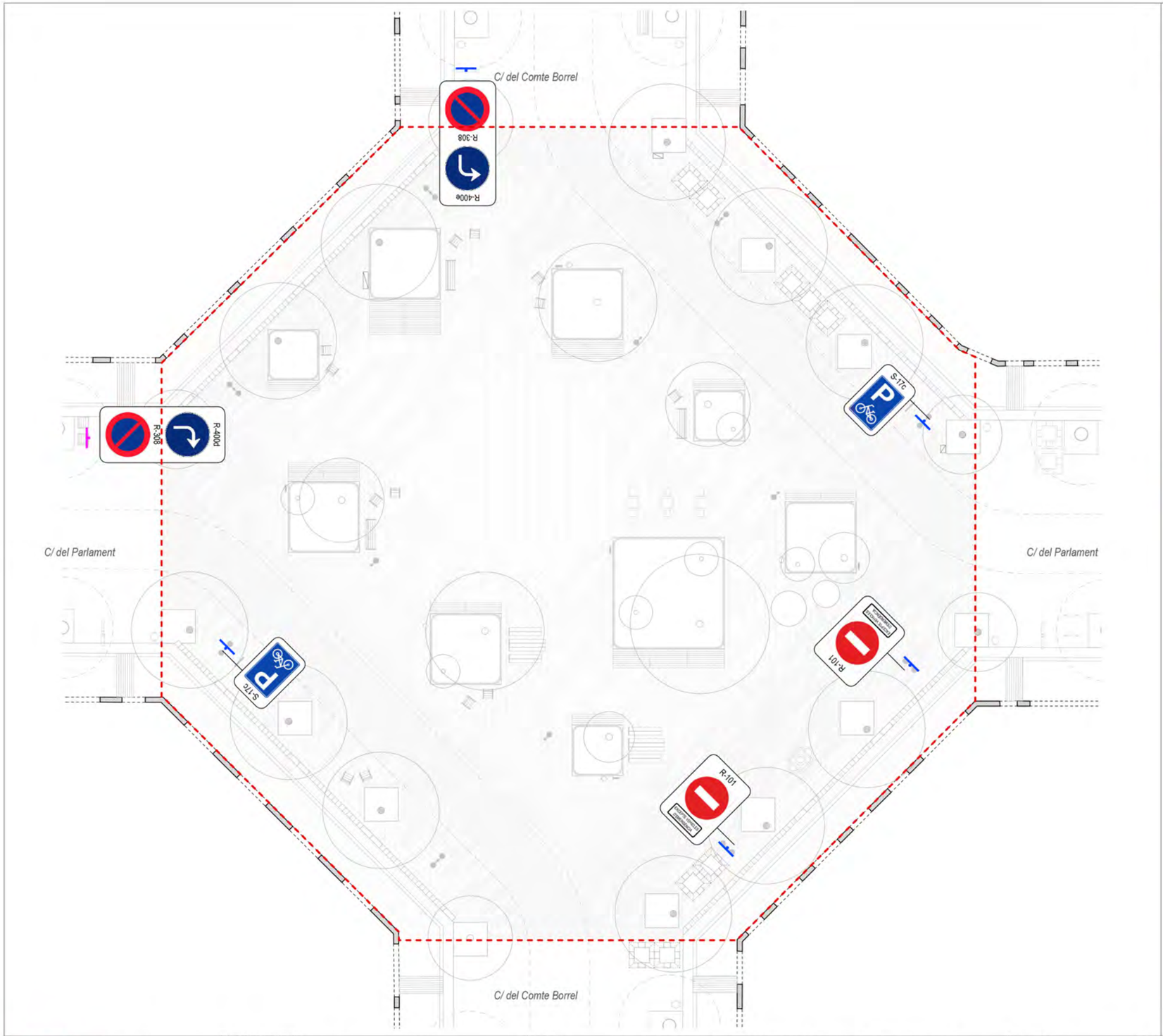
2.1. Senyalització horitzontal definitiva

Per l'abast del present projecte no es contempla senyalització horitzontal definitiva.

2.2. Senyalització vertical definitiva

El bàcul de totes els nous senyals verticals serà un tub d'alumini estriat de diàmetre 60 mm pintat amb pintura de pols de polièster RAL 7037.

A continuació es presenta un plànol amb la senyalització vertical definitiva.



LLEGENDA SENYALITZACIÓ VERTICAL

Senyalització

R-101
Prohibició d'accés a tota classe de vehicles amb placa complementària C5-w *"excepte vehicles d'emergència"*

R-308
Estacionament prohibit

R-400d
Sentit obligatori gir dreta

R-400e
Sentit obligatori gir esquerra

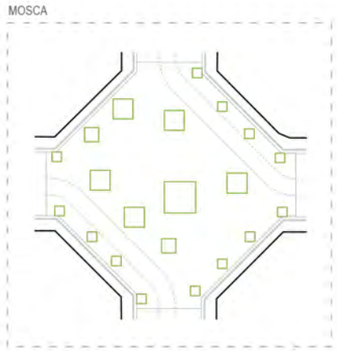
S-17c
Aparcament de bicicletes

Bàculs

Senyalització amb bàcul independent

Senyalització fixada a fanal de lluminària

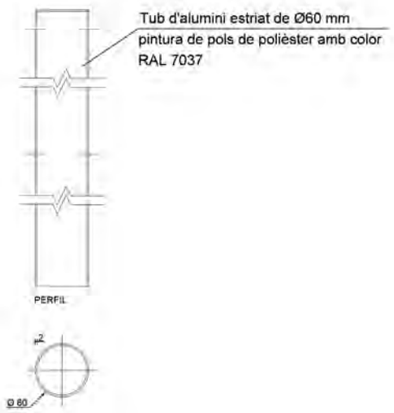
MOSCA



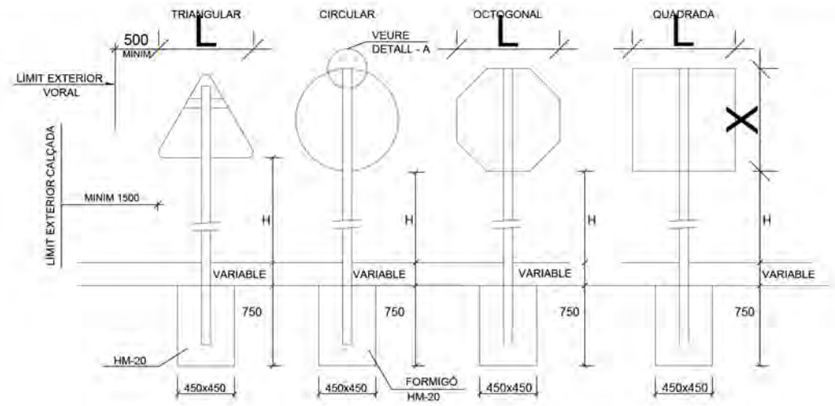
Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ VERTICAL PLANTA PROPOSTA	PLÀNOL NÚM. 15.1 FULL 1 DE 1

(D51) DETALL SENYALITZACIÓ VERTICAL

PAL DE SUPORT



SENYALS



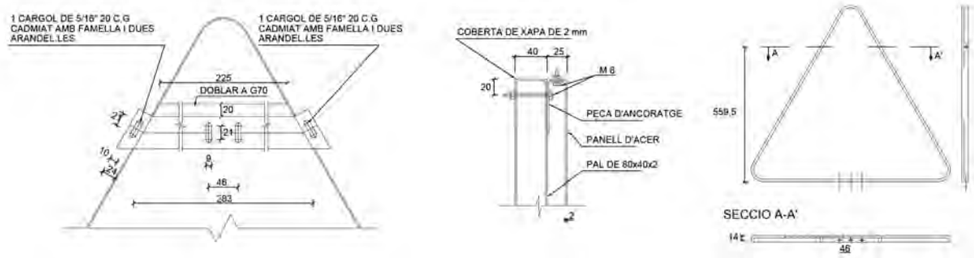
NOTA SENYALITZACIÓ VERTICAL

DIMENSIÓ	△	○	□	◇
L	700	600	600	600
X	-	-	600	900

ESPECIFICACIONS PARTICULARS
- ELS SUPORTS HAN DE SER D'ALUMINI EXTRIAT DE SECCIÓ CIRCULAR Ø60mm
- L'ALÇADA MÍNIMA DE LA SENYAL RESPECTE EL TERRA SERÀ DE 2200mm
- DISTANCIA MÍNIMA EXTERIOR SENYAL/CALÇADA SERÀ DE 0.60m

NOTA
LA LONGITUD DEL PAL DEPENDRÀ DEL TIPUS DE SENYAL A COL·LOCAR
COTES EN MILÍMETRES

ANCLATGE DE SENYALS A SUPORT (DETALL -A-)



UBICACIÓ SENYALS VERTICAL

PLATAFORMA COMPARTIDA

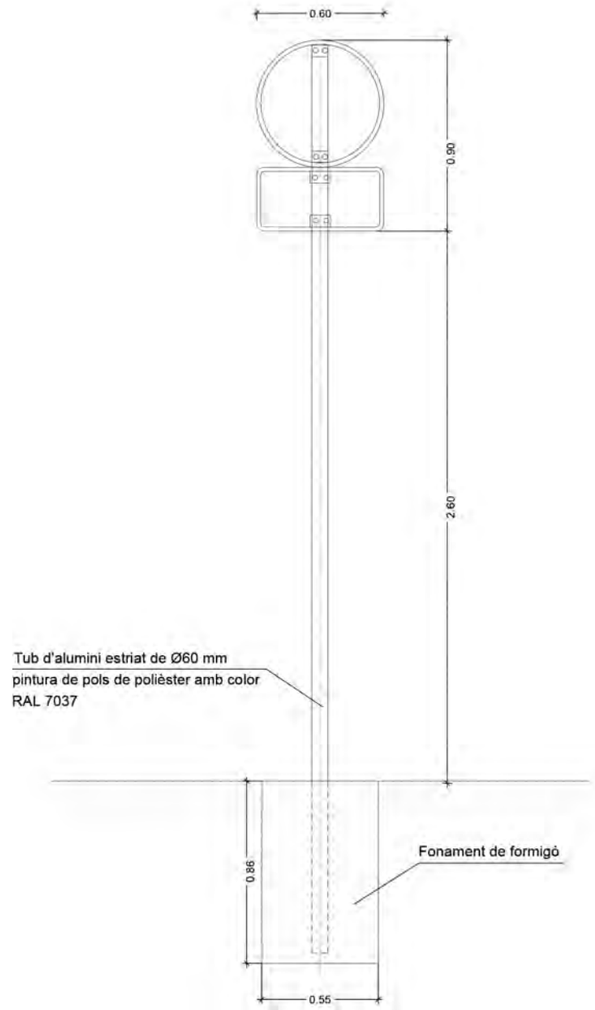
FRANJA VIANANT

ESPECIFICACIONS PARTICULARS
- ELS SUPORTS HAN DE SER D'ALUMINI EXTRIAT DE SECCIÓ CIRCULAR Ø60mm
- L'ALÇADA MÍNIMA DE LA SENYAL RESPECTE EL TERRA SERÀ DE 2200mm
- DISTANCIA MÍNIMA EXTERIOR SENYAL/CALÇADA SERÀ DE 0.60m

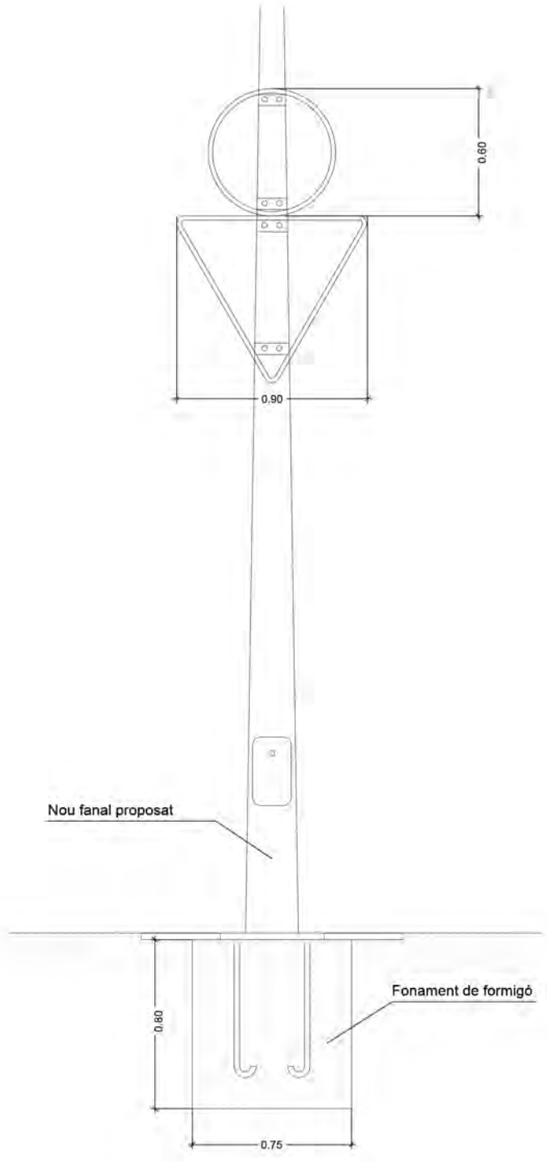
NOTA
- LES SENYALS DE PERILL, OBLIGACIÓ I PROHIBICIÓ SERAN ACABADES AMB LÀMINA RETROREFLECTANT CLASSE RA2 MÍNIM.
- LES SENYALS D' ORIENTACIÓ, INFORMACIÓ I PLAQUES COMPLEMENTÀRIES SERAN ACABADES AMB LÀMINA RETROREFLECTANT CLASSE RA1 MÍNIM

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: – esc. dinA-3: – esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ VERTICAL DETALLS CONSTRUCTIUS	PLÀNOL NÚM. 15.2 FULL 1 DE 2

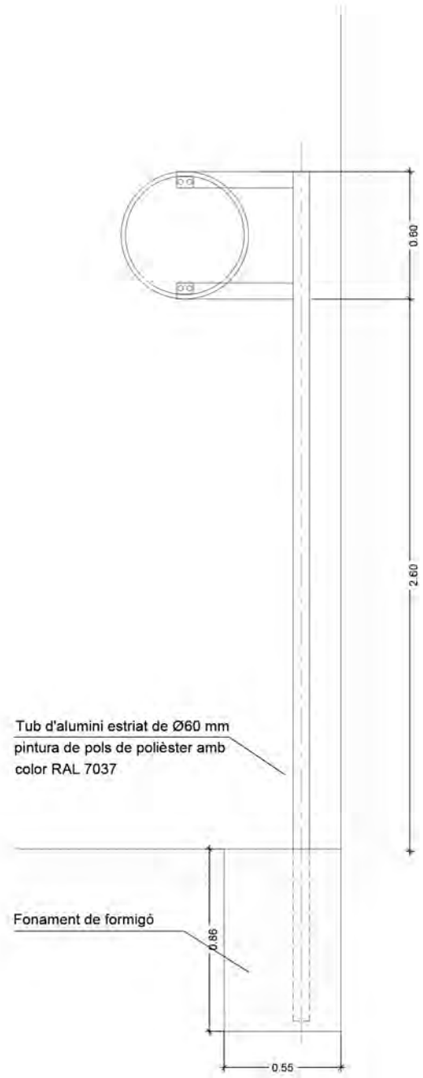
D52 DETALL SUPORTS DE SENYALITZACIÓ VERTICAL



SENYAL EN NOU MASTIL AÏLLAT



SENYAL EN FANAL



SENYAL EN NOU MASTIL AL COSTAT DE FAÇANA

Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO Arquitecte; MARTA SOLA Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: - esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ VERTICAL DETALLS CONSTRUCTIUS	PLÀNOL NÚM. 15.2 FULL 2 DE 2

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

INDEX ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

MEMÒRIA

APÈNDIX 1. Paràmetres energètics
APÈNDIX 2. Estudi lumínic
APÈNDIX 3. Fitxes de lluminàries
APÈNDIX 4. Fitxes de productes a omplir pel fabricant

1. INSTAL·LACIÓ EXISTENT I ADEQUACIÓ DE L'ENTORN

Actualment els punts de llum de la cruïlla del carrer Comte Borrell i Parlament són columnes tipus eixample dobles amb una llumenera cap a la vorera i una altra cap a la caçada.i amb tecnologia LED.

El punts de llum s'alimenten del quadre situat al carrer Aldana amb número 2023 i Potència 9511 W. Aquest quadre té 4 línies, dues van cap al carrer Aldana i dues cap al carrer Comte Borrell de forma que una alimenta els punts del costat Llobregat i l'altre els del costat Besòs.

D'acord amb la informació d'Ellumenat, el quadre té les següents característiques:

CQ	Tipus QC	Element Govern/Comunicacio	Regulador	Tensió	Legalitzat	Acta	Propera inspecció	Compta-dor	Sortides / Actives	Comentari
2023	Monolit	Afeisa/GPRS	Sistema punt a punt	230/400	Sí	Favorable	21/05/2025	Sí	4/4	Es pot mantenir la nova instal·lació connectada al mateix quadre

340245	C COMTE BORRELL	C PARLAMENT	C MANSO	39	340245	N	104	9,2	Columna	VENUS	LEDS MULTIPLE	SUBTERRÀNIA
340245	C COMTE BORRELL	C PARLAMENT	C MANSO	39	340246	N	38	6,6	Columna	VENUS	LEDS MULTIPLE	SUBTERRÀNIA
340243	C Comte Borrell	C Parlament	C Manso	s/n	340243	N	104	9,2	Columna	VENUS	LEDS MULTIPLE	SUBTERRÀNIA
340243	C Comte Borrell	C Parlament	C Manso	s/n	340244	N	38	6,6	Columna	VENUS	LEDS MULTIPLE	SUBTERRÀNIA

Ajuntament de Barcelona

CMFIOHA.rpt
Data: 11/02/2025
Hora: 13:55:07
Pàgina: 1 / 6

Quadre: 2.023

Fitxa del quadre elèctric

CODI: 2.023
SECTOR: 028

Adreça: C Comte Borrell
Entre: C Marquès de Campo Sagrado
i: C Aldana

Portal:
Dte: 02

Estat CM:	8	Correcte		
Tipus instal·lació:	P	Viari	**CUPS:**	ES0031408506947001RY0F
Tipus armari:	G	MONOLIT	**Pòlissa:**	AEE210006593
Element de govern:	19	AFEISA- SET90C POWER	**Data inauguració:**	01/07/2013
Tipus d'alimentació:	S	SUBTERRÀNIA	**Data verificació:**	06/06/2024
Cia. subministradora:	B	BCN ENERGIA	**Potència contractada:**	11
Cia. conservadora:	4	EDISON NEXT SPAIN S.L.U.	**CGP:**	S
Tipus de contractació:	8	2.0TD	**Cosinus:**	0,98
Discriminació horaria:	E	DHA	**Tensió subministrament:**	230 400
Int. Nom. Comptador:	D	10 A. ACTIVA	**Comptador activa:**	400159656
Tipus comunicació:	GP	GPRS	**Comptador reactiva:**	
Tipus regulació:	BC	Sistema punt a punt		
IGA:		32	**Legalitzat:**	01 LEGALITZAT
Pressa de terra:	S	TÉ TERRA NU	**Estat ECA:**	11 FAVORABLE
Núm. Conexions alienes:		6		

Observacions: HR-132/16-1/17-V:717/17-3/17-GSM - V:2255/17 11/17;P. - V:514/18 2/18:Canvi tarjeta GSM - V:2307/18 10/18; Subst.Toroidals-PDS: 575.02/19-7/19;M.Amp y M.Simp - PDS:3647.01/20 4/20;Proj. - PDS: 20831/23 3/23; M. Simple.

2. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

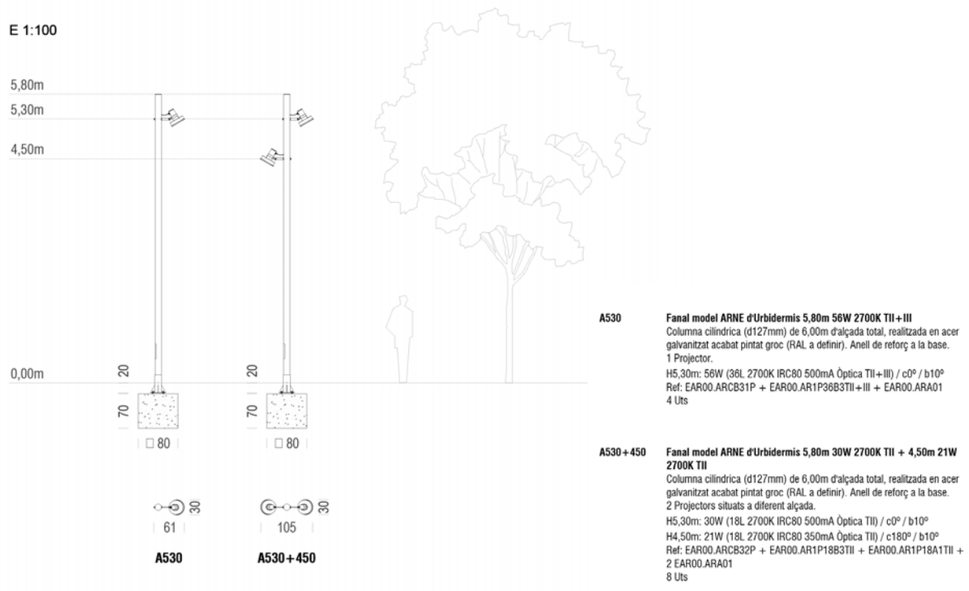
Donada el canvi de secció de l'àmbit de projecte es proposa eliminar els punts de llum de més alçada i fer una distribució de punts de llum més baixa, de menor potència i obtenint valors d'uniformitat més alts.

Es proposen columens cilíndriques de 5.80 m dalçada amb projectors tipus Arne dobles a la zona perimetral i simples a la zona central de la plaça.

La potència dels projectors serà de 56W a la part central i de 30 W i 21W a la perimetral. La temperatura de color serà de 2700K i Poptica serà TII+III.

La nova instal·lació es connectarà a les noves línies d'enllumenat del carrer Comte Borrell que segueixen la mateixa lògica actual, dues línees al carrer Parlament (una pel costat mar i una pel costat muntanya) i dues línies per Comte Borrell (una pel costat Llobregat i una altre pel costat Besòs).

Les canalitzacions de projecte també seueixen la lògica actual donant continuïtat a les línies del nous Eixos Borrell i Parlament.



3. CRITERIS GENERALS

Totes les obres i els materials utilitzats han de complir el Plec de Condicions Tècniques per a Obres d'Enllumenat, del Departament d'Enllumenat i Energia, així com el Pla Director d'il·luminació de Barcelona.

Serà d'obligat compliment el REAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, que fa referència al reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, i totes les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, amb entrada en vigor el dia 1 d'abril de 2009.

Les lluminàries han d'incorporar el certificat de FHS per garantir el seu comportament anticontaminant. Les llumeneres han de complir amb les normes UNE-EN-60.598.

El grau de protecció del grup òptic haurà de ser de IP65 i de IP44 pel compartiment porta-equips.

L'angle d'inclinació dels bàculs i braços es limitarà a 10º, i les lluminàries treballaran com a màxim a 15º.

El cable serà armat del tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x6mm2.

Les derivacions a cada punt de llum no es realitzaran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran a les caixes aïllants situades a l'interior del suport o columna, duent a terme la secció de fases de manera alternativa, a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase. Les derivacions es protegiran mitjançant fusibles tipus UTE de calibre adequat.

Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament.

Cada punt de llum, a l'igual que el quadre de comandament, disposarà de placa de terra, que s'enllaçarà al cable de coure nu de 35mm2 de la xarxa equipotencial.

Es complirà rigorosament amb l'obligació de l'equipotencialitat per tots els elements metàl·lics situats a menys de 2 metres del punt de llum (papereres, tanques, baranes, fonts, etc...).

Tots els punts de llum ha d'ésser accessibles pels vehicles de manteniment. Els accessos han de tenir una amplada mínima de 3m.

Una vegada realitzada l'obra, es lliurarà la següent documentació al Departament d'Enllumenat per a la seva correcta recepció:

- Plànol fi d'obra de la instal·lació, amb les característiques tècniques dels materials instal·lats (models, potències, materials, homologacions, certificat d'aplicació del tractament HGL, certificat de la columna, etc.).

- Documentació relativa a la legalització i contractació de la instal·lació: si la potència és inferior a 5kW, s'ha de realitzar memòria amb verificació aleatòria i si és superior a 5kW, projecte per tècnic competent amb verificació prèvia (i formularis a presentar escaients en funció d'això. ELEC4, ELEC2 i ELEC3). Així, projecte/memòria de legalització visat (si la Propietat així ho requereix), butlletins de l'instal·lador i full de registre (ELEC 1), certificat d'instal·lació elèctrica segellat per OC, acta favorable de l'OC, plànol fi d'obra de l'escomesa elèctrica realitzat pel punt de servei de FECSA que hagi fet la connexió, document de cessió d'instal·lacions, certificat de garantia de la instal·lació (1 any de garantia), alta del Centre de Comandament al Sistema Centralitzat.

- Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica (RD 1890/2008): Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i Qualificació, mesures luminotècniques de la instal·lació in situ un cop executada l'obra (il·luminància mitja i uniformitat).Proteccions

Les rases previstes en aquest projecte són de dos tipus sota vorera i sota calçada. La canalització serà en rasa de dimensions mínimes 0,40mx0,70m en 2 tubs de polietilè corrugat exterior i llis interior de 90 mm amb guies de plàstic i de 4 tubs de 110 mm sota calçada (sempre caldrà deixar un tubular de reserva sota calçada), amb la corresponent banda plàstica de senyalització groga.

Tots els punts de llum tindran contra sobretensions de 10KR segons el document de "Requeriments tècnics exigibles per a lluminàries amb tecnologia led d'enllumenat exterior - IDAE". A més d'aquesta protecció, s'instal·larà una placa de terra a cada punt de llum i una en el quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35mm2 de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ohms. 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. cada punt de llum tindrà una protecció contra sobretensions de 10 KV segons Requeriments tècnics exigibles per lluminàries amb tecnologia led d'enllumenat exterior "publicat pel Comitè Espanyol d'Il·luminació i l'IDAE.

La instal·lació de tots els elements en 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.

Tota la instal·lació es realitzarà d'acord amb les instruccions del Servei d'Enllumenat Municipal, que realitzarà la recepció de la instal·lació. El Projecte elèctric per la legalització de la instal·lació i la seva tramitació serà a càrrec de l'empresa adjudicatària. A tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

4. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

Els components d'il·luminació considerats així com els paràmetres d'il·luminació obtinguts en el plantejament d'il·luminació, s'adapten al disposat en l'actual normativa vigent sobre instal·lacions d'Enllumenat Exterior:

Reial Decret 842/2002	Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT-09 Instal·lacions d'Enllumenat Exterior)
Reial Decret 1890/2008	Reglament d'Eficiència Energètica en instal·lacions d'Enllumenat Exterior
Decret 363/2004	Aplicació del Reial Decret 842/2002 a Catalunya pel que es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
Norma UNE-EN 13201	Quant a requisits mínims de prestacions lluminoses per a la il·luminació de carreteres
Llei 06/2001	D'Ordenació ambiental de l'Enllumenat Públic per a la protecció del medi nocturn
Plec de Condicions Tècniques de l'Ajuntament de Barcelona	

Així mateix, s'han tingut en compte les següents recomanacions publicades per la Comissió Internacional d'Enllumenat:

CIE 115-2010	Recomanacions per a l'enllumenat de calçades de trànsit motoritzat i per als vianants
CIE 136-2000	Guia per a la il·luminació d'àrees urbanes
CIE 126-1997	Guia per a la minimització de la contaminació lumínica

5. NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ I REGULACIÓ

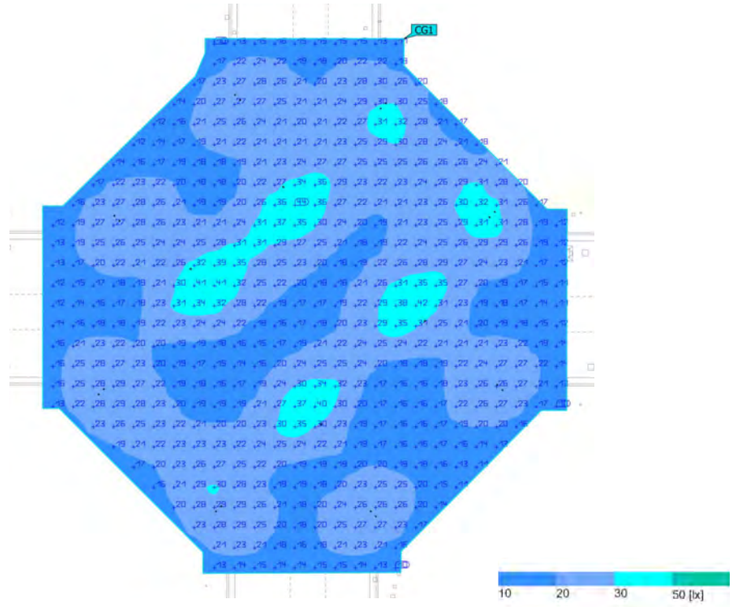
Per a la instal·lació de l'enllumenat i d'acord amb el nou Pla Director i els Serveis d'Enllumenat, els paràmetres de disseny establerts són:

- Plaça: Em>20 , T 2.700 K
- Factor de conservació:- 0.80
- Uniformitat > 0.40

Respecte a la regulació, el quadre d'enllumenat 2023 té regulació punt a punt .

A continuació s'adjunta el resultat del càlcul lumínic. En l'Apèndix 2. Estudi Lumínic, s'adjunta l'estudi lumínic complet.

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Tot l'àmbit Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	22.1 lx	10.2 lx	43.6 lx	0.46	0.23	CG1



6. CÀLCUL DE LÍNIES

Com es pot veure als plànols de projecte tota la instal·lació s'alimenta d'una única línia. Al pressupost s'ha previst l'estesa d'una segona línia per als punts de llum del carrer Homer.

	unitats	Potència unitària	Potència total	Potència driver /U	Potència total	POTÈNCIES TOTAL
L1 - Muntanya	4	21	84	4 W	16	**100**
	4	30	120	4 W	16	**136**
	2	56	112	4 W	8	**120**
L2 - Mar	4	21	84	4 W	16	**100**
	4	30	120	4 W	16	**136**
	2	56	112	4 W	8	**120**
TOTAL			742 W		70 W	**812 W**

Potència nova instal·lada a la plaça: 0,812

La potència instal·lada a la cruïlla abans de l'actuació era de 0.568 KW.

Caldrà validar dintre del conjunt de l'actuació Eixos + plaça si caldrà augmentar la potència del quadre 2023

Les expressions utilitzades pel càlcul de la secció dels conductors, intensitat i caiguda de tensió que es recullen a les taules annexes són:

Corrent Trifàsica:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3}.V.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

Corrent Monofàsica:

$$I = \frac{W}{U.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L.2}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

On :

I = Intensitat de la corrent (A)
L = Longitud de la línia (m)
s = Secció del cable de fase (mm²)
W = Potència (W)
U = Tensió de subministrament (V)
K = Conductivitat, 56 per Cu
cos φ = Factor de potència.

Donat que a l'àmbit de projecte es localitzen estacions transformadores, serà d'aplicació la ITC-BT-18, i per tant, serà necessari separar la xarxa de terra de l'enllumenat 15.00 m (no es tenen valors de resistivitat del terreny) respecte de la presa de terra de la massa del centre de transformació, considerant com a referència la línia de façana de l'edifici on s'ubica el centre de transformació. Com a solució de projecte, es proposa un bucle i s'ha separat el coure i les corresponent terres mantenint els 15.00m reglamentaris.

- Finalment, esmentar que tota la instal·lació ha de donar compliment a tot l'establert al:
- Plec de Condicions Tècniques Instal·lacions d'Enllumenat Públic de Barcelona.
- Decret 82/2005 en quant a contaminació lumínica
- RD 1890/2008 en quant a eficiència energètica
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN i les seves actualitzacions fins a juliol de 2012

7. PRESSUPOSTS DE COMPANYIA I QUADRE D'ENLLUMENAT

El projecte no inclou cap actuació sobre l'escomesa ni sobre el quadre d'enllumenat donat que aquesta actuació forma part d'una projecte més gran com són els eixos borrell i Paralment.

ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

APÈNDIX 1. PARÀMETRES ENERGÈTICS

1. DADES GENERALS

Coeficient de depreciació per manteniment utilitzat
Els paràmetres d'il·luminació mostrats tenen en consideració un factor de depreciació de 0,80.
Paràmetres energètics

Superfície total tractada:	1.915 m2
Il·luminació mitjana:	22 lx
Potència total instal·lada:	812 W
Eficiència Energètica (ε):	51.88 m2·lx/W
Índex d'Eficiència Energ. de referència (εRε22lx):	26,80m2·lx/W
Índex de Eficiència Energètica (Iε):	1.93
Índex de Consum Energètic (ICE):	0,52
Classificació Energètica de la Instal·lació:	A

ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

APÈNDIX 2. ESTUDI LUMÍNIC

Contenido

Portada · · · · · 1
Contenido · · · · · 2

Fichas de producto

Urbidermis - ARNE 21W 18 2700 350 TII (1x 2700 ARP18A3TII) · · · · · 3
Urbidermis - ARNE 30W 18 2700 500 TII (1x 2700 ARP18B3TII) · · · · · 4
Urbidermis - ARNE 56W 36 2700 500 TII+III (1x 2700 ARP36B3TII+III) · · · · · 5

Terreno 1

Plano de situación de luminarias · · · · · 6
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 · · · · · 10
Tot l'àmbit / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular · · · · · 12
Façana Sud Oest - Intrusió lumínica / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular · · · · · 13
Façana Sud Est - Intrusió lumínica / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular · · · · · 14
Façana Nord Est - Intrusió lumínica / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular · · · · · 15
Façana Nord Oest - Intrusió lumínica / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular · · · · · 16

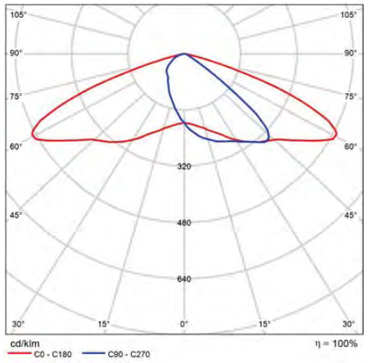
DP-25137 Superilla Comte Borrell i Parlament

Created with DIALux

Ficha de producto

Urbidermis - ARNE 30W 18 2700 500 TII

N° de artículo	2700 ARP18B3TII
P	30.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3173 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3173 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	105.8 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80



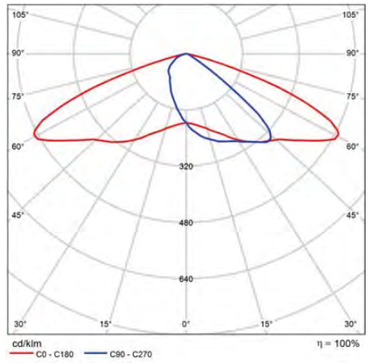
CDL polar

DP-25137 Superilla Comte Borrell i Parlament

Ficha de producto

Urbidermis - ARNE 21W 18 2700 350 TII

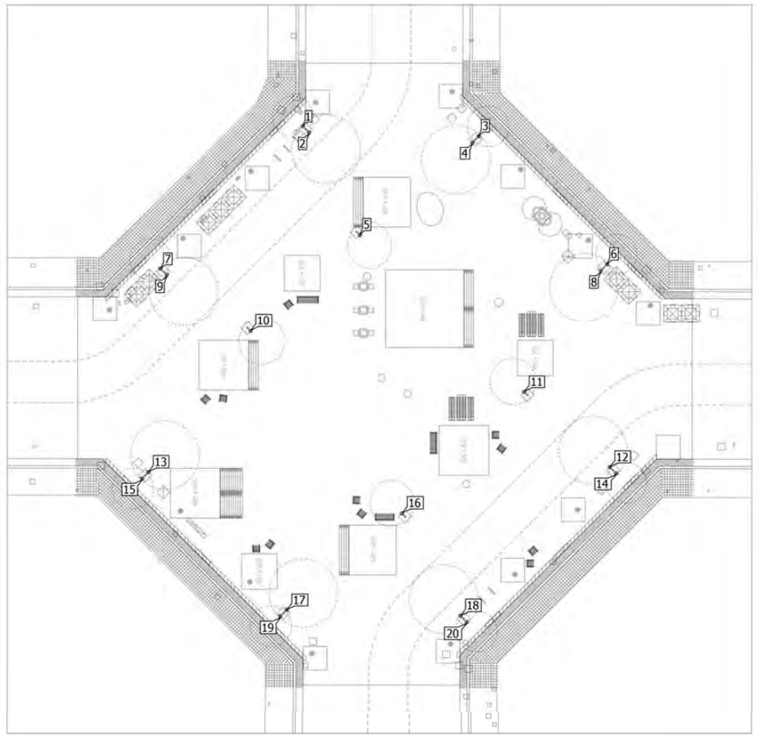
N° de artículo	2700 ARP18A3TII
P	21.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2251 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2251 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	107.2 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80



CDL polar

Terreno 1

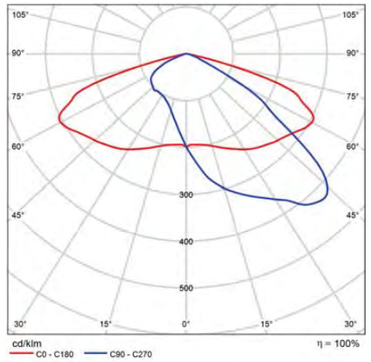
Plano de situación de luminarias



Ficha de producto

Urbidermis - ARNE 56W 36 2700 500 TII+III

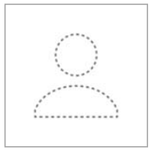
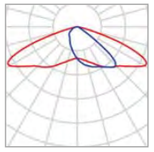
N° de artículo	2700 ARP36B3TII+III
P	56.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	5739 lm
$\Phi_{Luminaria}$	5739 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	102.5 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80



CDL polar

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Fabricante	Urbidermis	P	30.0 W
N° de artículo	2700 ARP18B3TII	$\Phi_{Luminaria}$	3173 lm
Nombre del artículo	ARNE 30W 18 2700 500 TII		
Lámpara	1x 2700 ARP18B3TII		

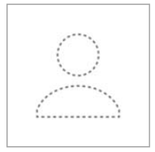
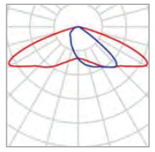
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
31.430 m	69.021 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / -140.0°	0.80	2
45.382 m	68.170 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / 130.0°	0.80	4
56.177 m	57.381 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / 130.0°	0.80	8
19.467 m	57.016 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / -140.0°	0.80	9
56.951 m	40.745 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / 40.0°	0.80	12
17.912 m	40.311 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / -50.0°	0.80	13
29.549 m	28.692 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / -50.0°	0.80	17
44.381 m	28.187 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / 40.0°	0.80	18

DP-25137 Superilla Comte Borrell i Parlament

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

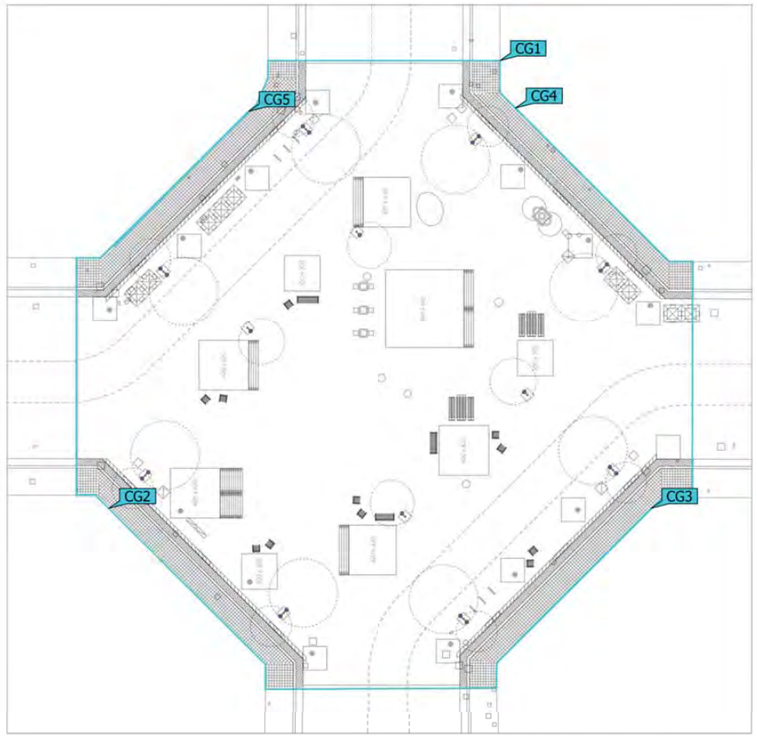
Fabricante	Urbidermis	P	21.0 W
N° de artículo	2700 ARP18A3TII	$\Phi_{Luminaria}$	2251 lm
Nombre del artículo	ARNE 21W 18 2700 350 TII		
Lámpara	1x 2700 ARP18A3TII		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
30.917 m	69.528 m	4.500 m	10.0° / -0.0° / 40.0°	0.80	1
45.889 m	68.682 m	4.500 m	10.0° / -0.0° / -50.0°	0.80	3
56.684 m	57.893 m	4.500 m	10.0° / -0.0° / -50.0°	0.80	6
18.954 m	57.523 m	4.500 m	10.0° / -0.0° / 40.0°	0.80	7
57.464 m	40.237 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -140.0°	0.80	14
17.405 m	39.798 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / 130.0°	0.80	15
29.042 m	28.180 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / 130.0°	0.80	19
44.894 m	27.680 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -140.0°	0.80	20

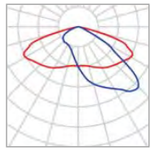
Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



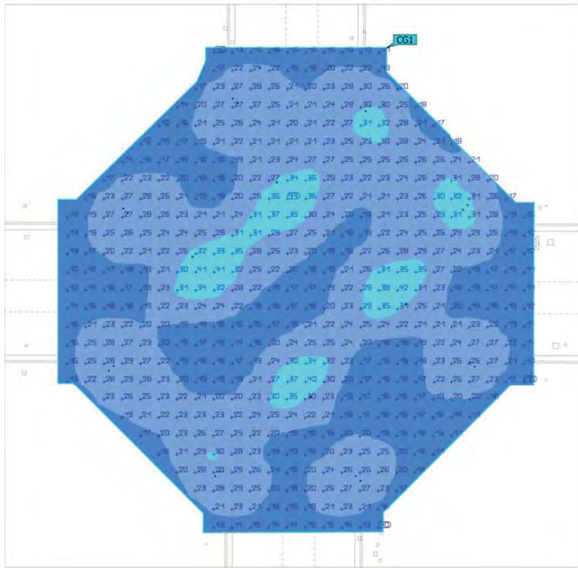
Fabricante	Urbidermis	P	56.0 W
N° de artículo	2700 ARP36B3TII+III	$\Phi_{Luminaria}$	5739 lm
Nombre del artículo	ARNE 56W 36 2700 500 TII+III		
Lámpara	1x 2700 ARP36B3TII+III		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
35.703 m	60.371 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / -140.0°	0.80	5
26.525 m	52.242 m	5.300 m	10.0° / -0.0° / -140.0°	0.80	10
49.750 m	47.082 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / 40.0°	0.80	11
39.463 m	36.817 m	5.300 m	10.0° / 0.0° / 40.0°	0.80	16

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Tot l'àmbit



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Tot l'àmbit Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	22.1 lx	10.2 lx	43.6 lx	0.46	0.23	CG1

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

DP-25137 Superilla Comte Borrell i Parlament

urbidermis

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

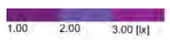
Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Tot l'àmbit Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	22.1 lx	10.2 lx	43.6 lx	0.46	0.23	CG1
Façana Sud Oest - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	2.01 lx	1.85 lx	2.20 lx	0.92	0.84	CG2
Façana Sud Est - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	1.89 lx	1.78 lx	2.11 lx	0.94	0.84	CG3
Façana Nord Est - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	2.18 lx	1.94 lx	2.37 lx	0.89	0.82	CG4
Façana Nord Oest - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	1.97 lx	1.86 lx	2.16 lx	0.94	0.86	CG5

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

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Façana Sud Est - Intrusió lumínica

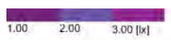


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Façana Sud Est - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	1.89 lx	1.78 lx	2.11 lx	0.94	0.84	CG3

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

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Façana Sud Oest - Intrusió lumínica

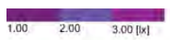


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Façana Sud Oest - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	2.01 lx	1.85 lx	2.20 lx	0.92	0.84	CG2

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

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Façana Nord Oest - Intrusió lumínica

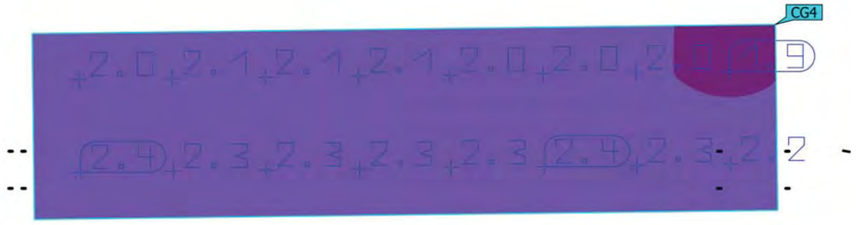


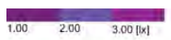
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Façana Nord Oest - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	1.97 lx	1.86 lx	2.16 lx	0.94	0.86	CG5

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

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Façana Nord Est - Intrusió lumínica





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Façana Nord Est - Intrusió lumínica Iluminancia perpendicular Altura: 5.917 m	2.18 lx	1.94 lx	2.37 lx	0.89	0.82	CG4

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

ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

APÈNDIX 3. FITXES DE LES LLUMINÀRIES

Arne

Accesorio de fijación individual a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de un proyector a columna de Ø127 mm.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brida de acero inoxidable AISI304 (incluida en AR1P**) y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

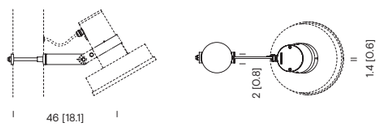
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 0.4 [0.9]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA01

Arne

Accesorio de fijación doble a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de dos proyectores a columna de Ø127 mm.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brida de acero inoxidable AISI304 (incluida en AR1P**) y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

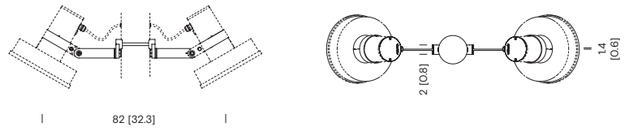
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 0,7 [1,5]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA02

Arne

Accesorio de fijación individual múltiple a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de hasta dos proyectores a columna.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brazo y lira de sujeción de acero inoxidable AISI304 y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

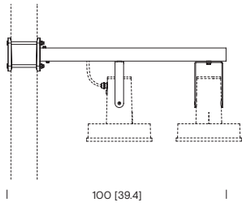
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector y lira no incluidos.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Brazo: 2,3 [5]
- Lira: 0,6 [1.3]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA05 + ARA07

Arne

Accesorio de fijación doble múltiple a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de hasta cuatro proyectores a columna.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brazo y lira de sujeción de acero inoxidable AISI304 y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

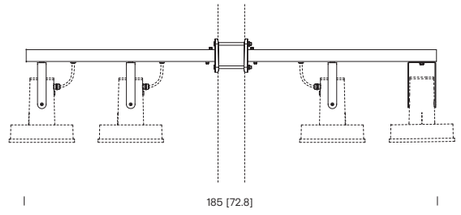
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector y lira no incluidos.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Brazo: 4,3 [9,5]
- Lira: 0,6 [1,3]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA06 + ARA07

Arne

Accesorio de fijación individual
retrofit a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de un proyector a columna.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Lira de acero inoxidable AISI304 acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

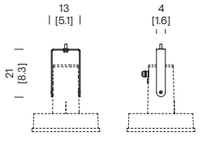
- Fijar el accesorio al proyector.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 0,6 [1,3]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA07

Arne

Accesorio de fijación individual a
columna de iluminación indirecta

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de un proyector indirecto a columna.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Accesorios de acero inoxidable AISI304 e inyección de aluminio EN-AC-46500 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Pantalla de reflexión de PIMC acabada blanca.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

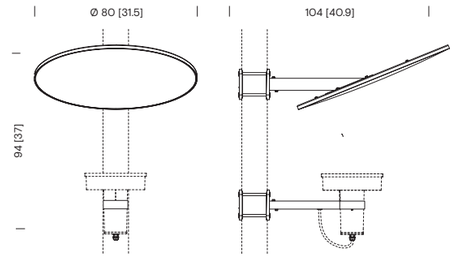
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 10 [22]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARA08

Arne

Accesorio de fijación doble a columna de iluminación indirecta

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de dos proyectores indirectos a columna.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Accesorios de acero inoxidable AISI304 e inyección de aluminio EN-AC-46500 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Pantalla de reflexión de PIMC acabada blanca.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

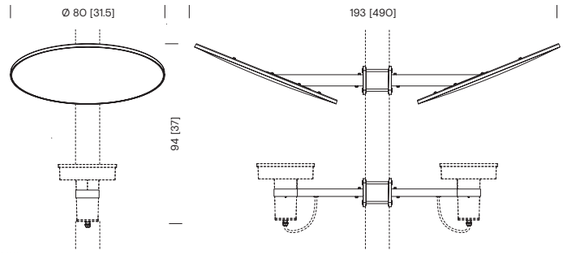
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 20 [44]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]

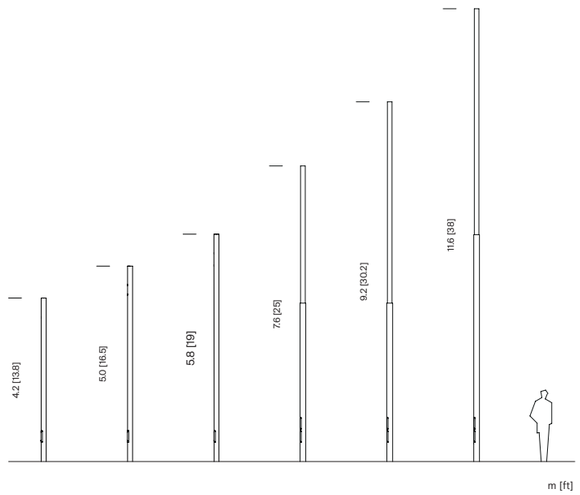


ARA09

Arne

Columnas

Equipo Urbidermis
2013



Descripción del producto

Características

Iluminación directa
- Un tramo (Ø127 mm): 4,4 / 5,2 / 6,0 m.
- Dos tramos (Ø152 / Ø127 mm): 7,8 / 9,4 m.
- Dos tramos (Ø168 / Ø127 mm): 11,8 m.

Iluminación indirecta
- Un tramo (Ø127 mm): 5,2 / 6,0 m.
- Dos tramos (Ø152 / Ø127 mm): 7,8 / 9,4 m.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Columna de tubo cilíndrico, de una o dos secciones, de acero S-275 JR Clase 1 galvanizado en caliente acabado termolacado.
- Pernos de acero (275) cincados.
- Tornillería de acero cincado.

Normativas

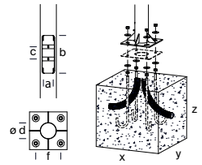
- 305/2011/EU
- UNE-EN 40
- UNE-EN-ISO 1461

Instalación

- Fijación de la columna mediante un dado de hormigón, con ranura para conexión eléctrica, realizado in situ y cuatro pernos de anclaje por columna, 20cm por debajo de la cota de pavimento.
- Plantilla y pernos de anclaje incluidos.

Pernos
- (4x) M18 x 500

Distancia entre pernos
- Columnas 4,4 / 5,2 / 6,0 m: 210 x 210 mm
- Columnas 7,8 / 9,2 / 11,8 m: 300 x 300 mm



Referencia	Altura total (m)	Altura visible (m)	Medidas exteriores (d)	Espesor (mm)	Placa base (mm)	Distancia entre pernos (mm)	Pernos (x4) (f)	Nº Portezuelas	Portezuela (mm) (a/b/c)	Cimentación (mm) (x/y/z)	Nº proyectores admitidos
ARC11P	4,4	4,2	Ø 127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	83/300/97	650x650x600	1
ARC13P											2
ARC21P	5,2	5,0									1
ARC22P											2
ARC23P											
ARC25P											1/2
ARC31P	6,0	5,8								800x800x700	1
ARC32P											2
ARC33P											
ARC34P											
ARC35P											1/2
ARC36P											2
ARC37P											
ARC41P	7,8	7,6	Ø 127 Ø 152	3 3	400x400x10	300x300		2	102/450/118 y 182	900x900x700	3
ARC42P											4
ARC43P											1/4
ARC44P											2
ARC45P											
ARC46P											
ARC47P											1/4
ARC48P											3
ARC49P											2
ARC51P	9,4	9,2									4
ARC52P											5
ARC54P											2
ARC55P											
ARC56P											
ARC57P										1000x1000x1000	4
ARC59P											2
ARC61P	11,8	11,6	Ø 127 Ø 168	3 5							5
ARC62P											6

*Recomendaciones: para cálculo en terreno tipo II (según UNE-40) y viento de 29m/s, con suelo formado por arena suelta o húmeda de compacidad media (EO = 4800 KN/m2) y cimentación de hormigón tipo HM-20. Información no vinculante. Aconsejamos realizar comprobaciones en cada situación.

Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca (Barcelona)
Almacén, Pol. Ind. Sud, Avenida del Vallés nº19, 08440 Cardedeu (Barcelona)

Última actualización: 12/04/2024. Para más información consultar urbidermis.com / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso. Protegemos la propiedad intelectual.

urbidermis

Arne

Proyector

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Certificados

CE cULus RoHS IK 08 IP 66

Acabados

Gris claro — Gris medio — Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Proyector de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Reflector interior de plástico ABS-PC.
- Difusor de vidrio óptico templado.
- Tornillería de acero inoxidable A2 y prensaestopas metálico.

Instalación y mantenimiento

El proyector presenta diversidad de accesorios para adaptarlo a distintas columnas, estructuras, superficies o cableados.

- El elemento se entrega desmontado en dos componentes: el proyector y el accesorio.
- Instrucciones y tornillería incluidas.
- Incluye válvula de compensación de presión y protector de sobretensiones de 10kV (CE).
- Limpiar utilizando productos de limpieza con pH neutro, sin alcohol y no abrasivos. El vidrio óptico se puede limpiar con productos de limpieza no abrasivos.

Normativas

- UNE-EN 60529
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61000
- UNE-EN 50102
- UNE-EN 62031
- UL 1598
- UL 8750
- E-505192
- Sistema lumínico con marcado CE realizado por laboratorio certificado por ENAC
- IP66 (protegido herméticamente contra la penetración de polvo y los chorros de agua)
- Apta para lugares húmedos
- IK08 (protegido contra los impactos mecánicos externos)
- Clase eléctrica: Clase I (CE)

Información técnica

Potencia del sistema (W)

Grupo óptico de alta eficiencia
- 18 LEDs 21W, 30W, 40W
- 36 LEDs 39W, 56W, 78W

Intensidad de funcionamiento (mA)

- 350
- 500
- 700

Temperatura de color (K)

- 2700 IRC min80
- 3000 IRC min80
- 4000 IRC min80

Otras temperaturas de color y/o IRC disponibles bajo pedido.

Fuente de alimentación

Driver corriente constante.

Protocolos y control

Protocolos
- Protocolo 1-10V
- Protocolo Dali

Control
- Programación dinámica
- Regulación analógica

Funcionalidades
- Constant Luminous Managment (CLM)
- Control de temperatura
- Protector de sobretensiones (CE)

Cable recomendado

- 0,6-1kV
- 5 x 1,5mm² (AWG18)
- 3 x 2,5mm² (AWG16)

Tensión de funcionamiento

- 220-240V 50-60Hz (CE)
- 120-277V 60Hz (UL)

Temperatura nominal de funcionamiento (ºC)

Ta 35

Vida útil

TM21 L90 (10k) > 100.000 h.
El flujo luminoso se mantiene hasta un 90% después de 100.000 h.

Flujo Hemisférico Superior (FHS%)

AR1P, AR2P, AR3P: 0
AR4P: 8

Superficie expuesta al viento (m²)

SV 0,04

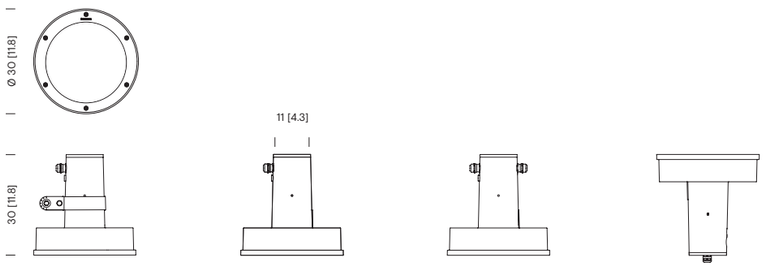
Peso kg [lb]

Proyector AR1P: 6.2 [13.7]
Proyectores AR2P, AR3P, AR4P: 5.7 [12.6]
Peso aproximado sin embalaje.

Factor de potencia (cos Φ)

Intensidad (mA)	P (W) 100% CLO 90%	
	18 LEDs	36 LEDs
350	0.93	0.95
500	0.95	0.97
700	0.97	0.98

Cotas cm [in]



AR1P
ARA01, ARA02, ARA04 *

AR2P
ARA03, ARA05, ARA06, ARA07 *

AR3P
ARA03 *

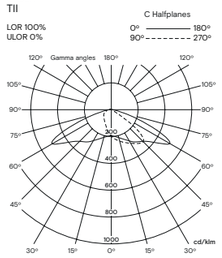
AR4P
ARA08, ARA09, ARA10 *

* Consulta los accesorios

Distribuciones lumínicas

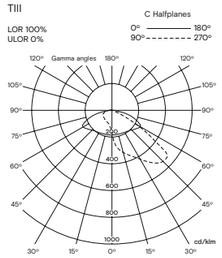
Urban
TII

LOR 100%
ULOR 0%



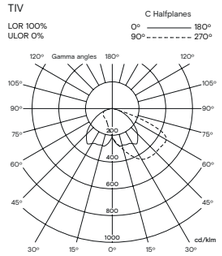
Urban
TIII

LOR 100%
ULOR 0%



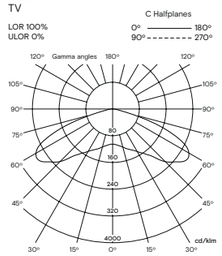
Urban
TIV

LOR 100%
ULOR 0%



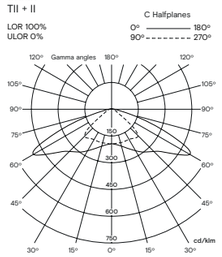
Urban
TV

LOR 100%
ULOR 0%



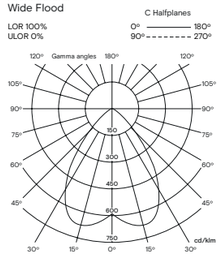
Urban
TII + II

LOR 100%
ULOR 0%



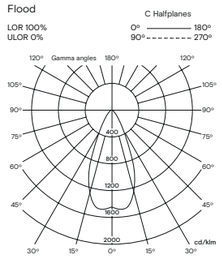
Architectural
Wide Flood

LOR 100%
ULOR 0%



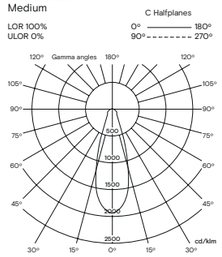
Architectural
Flood

LOR 100%
ULOR 0%



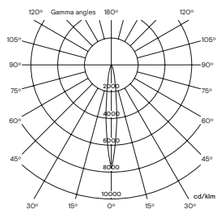
Architectural
Medium

LOR 100%
ULOR 0%



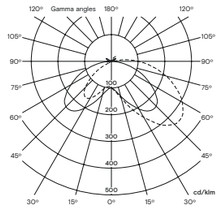
Architectural
Spot

LOR 100%
ULOR 0%



Urban
Indirect

LOR 92%
ULOR 8%



Arne					IESNA **TII		IESNA **TIII		IESNA **TIV		IESNA **TV		IESNA **TII+II		Wide Flood **WF		Flood **F		Medium **M		Spot **S	
Referencia	Potencia sistema (W)	Nº LEDs	Tª Color (K)	Intensidad (mA)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)
AR*P18A2**	21	18	4000K IRC min80	350	2499	119	2353	112	2406	115	2513	120	2499	119	2613	124	2819	134	2754	131	2703	129
AR*P18B2**	30			500	3522	117	3316	111	3390	113	3541	118	3522	117	3682	123	3973	132	3881	129	3810	127
AR*P18C2**	40			700	4560	114	4293	107	4390	110	4585	115	4560	114	4767	119	5144	129	5026	126	4933	123
ARP*18A1**	21		3000K IRC min80	350	2251	107	2120	101	2167	103	2264	108	2251	107	2354	112	2540	121	2481	118	2435	116
AR*P18B1**	30			500	3173	106	2987	100	3054	102	3190	106	3173	106	3317	111	3579	119	3497	117	3432	114
AR*P18C1**	40			700	4108	103	3868	97	3955	99	4131	103	4108	103	4295	107	4634	116	4528	113	4444	111
ARP*18A3**	21		2700K IRC min80	350	2251	107	2120	101	2167	103	2264	108	2251	107	2354	112	2540	121	2481	118	2435	116
AR*P18B3**	30			500	3173	106	2987	100	3054	102	3190	106	3173	106	3317	111	3579	119	3497	117	3432	114
AR*P18C3**	40			700	4108	103	3868	97	3955	99	4131	103	4108	103	4295	107	4634	116	4528	113	4444	111
AR*P36A2**	39	36	4000K IRC min80	350	4732	121	4455	114	4556	117	4758	122	4732	121	4947	127	5338	137	5216	134	5119	131
AR*P36B2**	56			500	6563	117	6179	110	6318	113	6599	118	6563	117	6861	123	7404	132	7233	129	7099	127
AR*P36C2**	78			700	8498	109	8001	103	8181	105	8545	110	8498	109	8884	114	9586	123	9366	120	9193	118
AR*P36A1**	39		3000K IRC min80	350	4263	109	4014	103	4104	105	4287	110	4263	109	4457	114	4809	123	4699	120	4612	118
AR*P36B1**	56			500	5912	106	5567	99	5692	102	5945	106	5912	106	6181	110	6670	119	6517	116	6396	114
AR*P36C1**	78			700	7656	98	7208	92	7370	94	7698	99	7656	98	8004	103	8636	111	8438	108	8282	106
AR*P36A3**	39		2700K IRC min80	350	4263	109	4014	103	4104	105	4287	110	4263	109	4457	114	4809	123	4699	120	4612	118
AR*P36B3**	56			500	5912	106	5567	99	5692	102	5945	106	5912	106	6181	110	6670	119	6517	116	6396	114
AR*P36C3**	78			700	7656	98	7208	92	7370	94	7698	99	7656	98	8004	103	8636	111	8438	108	8282	106
*Opal					-25%		-25%		-23%		-23%		-25%		-12%		-14%		-11%		-7%	

Arne					WS Widespot	
Referencia	Potencia sistema (W)	Nº LEDs	Tªcolor (K)	Intensidad (mA)	Flujo luminaria (lm)	Eficacia luminaria (lm/W)
AR4P18B1WS	30	18	3000K IRC min80	500	1969	66
AR4P18C1WS	40			700	2549	64
AR4P18B3WS	30		2700K IRC min80	500	1969	66
AR4P18C3WS	40			700	2549	64
AR4P36B1WS	56	36	3000K IRC min80	500	2322	41
AR4P36C1WS	78			700	3007	39
AR4P36B3WS	56		2700K IRC min80	500	2322	41
AR4P36C3WS	78			700	3007	39

Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca (Barcelona)
Almacén, Pol. Ind. Sud, Avenida del Vallés nº19, 08440 Cardedeu (Barcelona)

ANNEX 13. ENLLUMENAT PÚBLIC

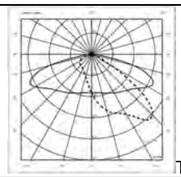
APÈNDIX 4. FITXES DE PRODUCTES A OMPLIR PEL FABRICANT

Ajuntament de Barcelona

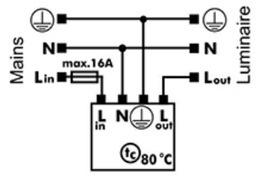
FITXA PRODUCTE A OMPLIR PEL FABRICANT

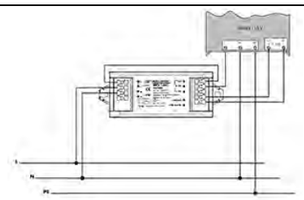
Superilla Comte Borrell i Parlament* A530**

Nom del producte:	ARNE	
Nom del fabricant:	URBIDERMIS	
Preu PVP:	Columna: 1.115,00 € Projector 36L: 1.192,00 € Braç de fixació: 110,00 € 1 iMCU: 75,00 € Total: 2.492,00 €	
Valors lumínics assolits a projecte (nivell mig i uniformitat, en cas de varies zones afegir valor mig aproximat)		
Fm: .... Vorera 1 .....Vorera 2 .... Calçada .....Zones estada / zona jocs	Fm=0,80 Em=~20lx Um>0,40	**Amplada de carrer:**

LLUMINÀRIA	
Marca i model LED:	Cree XP-G2 HE
Número de LEDS:	36
Temperatura LED (de color):	2700K
IRC:	80
Potència instal·lada lluminària (estudi lumínic):	56 W
Intensitat de treball (mA):	500 mA
Fotometria de la Lluminària: (gràfica i codi fotometria)	 TII+III
Flux Lumínic (de llumenera):	5.739 lm
Eficàcia [Lm/w] dels Leds:	148 lm/W
Eficàcia [Lm/w] de la llumenera:	102 lm/W
Cos phi driver segons potencia instal·lada (programada):	>0,90
FHS, tenint en compte inclinació:	0,2 %
% Radiància per sota 440nm	3,7 %
En cas de projector Angle instal·lació: Angle d'intensitat màx. vs vertical:	10º
IP grup òptic:	IP66
IP compartiment equips elèctrics:	IP66
IK lluminària:	IK08
Rang Tª funcionament (ºC):	Màx. 35ºC
Vida útil:	L90 > 100.000h
Garantia de la llumenera amb tots els components (anys):	10 Anys

DRIVER	
Marca driver:	Philips
Model de driver instal·lat : (Nom complert especificació driver)	Xi FP 100W 0,2 - 0,7/a SNLDAE 230V C165 sXt 929001650006
Potència màxima driver:	100W
Intensitat màxima driver:	700mA
Consum equips:	~10%
CLO o Constant Light Output (activat/no activat):	Activat (controlat per iMCU) 0h: 80% / 100.000h: 100%
Cos phi driver a màxima potencia:	>0,90
Mode de re-programar driver (NFC...)	NFC / DALI
Garantia del driver (anys):	10 Anys

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS	
Tipus protector sobretensions:	Spc 3/230/10K/i-IP66
Marca protector sobretensions:	Vossloh
kV protecció:	10 kV
Tipus de connexió amb driver o equip regulació (sèrie/paral·lel):	Sèrie
Esquema connexió:	
Garantia protector sobretensions	10 Anys

REGULACIÓ	
Tipus sistema de regulació:	iMCU
Marca sistema de regulació:	Vossloh
Corbes de regulació:	Fins a les 22:00: 100% A partir de les 22:00: 70%
Cos phi driver regulant:	>90%
Tipus de connexió equip regulació amb driver (sèrie/paral·lel):	Sèrie
Esquema connexió:	
Garantia equip de regulació:	10 Anys

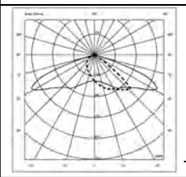
Altres observacions:

Ajuntament de Barcelona

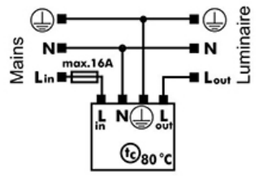
FITXA PRODUCTE A OMPLIR PEL FABRICANT

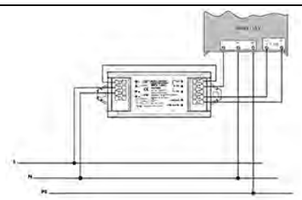
Superilla Comte Borrell i Parlament * A530+450**

Nom del producte:	ARNE	
Nom del fabricant:	URBIDERMIS	
Preu PVP:	Columna: 1.115,00 € 2x Projector 18L: 1.020,00 € 2x Braç de fixació: 110,00 € 2x iMCU: 75,00 € Total: 3.450,00 €	
Valors lumínics assolits a projecte (nivell mig i uniformitat, en cas de varies zones afegir valor mig aproximat)		
Fm: .... Vorera 1 .....Vorera 2 .... Calçada .....Zones estada / zona jocs	Fm=0,80 Em=~20lx Um>0,40	**Amplada de carrer:**

LLUMINÀRIA	
Marca i model LED:	Cree XP-G2 HE
Número de LEDS:	18
Temperatura LED (de color):	2700K
IRC:	80
Potència instal·lada lluminària (estudi lumínic):	21 W / 30 W
Intensitat de treball (mA):	350 mA / 500 mA
Fotometria de la Lluminària: (gràfica i codi fotometria)	 TII
Flux Lumínic (de llumenera):	2.251 lm / 3.173 lm
Eficàcia [Lm/w] dels Leds:	148 lm/W
Eficàcia [Lm/w] de la llumenera:	107 lm/W / 105 lm/W
Cos phi driver segons potencia instal·lada (programada):	>0,90
FHS, tenint en compte inclinació:	0,2 %
% Radiància per sota 440nm	3,7 %
En cas de projector Angle instal·lació: Angle d'intensitat màx. vs vertical:	10º
IP grup òptic:	IP66
IP compartiment equips elèctrics:	IP66
IK lluminària:	IK08
Rang Tª funcionament (ºC):	Màx. 35ºC
Vida útil:	L90 > 100.000h
Garantia de la llumenera amb tots els components (anys):	10 Anys

DRIVER	
Marca driver:	Philips
Model de driver instal·lat : (Nom complert especificació driver)	Xi FP 40W 0,2 - 0,7/a SNLDAE 230V S175 sXt 929000989206
Potència màxima driver:	2x 40W
Intensitat màxima driver:	700mA
Consum equips:	~10%
CLO o Constant Light Output (activat/no activat):	Activat (controlat per iMCU) 0h: 80% / 100.000h: 100%
Cos phi driver a màxima potencia:	>0,90
Mode de re-programar driver (NFC...)	NFC / DALI
Garantia del driver (anys):	10 Anys

PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS	
Tipus protector sobretensions:	Spc 3/230/10K/i-IP66
Marca protector sobretensions:	Vossloh
kV protecció:	10 kV
Tipus de connexió amb driver o equip regulació (sèrie/paral·lel):	Sèrie
Esquema connexió:	
Garantia protector sobretensions	10 Anys

REGULACIÓ	
Tipus sistema de regulació:	iMCU
Marca sistema de regulació:	Vossloh
Corbes de regulació:	Fins a les 22:00: 100% A partir de les 22:00: 70%
Cos phi driver regulant:	>90%
Tipus de connexió equip regulació amb driver (sèrie/paral·lel):	Sèrie
Esquema connexió:	
Garantia equip de regulació:	10 Anys

Altres observacions:

* Aquest annex no és aplicable en el projecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 14. CANALITZACIÓ I DESVIAMENTS DE CURSOS D'AIGUA NATURAL

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

INDEX ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

MEMÒRIA

APÈNDIX 1. Informació rebuda per part de les companyies
APÈNDIX 2. Serveis existents i afectats
APÈNDIX 3. Armaris a retirar i reubicar
APÈNDIX 4. Convenis Endesa

1. INTRODUCCIÓ

El present projecte contempla la consolidació de la plaça tàctica situada en l'encreuament entre el carrer Comte Borrell i carrer Parlament. Partin. Es milloraran les seves condicions i s'adaptaran a les circumstàncies actuals de mobilitat, accessibilitat, enllumenat, materials i renovació de serveis, a més d'oferir al vianant un espai segur i de qualitat.

La nova proposta s'entén amb un sistema radial:

- El nucli de la plaça el presideixen un buit i un gran parterre; tots dos articulen l'espai central de la plaça.
- Els parterres perimetrals, generosos, acomoden el mobiliari i creen petites sales d'estar acompanyades de vegetació.
- El tercer anell garanteix el pas de vehicles motoritzats essencials. És un espai compartit entre vianants, bicicletes i vehicles que té una velocitat limitada a 10km/h.
- Finalment, es manté un perímetre de vorera de panot que emmarca l'actuació i que manté el pas d'instal·lacions de serveis.

2. SERVEIS EXISTENTS DINS DEL ÀMBIT

Referent als serveis urbanístics existents en l'àmbit, en el present annex es recull la informació obtinguda al llarg de la redacció del projecte executiu.

- Inspecció sobre el terreny de tots els elements de les xarxes de serveis visibles: línies elèctriques aèries, enllumenat públic, arquetes de registre, hidrants, etc.

- Sol·licitud de la informació disponible sobre les infraestructures a l'entorn de l'àmbit del projecte. Aquesta informació ha estat sol·licitada per part de BIMSA a les companyies que operen a Barcelona. La informació recollida s'inclou en l'Apèndix 1. Serveis existents del present annex.

- Consultes als tècnics REPs per a corroborar l'estat actual dels serveis corresponents a cada departament.

Tota la informació obtinguda s'ha tingut en compte a l'hora de desenvolupar el projecte executiu per a la remodelació de la plaça en qüestió. No obstant, és important remarcar que la informació sobre els serveis urbanístics soterrats existents és orientativa.

S'ha aconseguit documentació gràfica dels següents serveis:

Serveis de titularitat municipal:

- Xarxa de clavegueram (BCASA)
- Enllumenat públic - IMI (Aj. Barcelona)
- Xarxa freàtica

Companyies privades:

- Gas Natural (NEDGIA).
- Abastament d'aigua potable (AGBAR)
- Subministrament elèctric (E-DISTRIBUCIÓN)
- Telecomunicacions (TELEFÓNICA)
- Telecomunicacions (VODAFONE - ONO)

3. NOUS SERVEIS

A continuació es presenten les principals actuacions de la intervenció:

Reordenació urbana:

- Creació d'una plataforma única.
- Renovació de fermes i paviments.
- Introducció de vegetació
- Introducció de mobiliari urbà.

Serveis existents i proposats:

- Implantació d'un sistema de reg
- Renovació de l'enllumenat públic.
- Renovació d'embornals
- Rehabilitació del col·lector existent
- Nova xarxa de IMI

Les consideracions en les infraestructures de serveis són les següents:

- Retirar la instal·lació inutilitzada per la implantació d'una nova línia d'enllumenat públic.
- Estendre una nova xarxa de reg per donar servei a la nova plantació.
- Renovació de xarxa de desguàs d'aigua pluvial. Anul·lació dels embornals existents i instal·lació noves reixes model PAS-82.
- Rehabilitació del col·lectors existents de la xarxa de clavegueram.

4. SERVEIS AFECTATS

A conseqüència de les noves infraestructures projectades (enllumenat públic, xarxa de sanejament, sistema de reg i IMI), s'han identificat una sèrie d'afeccions sobre instal·lacions de serveis existents. Aquest apartat recull de manera detallada les afeccions o possibles interferències que poden produir-se sobre xarxes i infraestructures de serveis gestionades per diferents companyies subministradores.

4.1. Sanejament

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals existents en l'àmbit d'actuació.

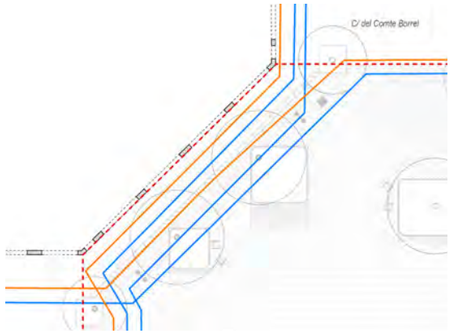
Es construirà una nova xarxa de sanejament que es connectarà als col·lectors existents, adaptant-se a la nova ordenació de l'espai públic.

4.2. Enllumenat públic

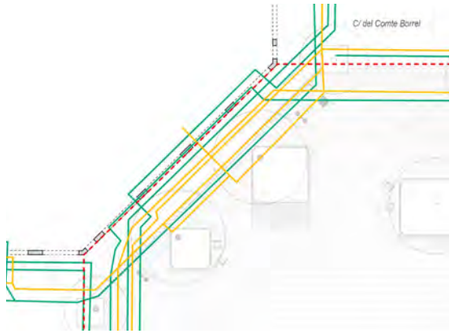
Segons els plànols facilitats per la companyia responsable de l'enllumenat, el traçat actual dels conductes ocupa pràcticament tot l'ample de les voreres, generant conflictes amb diversos elements de la nova urbanització (arbrat existent i proposat, parterres, nova xarxa de sanejament).

Es considera que aquests conductes estan més agrupats i pegats a façana, reduint la seva interferència amb els elements de nova implantació.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.



Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)



Canalització BT (baixa tensió)

4.3. Xarxa elèctrica

A la plaça actualment es localitzen quatre armaris elèctrics que resulten incompatibles amb la nova ordenació de l'espai urbà.

En l'*Apèndix 2. ARMARIS A RETIRAR I REUBICAR*, s'inclouen les fitxes tècniques necessàries per a sol·licitar formalment el seu desmuntatge i posterior reubicació. Cada fitxa inclou la posició actual de l'armari, la ubicació proposada per al seu trasllat i el codi postal de referència.

Armari 1 (ADU)
c/Parlament, 39

Armari 2 (semàfors)
c/Parlament, 39

Armari 3 (ADU)
c/Compte Borrell, 36

Armari 41 (ADU)
c/Compte Borrell, 41

4.4. Semaforització

L'armari 2 abans esmentat correspon a una antiga instal·lació semafòrica, actualment en desús. S'ha previst la seva retirada de l'àmbit d'actuació.

4.5. Fibra òptica municipal

A l'altura del número 39 del carrer Parlament s'ha identificat una arqueta de registre de fibra òptica municipal, amb codi R29C9G.

En la proposta d'ordenació, aquesta arqueta queda situada molt pròxima a un dels nous parterres. Durant el replanteig d'obra haurà de garantir-se que l'arqueta R29C9G quedi completament fora del perímetre del parterre, a fi d'evitar la seva afecció i garantir l'accés per a manteniment.

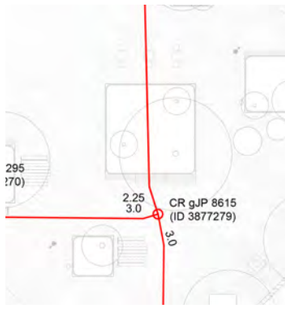
Arqueta de registre R29C9G

4.6. Telecomunicacions

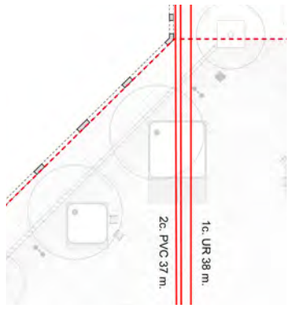
Les xarxes de telecomunicacions de Vodafone-ONO i Telefónica travessen la plaça i, segons els plànols disponibles, els seus conductes se solapen parcialment amb dues dels nous parterres.

Atès que aquestes xarxes es troben a una profunditat considerable, s'ha considerat que la seva coexistència amb els parterres és tècnicament viable.

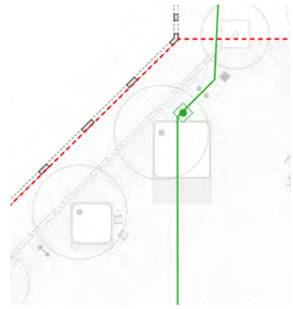
No obstant això, durant les excavacions haurà de prestar-se especial atenció per a evitar danys a les instal·lacions. A més, no es permetrà la plantació d'arbres ni d'espècies arbustives de gran port sobre aquestes infraestructures.



Instal·lació de Telefónica
sota parterre



Instal·lació de Telefónica
sota parterre



Instal·lació de Vodafone - ONO
sota parterre

4.7. Xarxa de gas

Existeix un conducte de gas de mitja pressió que travessa la plaça en direcció paral·lela al carrer Parlament.

No es preveuen afectacions sobre el conducte i durant els treballs de moviment de terres i excavació, serà prioritari identificar la ubicació exacta i protegir-ho adequadament per a evitar qualsevol afecció accidental.

En el xamfrà situat en l'extrema mar / Besòs, es detecta una possible interferència entre un conducte de baixa pressió i la nova línia d'embornals. La documentació gràfica disponible presenta un grau d'incertesa que impedeix confirmar la seva posició real. Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

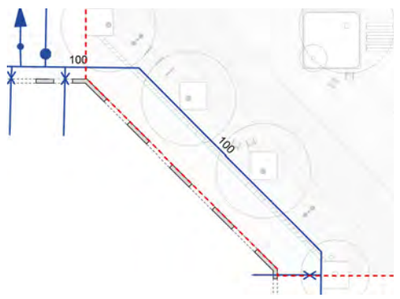
Conducte de gas (mitjana tensió) travessant la plaça

Conducte de gas pròxim a línia d'embornals

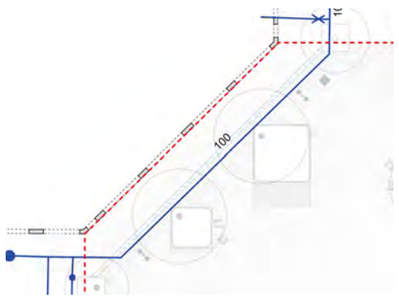
4.8. Subministrament d'aigua

En els xamfrans mar/Llobregat i muntanya/Llobregat s'observa un possible solapament entre un conducte d'aigua potable amb la nova xarxa d'embornals i dos nous arbres.

Donada la falta de precisió dels plànols, serà necessari comprovar in situ la posició exacta del conducte i avaluar si existeix interferència amb les noves infraestructures projectades. Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.



Conducte d'aigua pròxim a línia d'embornals



Conducte d'aigua pròxim a línia d'embornals

4.9. Resum dels serveis afectats

A continuació es presenta una taula resum amb les afectacions als serveis existents de l'àmbit:

SERVEI EXISTENT	EMPRESA	PROCEDÈNCIA	AFECTACIÓ
Xarxa de clavegueram	BCASA	ACEFAT	- Anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals - Nova xarxa de sanejament connectada als col·lectors existent
Enllumenat públic	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Anul·lació i retirada de tota la instal·lació d'enllumenat públic existent.
Semaforització	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Retirada de tota la instal·lació de semaforització en desús. - Retirada d'armari en desús
IMI	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Sense afectació
Xarxa freàtica	Aj. Barcelona	ACEFAT	- Sense afectació
Gas natural	NEDGIA	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació
Abastament d'aigua potable	AGBAR	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació
Subministrament elèctric	E-Dostribución	ACEFAT	- Realitzar cales per a avaluar possible afectació - Rubicació de 3 ADUs
Telecomunicacions	Telefónica	ACEFAT	- Sense afectació
Telecomunicacions	Vidafone / ONO	ACEFAT	- Sense afectació
Aparcaments	Aj. Barcelona	Altres	- No hi ha aparcaments en l'àmbit d'intervenció
Bústia de Correos	Correos	Altres	- La bústia està en mal estat. Es retira i se substitueix per un nou
Font d'aigua potable	BCASA	Altres	- Es rehabilita i reubica dins de l'àmbit d'actuació

ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

ÍNDEX SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa de clavegueram (BCASA)
- Enllumenat públic - IMI (Aj. Barcelona)
- Gas Natural (NEDGIA).
- Abastament d'aigua potable (AGBAR)
- Subministrament elèctric (E-DISTRIBUCIÓN)
- Telecomunicacions (TELEFÓNICA)
- Telecomunicacions (VODAFONE - ONO)
- Xarxa freàtica

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

XARXA DE CLAVEGUERAM (BCASA)

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

Barcelona, 16 de de Febrero de 2023

Senyors,

D'acord amb la seva sol·licitud, ens plau adjuntar-vos la següent informació relativa als serveis públics del subsòl existents i planificats, gestionats per la nostra empresa, al sector previst al seu projecte:

TIPUS DE PLÀNOL		OBSERVACIONS
Clavegueram	**Geometria xarxa**	(veure punts a continuació)
	Estat xarxa	
Fibra Òptica		(veure punts a continuació)
Aprofitament de recursos hídrics alternatius		(veure punts a continuació)
Mines i refugis de guerra		(veure punts a continuació)
Recollida Pneumàtica (*)		(*) Els plànols de la xarxa de Recollida Pneumàtica es troben ubicats a la següent adreça: http://www.bcasa.cat/CAT/solicitud-informacio.asp

XARXA DE CLAVEGUERAM

- Per a interpretar correctament el plànol de **geometria de la xarxa de clavegueram**, necessiteu accedir al catàleg de *Tipologies de seccions de clavegueram*. Aquesta informació relativa als plànols de xarxa de clavegueram la podeu consultar a l'adreça d'Internet: http://www.bcasa.cat/CAT/solicitud-informacio.asp. En aquesta pàgina Web, la primera vegada que s'hi accedeix s'ha d'omplir un petit formulari de registre per demanar el vostre nom d'usuari i password si no el teniu ja. Un cop el rebeu podreu accedir-hi i visualitzar la documentació que us interessi o bé descarregar-la en Acrobat Reader.

- Pel que respecta a les *Simbologies* que apareixen al plànol de geometria de la xarxa de clavegueram, s'inclou en l'enviament la llegenda tipus, tot i que també la trobareu a l'esmentada adreça d'internet.

- La informació facilitada referent a la xarxa de clavegueram planificada s'ha extret del *Pla Integral de Clavegueram de Barcelona* (PICBA'06). La consignació d'aquesta informació no exclou la realització d'un estudi de detall de les obres requerides per al drenatge de la zona i de la conca afectada, ni la redacció dels projectes constructius corresponents.

- En la realització de projectes d'urbanització i/o projectes que incideixin sobre el drenatge urbà, s'haurà de preveure la col·locació d'un cert nombre de nous embornals (de reixa i bústia). Per això caldrà tenir en compte els *Plànols de previsió de nous embornals per Districtes* i els *Criteris de densitat de col·locació d'embornals*, que es troben a la mateixa adreça d'internet esmentada a dalt.

- El **plànol d'informació sobre l'estat estructural de la xarxa** s'inclou només a títol orientatiu, i es basa en la informació disponible en cada moment. Per a qualsevol incidència o consulta complementària sobre aquest estat de conservació, caldrà contactar amb el Barcelona Cicle de l'Aigua, SA, c/ Acer 16, 08038 Barcelona (Telèfon: 932 896 800).

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

- Per a la sol·licitud de connexió de les finques a la xarxa de clavegueram, així com qualsevol informació relativa a les connexions existents, s'hauria d'adreçar al Servei de Gestió de Claveguerons de la Direcció de Projecte i Obres de Barcelona Cicle de l'Aigua, situat al carrer Rocafort, 100 baixos 3. 08015 Barcelona (Telèfon: 932 896 890), o contactar amb el seu Cap de Servei Enrique Gil (egilb@bcn.cat).

- D'altra banda, si bé l'esmentat Servei de Gestió de Claveguerons pot disposar d'informació relativa a la situació i característiques dels claveguerons de les finques particulars, existeix una altra possible via de trobar aquesta informació si estava continguda al projecte original de l'edifici. Es tracta de l'Arxiu Administratiu de la ciutat: c/ Bisbe Caçador, 4. 08002 Barcelona (Telèfon: 932 956 800).

- Finalment, per poder consultar plànols "as-built" dels projectes d'algunes obres del període pre-olímpic, existeix un arxiu tècnic municipal al c/ Ciutat de Granada 111. 08018 Barcelona.

XARXA DE FIBRA ÒPTICA PER L'INTERIOR DEL CLAVEGUERAM

- En aquests **plànols de xarxes de fibra òptica**, s'informa exclusivament de les conduccions portafibra òptica instal·lades per l'interior del clavegueram. No s'informa, per tant, de les xarxes que discorren en rasa per fora de les claveguereres, que s'han de demanar a les diferents companyies de telecomunicacions que operen a la ciutat.

- Si es preveu l'afecció a alguna claveguera que contingui tubs portafibra, es podrà consultar telefònicament a Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. el número de tubs presents, així com les companyies propietàries de cadascun d'ells. Però la gestió de les afeccions, i inclús la ratificació d'aquestes dades, s'haurà de realitzar amb cada companyia afectada.

XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HÍDRICS ALTERNATIUS

- Per a interpretar correctament els **plànols de xarxes d'aigua no potable (recursos hídrics alternatius)**, al caixetí del plànol apareixen les simbologies més rellevants.

- Si es preveu l'afecció a les xarxes d'aigua no potable i es vol conèixer amb més detall els diferents equips o elements compresos a l'interior de les arquetes, es podrà consultar telefònicament a Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. aquesta informació.

- La informació facilitada referent a la xarxa d'aprofitament d'aigües freàtiques planificada s'ha extret del Pla Tècnic per l'Aprofitament dels Recursos Hídrics Alternatius a Barcelona (2013). La consignació d'aquesta informació no exclou la realització d'un estudi de detall de les obres requerides per al subministrament d'aigua no potable per a usos municipals, ni la redacció dels projectes constructius corresponents.

Ajuntament de Barcelona

Medi Ambient i Serveis Urbans - Ecologia Urbana
Barcelona Cicle de l'Aigua, SA
Direcció de Projectes i Obres

Acer, 16
08038 - Barcelona
Telèfon 932 896 800
www.bcasa.cat

MINES I REFUGIS DE LA GUERRA

Tant la informació de mines com la de refugis és molt antiga, d'orígens diversos, molt sovint no és verificable in situ, i per tant té una fiabilitat relativa.

Mines:

- En general les mines són de titularitat privada.
- És possible que per algunes mines es disposi d'informació addicional en forma de plànols històrics.
- Per qualsevol tema relacionat amb les Mines d'Aigua, s'hauria d'adreçar a Mª José Chesa (mjchesam@bcn.cat) de la *Direcció de Planificació i Innovació*. Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A., c/ Acer 16, 08038 Barcelona (Telèfon: 932 896 800).

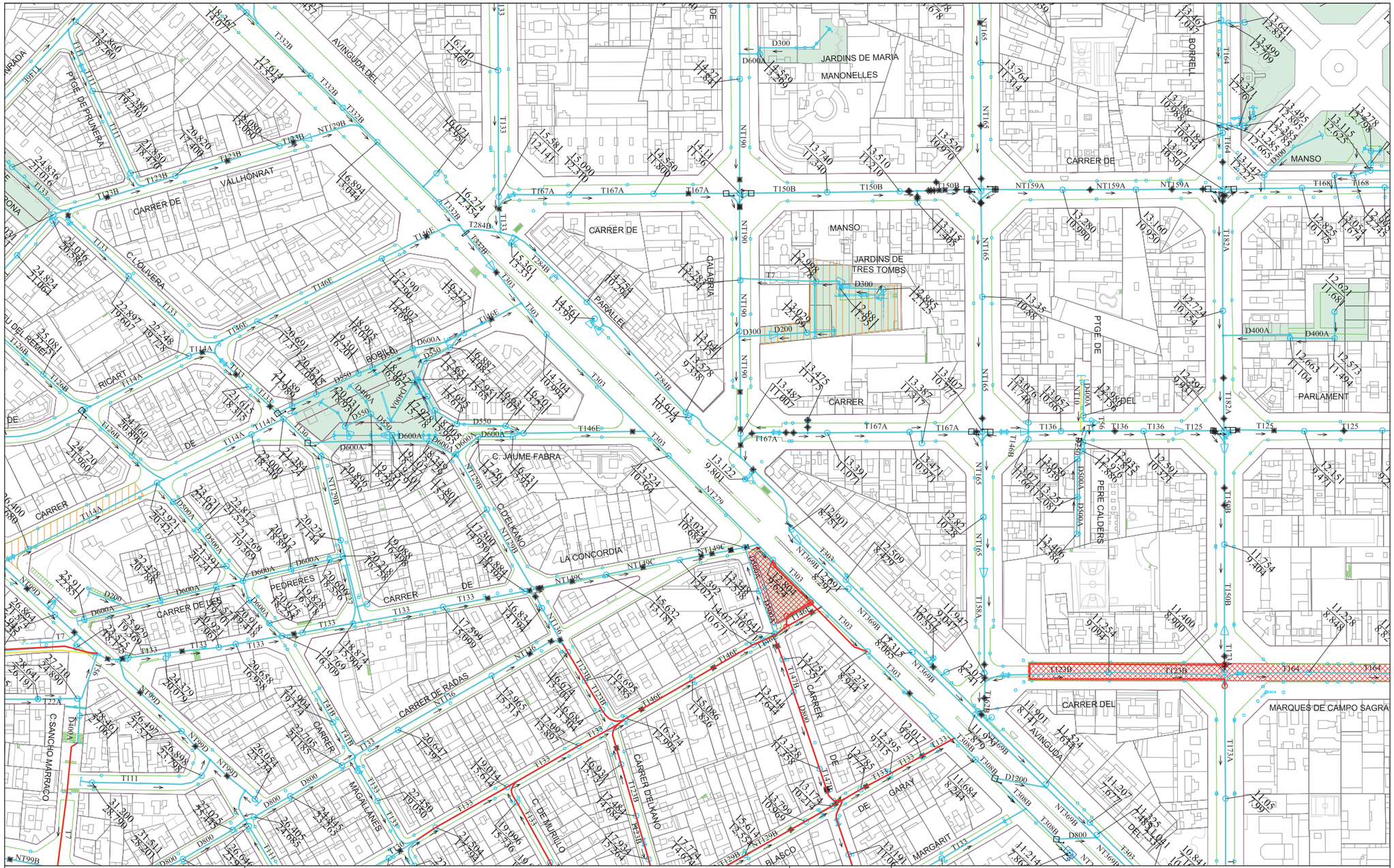
Refugis:

- És possible que per alguns refugis es disposi d'informació addicional en forma de plànols històrics.
- Per qualsevol tema relacionat amb els Refugis de Guerra s'hauria d'adreçar al Museu d'Història de la Ciutat, al Servei d'Arqueologia (Tel. 932 564 190).

CONSIDERACIONS GENERALS:

- La informació subministrada servirà exclusivament per a l'ús exposat pel peticionari en el seu escrit de sol·licitud, i tindrà una validesa màxima de 6 mesos.
- Les coordenades es faciliten en el sistema de referència UTM ETRS89.
- Quan al plànol aparegui una àrea identificada amb una trama verda de **zona en projecte** (veure llegenda), això significa que Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. ha redactat un projecte de xarxes a la zona, que podria eventualment interferir amb altres serveis, infraestructures o inclús amb els accessos als futurs edificis; per això, es recomana que el receptor de l'informe es posi en contacte amb Barcelona Cicle de l'Aigua, S.A. per conèixer els detalls d'aquest projecte. El mateix aplica si apareix una àrea identificada amb una trama taronja de **zona en obres**.
- Les dades dels plànols adjunts i la informació disponible s'ofereixen a títol orientatiu, degut a que tant les instal·lacions com el seu entorn poden veure's sotmeses a modificacions, especialment a les àrees indicades als plànols com a zones en obres.
- En el cas que es doni informació corresponent a altres municipis de l'Àrea Metropolitana, aquesta pot ser incompleta o no ajustada a la realitat. Per completar-la s'hauran de consultar els serveis tècnics dels Ajuntaments corresponents.
- Si es preveu l'afecció a algun dels serveis urbans municipals, cal elaborar un estudi i valoració d'aquests, i en aquest sentit els recordem l' obligatorietat de remetre'ns el projecte per tal d'emetre l'informe preceptiu a l'atenció de:

  Sr. Anna Massó (amasso@bcn.cat) o Sr. Viçens Gonzalez del Bao (vgonzalezdelbao@bcn.cat).del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions. Ajuntament de Barcelona. c/ Torrent de l'Olla, 218 – 220, 2a planta. 08012 Barcelona (Telèfon: 93 291 41 97).



Ajuntament de Barcelona | Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE CLAVEGUERAM: GEOMETRIA

Codi: Eixos verds fase 2

Data: 16-02-2023

Projecció UTM. ETRS89 1/2000

Coordenada centre: (429817.14; 4580734.75) m.

LLEGENDA

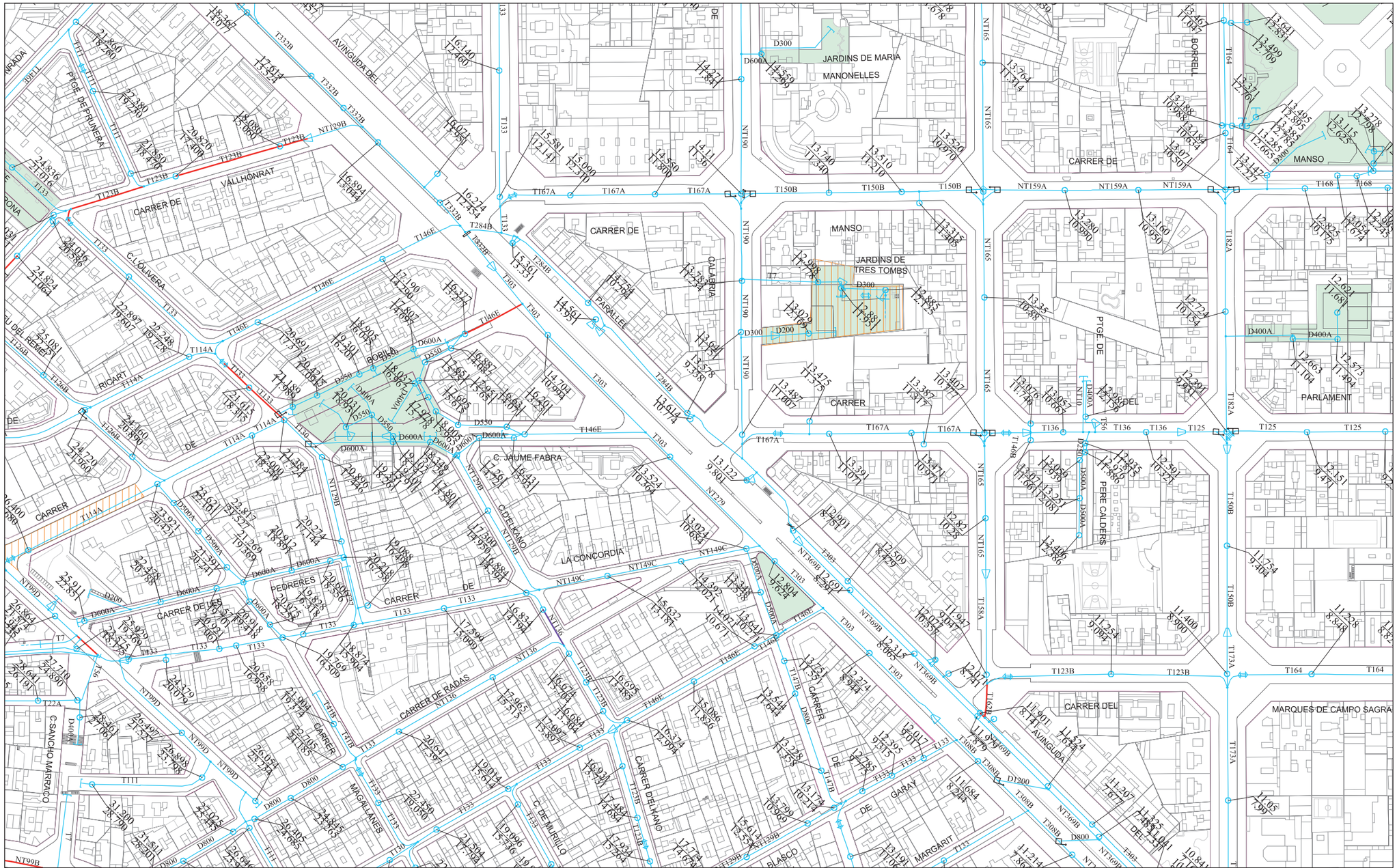
XARXA PLANIFICADA

- Anti-Inundació T10 o Mixta
- Antiabocament
- Anti-Inundació T>>10
- Desenvolupament de la xarxa

XARXA EXISTENT

- Xarxa Aj. Barcelona
- Xarxa altres organismes
- Clavegueró longitudinal particular
- Xarxa fora de servei

- Zona en projecte
- Zona en obres



Ajuntament de Barcelona | Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE CLAVEGUERAM: ESTAT DE CONSERVACIÓ

Codi: Eixos verds fase 2

Data: 16-02-2023

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (429817.14; 4580734.75) m.

LLEGENDA

- Sense deficiències
- Esquerdes
- Trencaments
- Enfonsaments
- Defectes detectats amb càmara de TV
- Zona en projecte
- Zona en obres
- (H) Deficiència greu (llistat de 1993-1996, pot estar desactualitzat)

Ajuntament de Barcelona | Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA DE FIBRA ÒPTICA PEL CLAVEGUERAM

Codi: Eixos verds fase 2

Data: 16-02-2023

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (429817.14; 4580734.75) m.

LLEGENDA

- Xarxa projectada
- Xarxa en construcció
- Xarxa existent
- Arqueta de fibra òptica

Ajuntament de Barcelona | Barcelona Cicle de l'Aigua SA

XARXA D'APROFITAMENT DE RECURSOS HIDRICS ALTERNATIUS

Codi: Eixos verds fase 2

Data: 16-02-2023

Projecció UTM. ETRS89 Escala: 1/2000

Coordenada centre: (429817.14; 4580734.75) m.

LLEGENDA

- Xarxa planificada
- Xarxa projectada
- Xarxa existent
- Dipòsit
- Arqueta
- Piezòmetre
- Hidrant
- Sensor piezomètric
- Zona en projecte
- Zona en obres

Ajuntament de Barcelona

Barcelona Cicle de l'Aigua SA

REFUGIS DE GUERRA I MINES A BARCELONA

Codi: Eixos verds fase 2

Data: 16-02-2023

Projecció UTM. ETRS89 Escala:1/2000

Coordenada centre: (429817.14; 4580734.75) m.

LLEGENDA

- Refugi de guerra (sense dades geomètriques específiques)
- Refugi de guerra (amb dades geomètriques específiques)
- Mina d'aigua

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

ENLLUMENAT PÚBLIC - IMI (AJ. BARCELONA)

Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

Direcció de Telecomunicacions

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

Asunto: **Servicios afectados**

Barcelona, 16 de de Febrero de 2023

Estimados señores:

Nos complace remitir la información que nos han solicitado referente a nuestros servicios en la zona afectada, en respuesta a su solicitud.

Sin embargo, hacemos constar que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa, ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o obras que se puedan realizar desde el transcurso de esta solicitud hasta la ejecución de su proyecto.

Asimismo, les recordamos que a la hora de la ejecución de su proyecto, tendrán que volver a contactar con nosotros para realizar el replanteo de la afectación y las soluciones a la misma y la correspondiente firma del acta de replanteo.

Estamos a su disposición para cualquier duda o aclaración.

Reciban cordiales saludos,

Jordi Cirera
Institut Municipal d'Informàtica
Responsable de Telecomunicaciones

Ajuntament de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica

Direcció de Telecomunicacions

Av. Diagonal, 220; planta 2ª
08018 Barcelona
Telèfon 93 291 81 00
Fax 93 291 83 86

CONDICIONES DE CESIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Todos los contenidos cartográficos incluidos en la presente documentación son propiedad del Ayuntamiento de Barcelona. El Ayuntamiento de Barcelona no es responsable de la información que se puede obtener a través de enlaces a sistemas externos. La información cartográfica le ampara la legislación vigente en materia de propiedad intelectual. Los usuarios no adquieren ningún título, derecho o interés sobre esta información. Los usuarios son los responsables del uso que hagan de la información contenida en la documentación entregada.

Condiciones de cesión del uso de los datos

1. Los derechos de uso de los datos son válidos única y exclusivamente para uso interno o para llevar a cabo estudios o proyectos propios o destinados a terceros.

2. Los usuarios no pueden utilizar la información para otros fines los que están autorizados expresamente y siempre deben hacer constar la procedencia de la información: "Ayuntamiento de Barcelona - Información de base y cartografía (IBC)". Por otra parte, el Ayuntamiento o sus representantes pueden reclamar el pago de los usos realizados, además de las indemnizaciones pertinentes por daños y perjuicios.

3. Los usuarios no pueden ceder los datos obtenidos, ni total ni parcialmente, a terceros sin autorización expresa del Ayuntamiento de Barcelona o de sus representantes.

4. Los datos proporcionados a los usuarios son copia fiel de los datos integrados, hasta la fecha de hoy, a las bases de datos cartográficas del Ayuntamiento de Barcelona (IMI-IBC). Por tanto, no nos hacemos responsables de los posibles errores u omisiones que detecten los usuarios o terceros, ni de los posibles perjuicios que se deriven del uso de esta información.

Ajuntament de Barcelona

Ecologia Urbana
Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental
Enllumenat

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

Assumpte: **Serveis afectats d'Enllumenat Públic.**

Barcelona, 16 de de Febrero de 2023

Benvolguts senyors:

En referència a la seva sol·licitud, s'adjunta la documentació dels serveis afectats d'enllumenat públic.

Tanmateix, fem constar que les dades facilitades son a títol orientatiu i que no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa, atès que pot resultar afectada per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o bé per obres que es puguin realitzar des del transcurs d'aquesta petició fins a la execució del seu projecte.

Caldrà respectar i per tant complir les disposicions legals vigents quant a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i creuaments amb altres serveis, així com col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessari.

No està permès fer us dels pericons ni tubulars de la instal·lació d'enllumenat.

El lliurament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Enllumenat públic de Barcelona al projecte d'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats en les instal·lacions d'Enllumenat públic.

En el cas que, tant en fase de projecte com en fase d'obra, es detecti una possible afectació a la instal·lació d'Enllumenat públic, caldrà informar al Departament d'enllumenat, via telefònica al 932914380 i via mail a omariam@bcn.cat.

En cas de produir-se danys en les instal·lacions, caldrà comunicar-ho immediatament al Departament d'enllumenat públic de Barcelona i les actuacions derivades que siguin necessàries per restablir el servei es realitzaran per part del mantenidor de la zona a càrrec de les obres. Es reserva el dret d'emprendre les accions legals que considerin oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran per compte i risc del promotor o executor de l'obra.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment.

1

Ajuntament de Barcelona

Mobilitat i Infraestructures
Direcció de Serveis d'Infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218, 2a planta
08012 Barcelona
Telèfon 93 291 41 98 / 93 402 34 25
www.barcelona.cat

Asunto: **Servicios afectados de la red semafórica y de regulación dinámica del tráfico**.

Barcelona, 16 de Febrero de 2023

Apreciados usuarios, Apreciadas usuarias:

En referencia a vuestra solicitud, se adjunta la documentación de los servicios subterráneos existentes de la red semafórica y de regulación dinámica del tráfico.

Aun así, hacemos constar que los datos facilitados lo son a título orientativo, tienen carácter de esquema y que no se podrá eludir cualquier responsabilidad ni alegar que la información aportada sea defectuosa, dado que pueda resultar afectada por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o bien por obras que se puedan realizar desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

Se deberán respetar, y por lo tanto cumplir, todas las disposiciones legales vigentes en cuanto a distancias de seguridad entre los paralelismos y cruces con otros servicios, así como colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesarias.

No se está permitido hacer uso de las arquetas ni tubulares de la instalación de regulación semafórica y dinámica del tráfico.

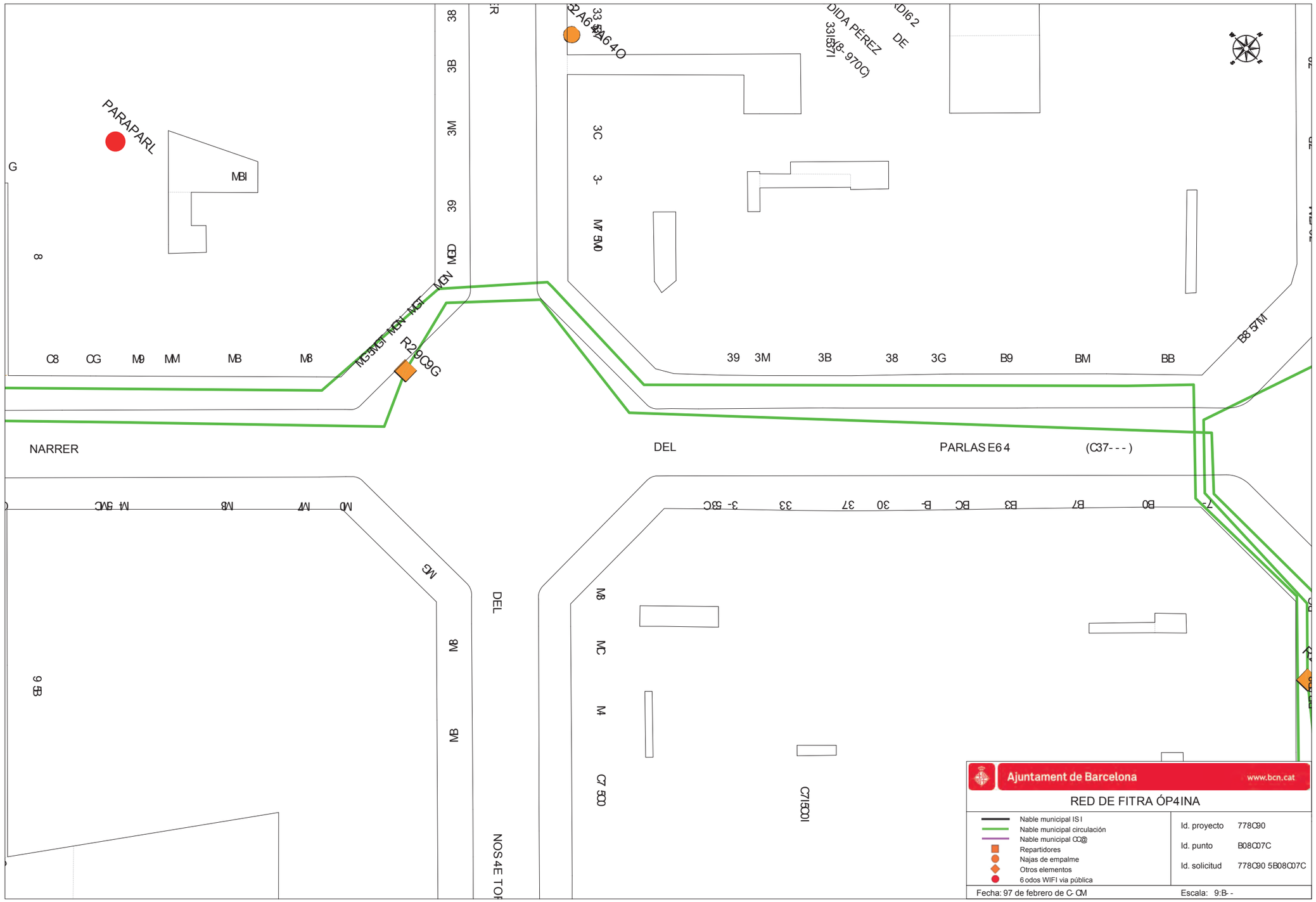
La entrega de esta información no supone la autorización ni la conformidad por parte del Departament d'Espai Urbà del Ayuntamiento de Barcelona al proyecto de obra en curso, ni exime a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos que puedan ser causados en las instalaciones municipales.

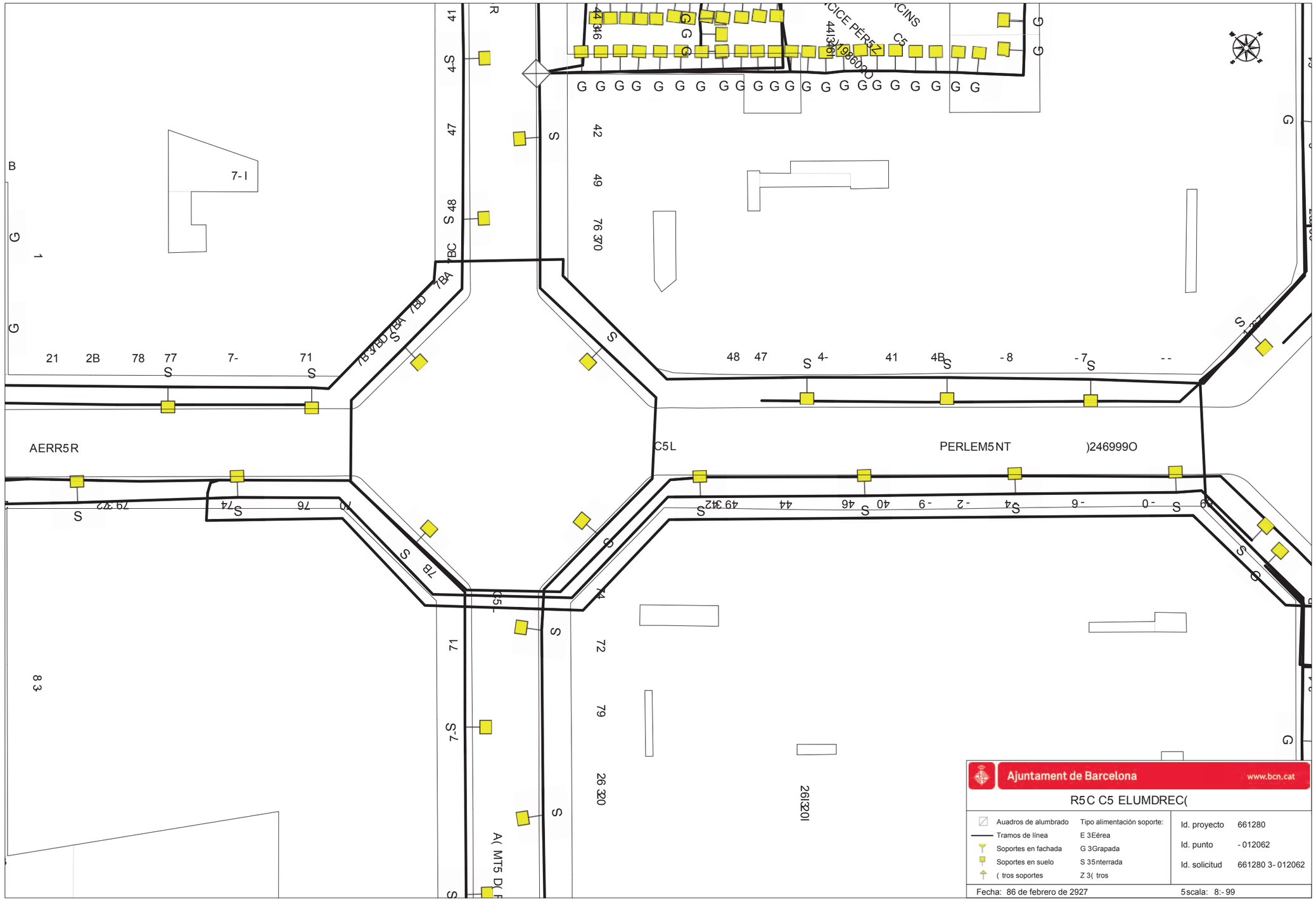
En el supuesto de que, tanto en fase de proyecto como en fase de obra, se detecte una posible afectación a la instalación de regulación semafórica y dinámica del tráfico, hará falta que se informe al Departamento d'Espai Urbà, vía telefónica al 932914198 / 934023425 o vía correo electrónico a SemaforsReps@bcn.cat.

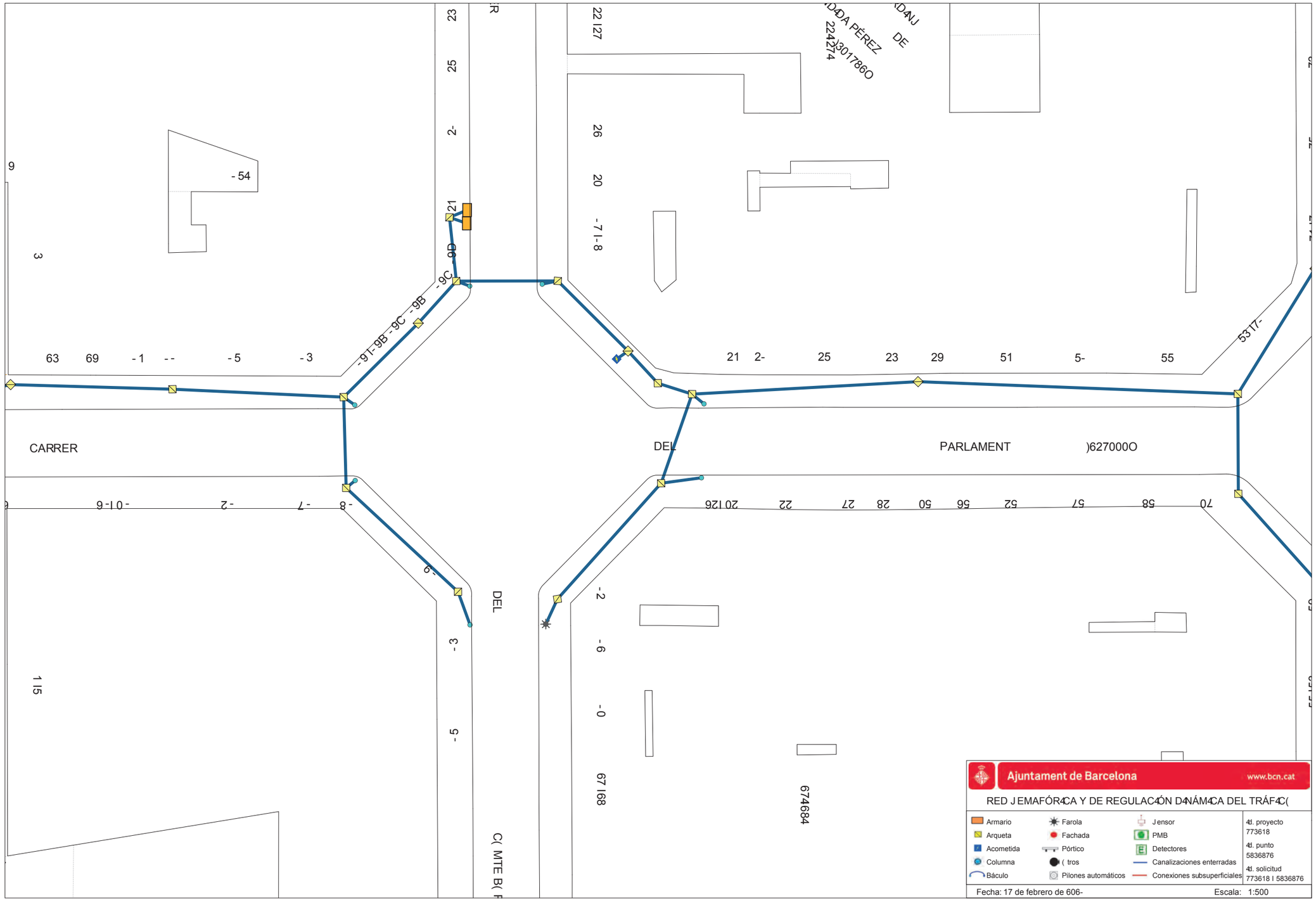
En caso de que se produzcan daños en las instalaciones, hará falta que lo comuniquen inmediatamente al Departament d'Espai Urbà, y las actuaciones derivadas que sean necesarias para el establecimiento de la normalidad en el servicio se realizarán por parte de la empresa de mantenimiento de la zona a cargo de las obras.

Se reserva el derecho de emprender las acciones legales que se consideren oportunas, así como también el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra.

Quedamos a su disposición para cualquier duda o aclaración.


PARAPARL
NARRER
DEL
PARLAS E6 4
(C37- - -)
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
RED DE FITRA ÓP4INA
Nable municipal IS I
Nable municipal circulación
Nable municipal CC@
Repartidores
Najas de empalme
Otros elementos
6odos WIFI via pública
Id. proyecto 778C90
Id. punto B08C07C
Id. solicitud 778C90 5B08C07C
Fecha: 97 de febrero de C- CM
Escala: 9:B- -


Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
R5C C5 ELUMDREC(
Auadros de alumbrado
Tramos de línea
Soportes en fachada
Soportes en suelo
(tros soportes
Tipo alimentación soporte:
E 3Eérea
G 3Grapada
S 35nterrada
Z 3(tros
Id. proyecto 661280
Id. punto - 012062
Id. solicitud 661280 3- 012062
Fecha: 86 de febrero de 2927
5scala: 8:- 99
AERR5R
C5L
PERLEM5NT
)246999O


CARRER
DEL
PARLAMENT
Ajuntament de Barcelona
www.bcn.cat
RED J EMAFÓR4CA Y DE REGULAC4ÓN D4NÁM4CA DEL TRÁF4C(
Armario
Arqueta
Acometida
Columna
Báculo
Farola
Fachada
Pórtico
(tros
Pilones automáticos
J ensor
PMB
Detectores
Canalizaciones enterradas
Conexiones subsuperficiales
4I. proyecto 773618
4I. punto 5836876
4I. solicitud 773618 I 5836876
Fecha: 17 de febrero de 606-
Escala: 1:500

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

GAS NATURAL (NEDGIA)

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**

- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acerose instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando queésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:
  - Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control deAtención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo:**900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRAQUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

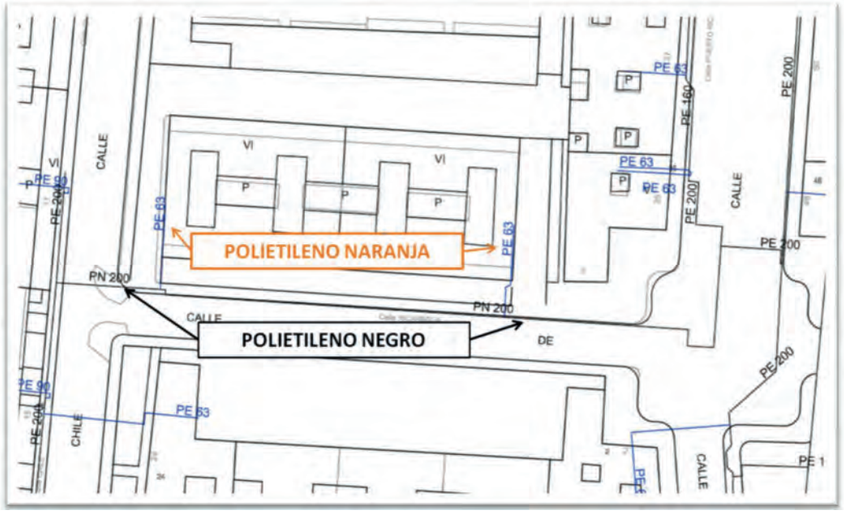
Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

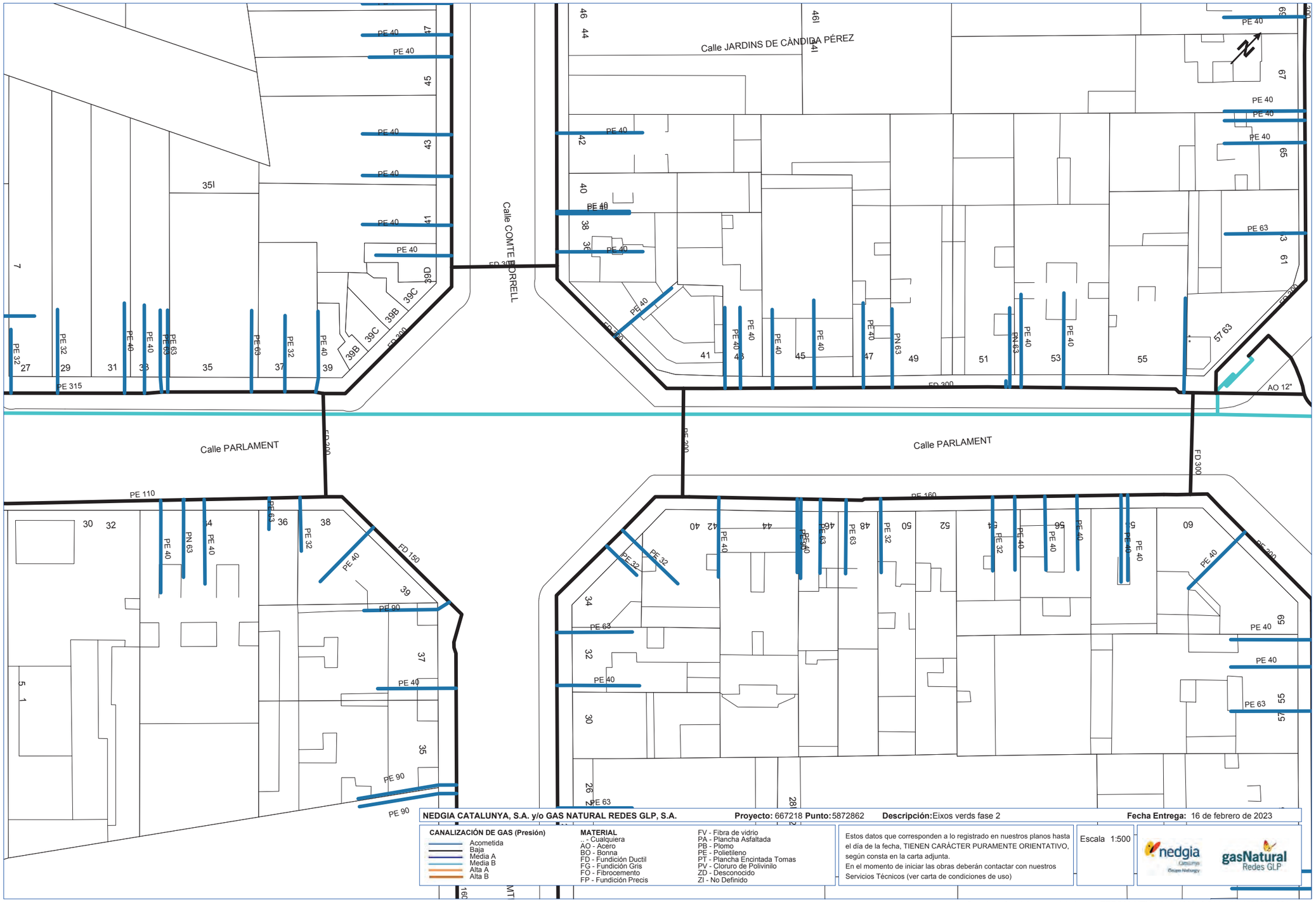
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización




Calle JARDINS DE CÀNDIDA PÉREZ
Calle COMTE BORRELL
Calle PARLAMENT
Calle PARLAMENT
PE 315
PE 110
PE 160
FD 300
FD 150
AO 12"
NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.
Proyecto: 667218 Punto: 5872862
Descripción: Eixos verds fase 2
Fecha Entrega: 16 de febrero de 2023
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
Acometida
Baja
Media A
Media B
Alta A
Alta B
MATERIAL
.. - Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Ductil
FG - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Precis
FV - Fibra de vidrio
PA - Plancha Asfaltada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PT - Plancha Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)
Escala 1:500
nedgia
gasNatural Redes GLP
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 430043.311 Y: 4580954.001

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE (AGBAR)

Aigües de Barcelona

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la empresa AGUAS DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA, S.A. (de ahora en adelante Aguas de Barcelona) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, la cual tiene una validez máxima de 3 meses, a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo esta información no puede ser interpretada como una garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de Aguas de Barcelona al proyecto en curso. En el caso en que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por Aguas de Barcelona, no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a Aguas de Barcelona o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta a la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad para futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, les recordamos que el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afecciones que se puedan producir, sean del tipo que sean, tendrá que ser realizado o, como mínimo validado, por Aguas de Barcelona. En cuanto a la ejecución de nuevas actuaciones urbanísticas, en cumplimiento del artículo 24 *del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abasto Domiciliario de Agua al Ámbito Metropolitano*, que dispone que se entienden por nuevas actuaciones urbanísticas aquellas derivadas de cualquier tipo de instrumentos de planeamiento y de ejecución de planeamiento, así como cualquier otra actuación urbanística, incluida las edificaciones de carácter aislado, con independencia de su calificación urbanística, que implique el establecimiento, la ampliación o la modificación del sistema de suministro de agua; el Ayuntamiento y el promotor urbanístico de la actuación tendrán que solicitar a Aguas de Barcelona o a el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) los informes relativos a las disponibilidades reales del suministro y sobre la validación del proyecto a ejecutar, así como las medidas correctoras en la red existente.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente o una nueva necesidad de suministro de agua derivada de una nueva actuación urbanística, en el momento en el que dispongan de la documentación detallada de su proyecto, será necesario que se pongan en contacto con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas:

Aigües de Barcelona

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de las Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que disponer en la obra de la información vigente correspondiente a los servicios existentes en la zona, gestionados por Aguas de Barcelona.

El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por Aguas de Barcelona, se tenga que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto, mediante la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas con el fin de asistir a las mismas el personal de Aguas de Barcelona.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, así como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por Aguas de Barcelona, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

Tal como establece el *Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano* en los artículos 100, 101 y 102, constituye una infracción la ejecución de obras, sin la autorización debida, que afecte, modifique o desvíe la red de abastecimiento de agua. Es por esto por lo que hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de Aguas Barcelona.*

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de Aguas de Barcelona al proyecto de la obra en curso, ni exime a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados en las instalaciones de Aguas de Barcelona. Por lo tanto, en caso de producirse daños en las instalaciones, Aguas de Barcelona se reserva el derecho de emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

Durante la ejecución de las obras, en caso de detectar una posible afección no contemplada en el Proyecto o en caso de existir cualquier duda al respecto de una instalación de Aguas de Barcelona, pueden contactar con la unidad de Operaciones de la Zona afectada:

Aigües de Barcelona

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accessibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona

Las instalaciones subterráneas de Aguas de Barcelona:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que éste sea.

2. Tendrán que permanecer libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, aparcamientos…) sobre ellas.

3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios ni grúas, y todavía menos construir muros sobre las mismas.

4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones, así como sobre los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control e hidrantes de protección contra incendios.

5. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes en cuanto a distancias de seguridad entre los paralelismos y cruces con otros servicios, así como colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

6. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, el artículo 160 del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano en el que se indica: "*Con el fin de evitar contaminaciones de las conducciones de agua apta para el consumo humano, ésta siempre estará ubicada en una cota superior respecto al resto de conducciones (gas, electricidad, comunicaciones, agua no potable, …) y tanto ésta como la conducción de agua no apta para el consumo humano siempre estarán por encima de la conducción de alcantarillado. Por otro lado, para facilitar las tareas de mantenimiento y preservar la integridad de la conducción de agua, ninguna otra conducción se podrá instalar sobre la misma generatriz de una conducción existente*".

7. Cualquier recalificación urbanística que modifique la calificación del suelo en el que hay instalada una tubería, deberá ser comunicada a Aguas de Barcelona.

8. En los casos en que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, habrá que seguir las especificaciones del Anexo 1.

9. En cuanto a las instalaciones en superficie, no se podrán modificar ni manipular sin el previo consentimiento por escrito de Aguas de Barcelona.

Aigües de Barcelona

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes, se contactará con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas, y especialmente hará falta una notificación previa cuándo:

10. Sea necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto a la rasante de la acera y/o calzada.

11. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

ANEXO 1: Apeo de tuberías

En los casos en los que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, el PROMOTOR tendrá que formular una petición por escrito a la unidad de Planificación Proyectos de la Zona correspondiente, donde se indiquen las acciones que se prevén ejecutar con el fin de garantizar la integridad de la tubería afectada, adjuntando la siguiente información:

a) **Tuberías Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instalación prevista para el apeo.
- Perfiles IPN que se utilizarán.
- Elementos de sujeción de la tubería (eslingas, tirantes, abrazaderas) y distancias entre éstos (como mínimo un elemento de sujeción cada 20-30 cm).
- Fundamentos de hormigón previstos.
- Fecha de inicio y finalización del apeo.

b) **Tuberías Ø ≥ 300 mm:**

Además de todo lo que se ha descrito anteriormente para tuberías de Ø< 300mm, se proporcionarán los cálculos estructurales que demuestren que la tubería no flectará (o lo hará de forma inapreciable). Y se pondrá especial atención a:

- Cuando el apeo incluya juntas, se reforzará esta parte.

- Al proceso de compactación de tierras por debajo de la tubería en la última fase del proceso, puesto que es uno de los momentos más delicados y donde se pueden producir averías en las juntas por asentamientos del terreno.

Hay que destacar que **el apeo tendrá que ser ejecutado siempre por el PROMOTOR y en ningún caso por Aguas de Barcelona, y en caso que se produzca una avería o rotura de la tubería se le dará el tratamiento de Avería Provocada.**

En caso de tratarse de tuberías de **hormigón con junta retacada, fibrocemento (Uralita),** u otros materiales susceptibles de sufrir daños en caso de apeo, se evitará esta opción y se optará por el desvío.

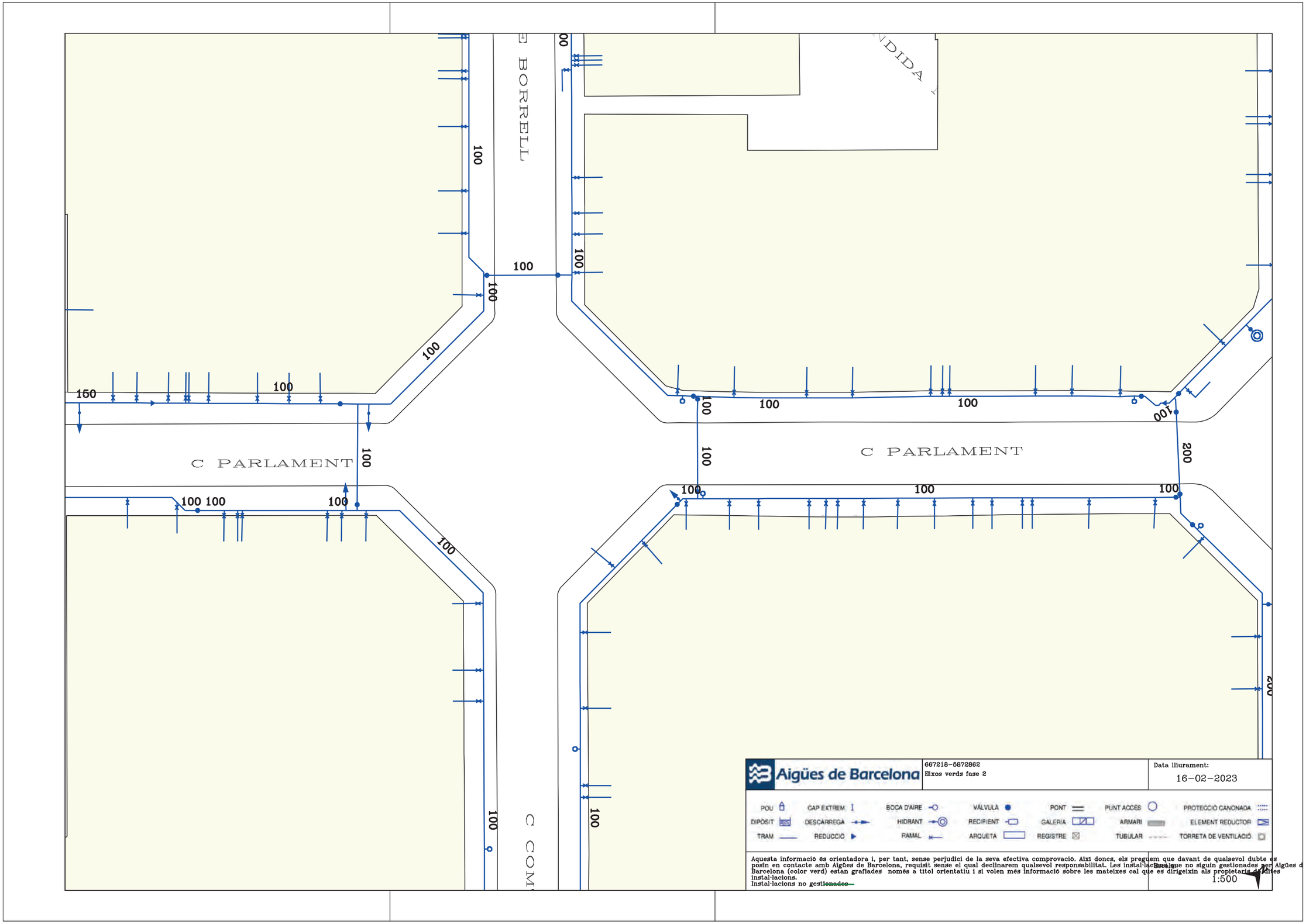
Una vez revisada la información facilitada a los Servicios Técnicos de Aguas de Barcelona, Aguas de Barcelona podrá proponer modificaciones de acuerdo con sus criterios, los cuales se incorporarán al proyecto inicial, rehaciendo el escrito de petición.

Una vez revisada toda la documentación, Aguas de Barcelona dará, si procede, su aprobación al apeo.

Aigües de Barcelona

ANEXO 2: Zonificación de Aguas de Barcelona

Municipio / Distrito	Zona
Badalona	Besós
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sur
Barcelona – Eixample	Barcelona Sur
Barcelona – Gràcia	Barcelona Norte
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Norte
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sur
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Norte
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sur
Barcelona – Sarrià – Sant Gervasi	Barcelona Sur
Begues	Llobregat Sur
Castelldefels	Llobregat Sur
Cerdanyola del Vallès	Besós
Cornellà de Llobregat	Llobregat Norte
El Papiol	Llobregat Sur
Esplugues de Llobregat	Llobregat Norte
Gavà	Llobregat Sur
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Norte
Montcada i Reixac	Besós
Montgat	Besós
Pallejà	Llobregat Sur
Sant Adrià de Besòs	Besós
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Norte
Sant Joan Despí	Llobregat Norte
Sant Just Desvern	Llobregat Norte
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sur
Santa Coloma de Gramenet	Besós
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sur
Viladecans	Llobregat Sud


C PARLAMENT
C PARLAMENT
C COMTE BORRELL
150
100
200
Aigües de Barcelona
667218-5872862
Eixos verds fase 2
Data lliurament:
16-02-2023
POU
DIPÒSIT
TRAM
CAP EXTREM
DESCARREGA
REDUCCIÓ
BOCA D'AIRE
HIDRANT
RAMAL
VÁLVULA
RECIPIENT
ARQUETA
PONT
GALERIA
REGISTRE
PUNT ACCÉS
ARMARI
TUBULAR
PROTECCIÓ CANONADA
ELEMENT REDUCTOR
TORRETA DE VENTILACIÓ
Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no gestionades
Escala
1:500

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC (E-DISTRIBUCIÓN)

e-distribución

Ref: 667218

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 16/02/2023, Ref: 667218, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

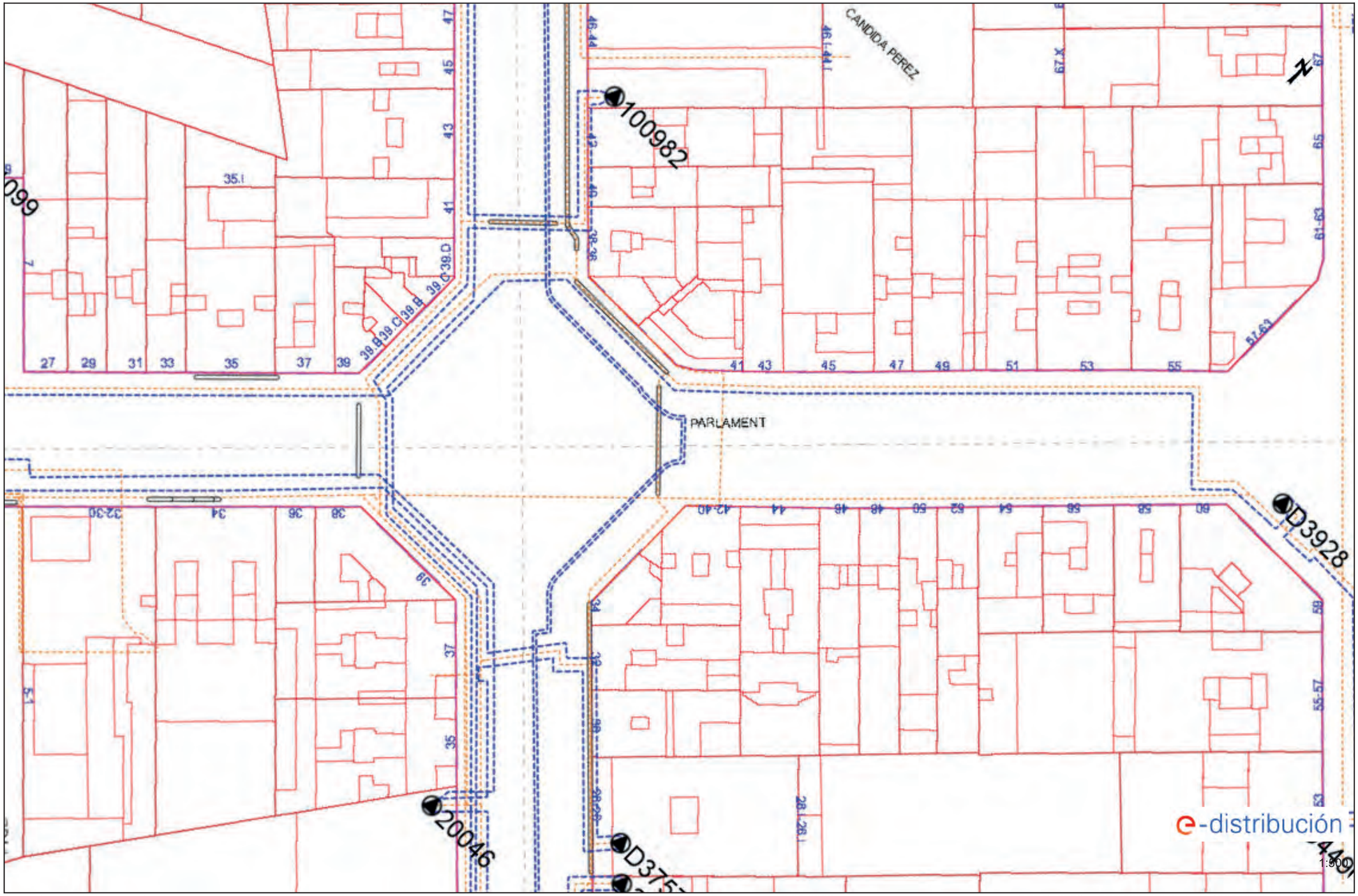
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

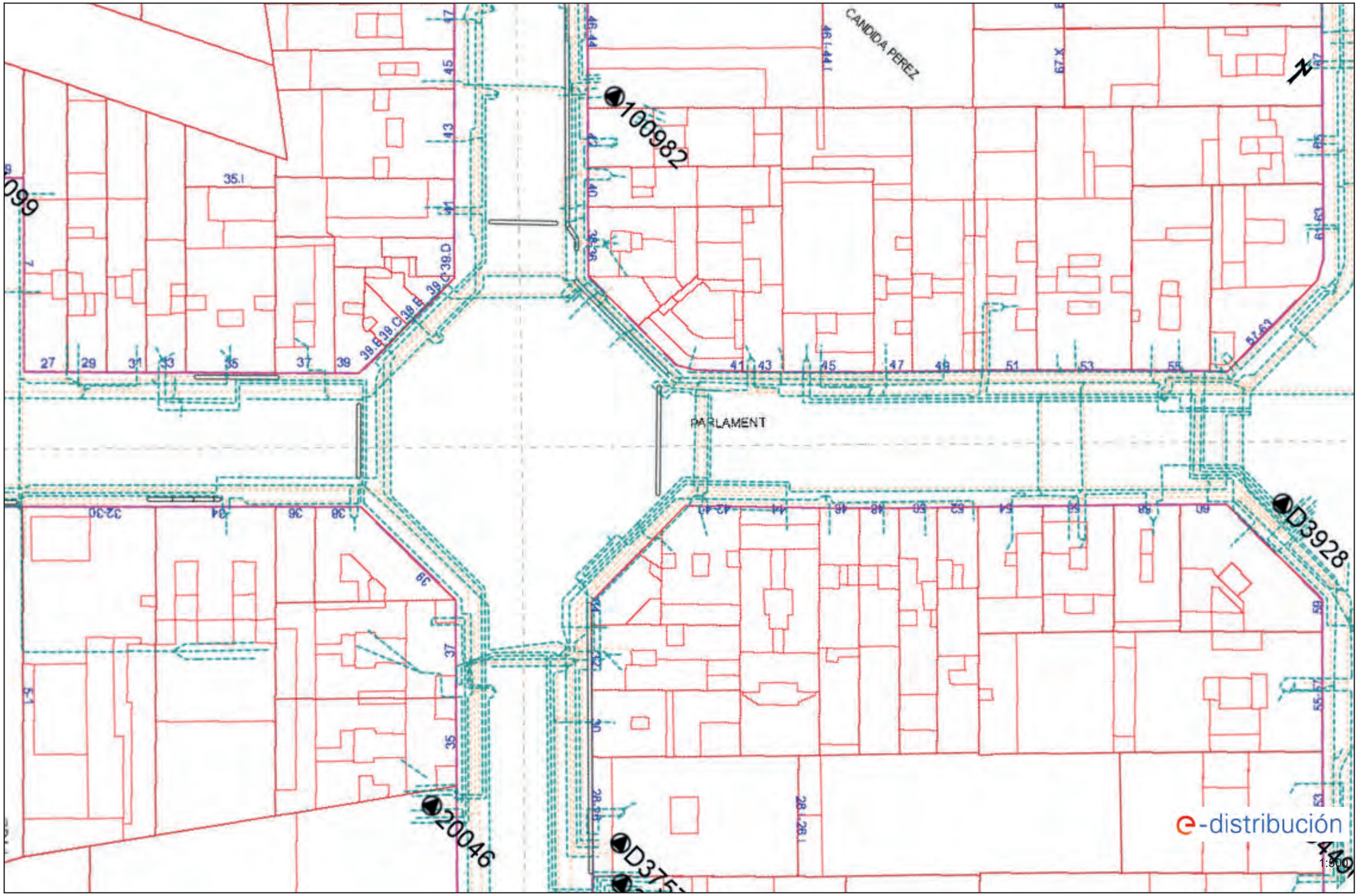
Anexos:
Planos, numerados 667218 - 17196021 - BT, 667218 - 17196024 - BT, 667218 - 17196027 - BT, 667218 - 17195913 - BT, 667218 - 17195925 - BT, 667218 - 17196025 - BT, 667218 - 17195779 - AT-MT, 667218 - 17195780 - AT-MT, 667218 - 17195781 - AT-MT, 667218 - 17195782 - AT-MT, 667218 - 17195783 - AT-MT, 667218 - 17195784 - AT-MT, 667218 - 17195785 - AT-MT, 667218 - 17195786 - AT-MT, 667218 - 17195787 - AT-MT, 667218 - 17195788 - AT-MT, 667218 - 17195789 - AT-MT, 667218 - 17195790 - AT-MT, 667218 - 17195791 - AT-MT, 667218 - 17195792 - AT-MT, 667218 - 17195793 - AT-MT, 667218 - 17195918 - BT, 667218 - 17195912 - BT, 667218 - 17195919 - BT, 667218 - 17195917 - BT, 667218 - 17196020 - BT, 667218 - 17195922 - BT, 667218 - 17196022 - BT, 667218 - 17196023 - BT, 667218 - 17195924 - BT

Ref: 667218 - 17195788 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 16/02/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:430043.31; Y:4580954.0

Ref: 667218 - 17195788 Plano: AFECTACIÓN BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 16/02/2023 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:430043.31; Y:4580954.0

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

TELECOMUNICACIONS (TELEFÓNICA)

S/Referencia:

N/Referencia: 667218-17195824

Fecha: 16/02/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(429331.754/4581079.518)
Projecte: 667218
Coordenades: 429331.754,4581079.518

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

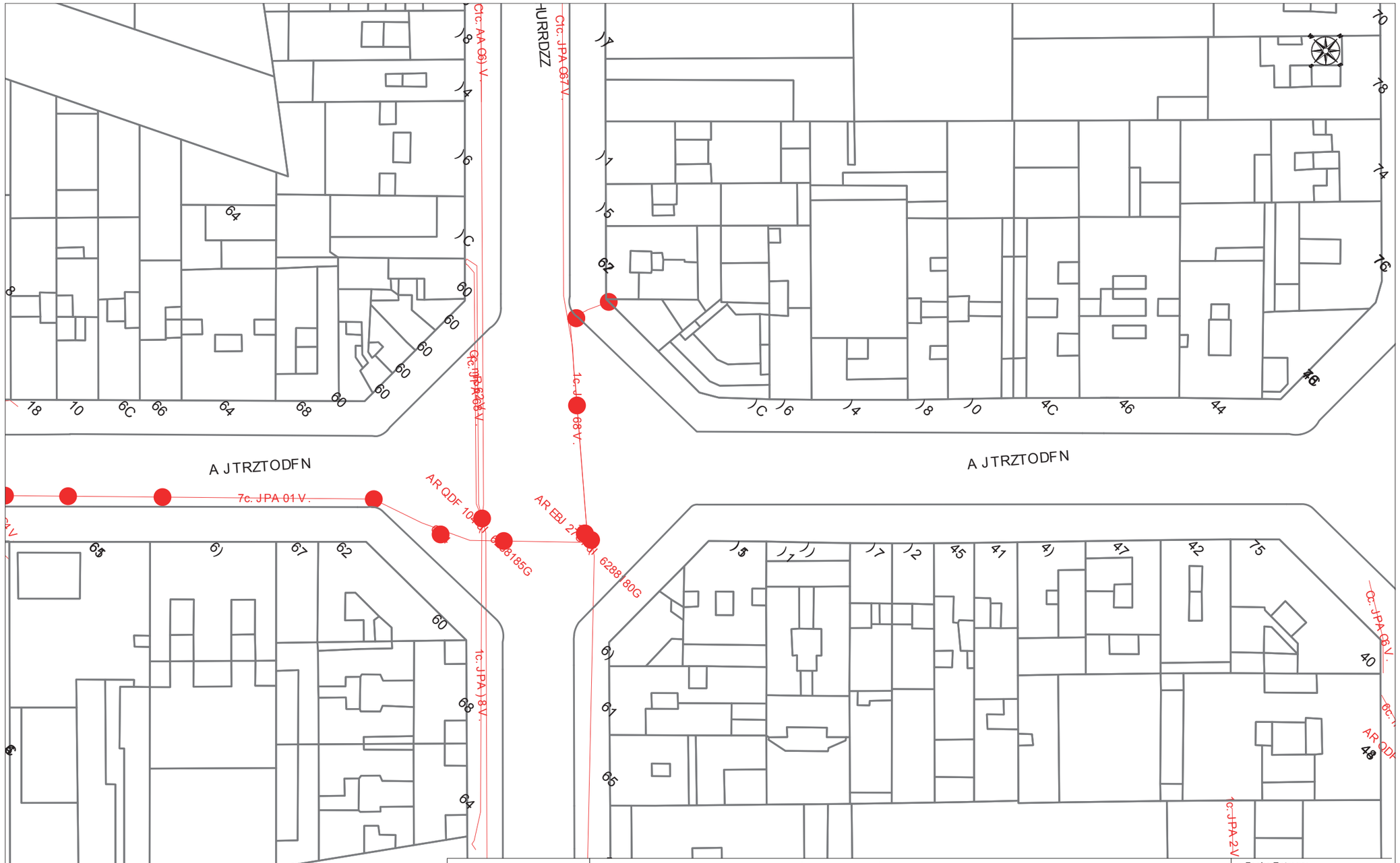
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.


A J TRZTODFN
A J TRZTODFN
7c. JPA 01 V.
AR QDF 10
AR EBJ 2
6288185G
6288180G
1c. JPA 18 V.
1c. JPA 2 V.
DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA
Telefónica
667218 -5872862
Dixos verds fase 1
Proyecto: 7781C2 Punto: 4281271
Fecha Entrega:
C7 de febrero de 1516
Escala: C:455
Aoordenadas del centro del plano

APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

TELECOMUNICACIONS (VIDAFONE - ONO)

Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
667218-17195812

Barcelona, a 16/02/2023

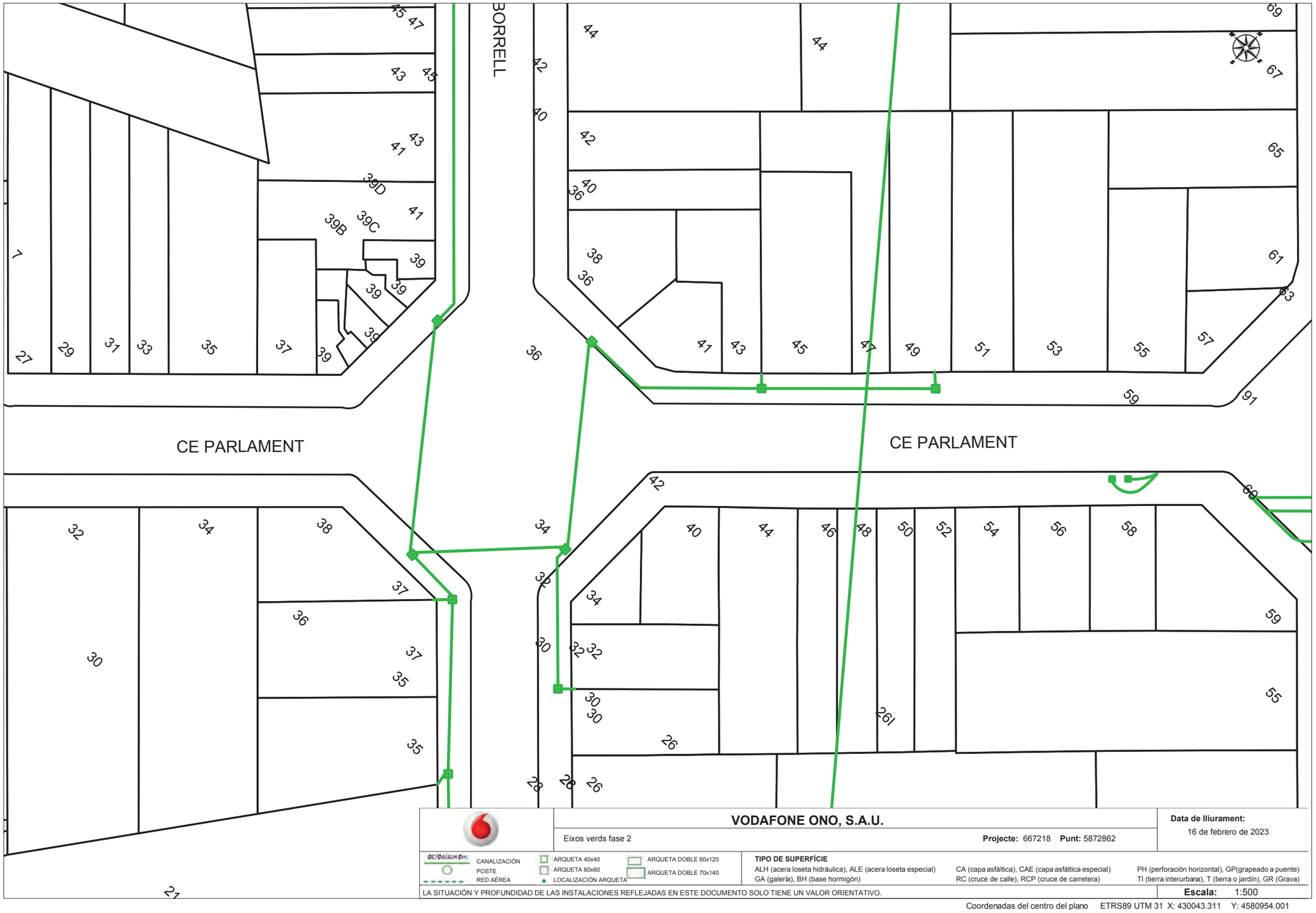
Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya


BORRELL
CE PARLAMENT
CE PARLAMENT
VODAFONE ONO, S.A.U.
Eixos verds fase 2
Projecte: 667218 Punt: 5872862
Data de lliurament:
16 de febrero de 2023
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140
TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)
GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)
RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)
PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.
Escala: 1:500
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 430043.311 Y: 4580954.001

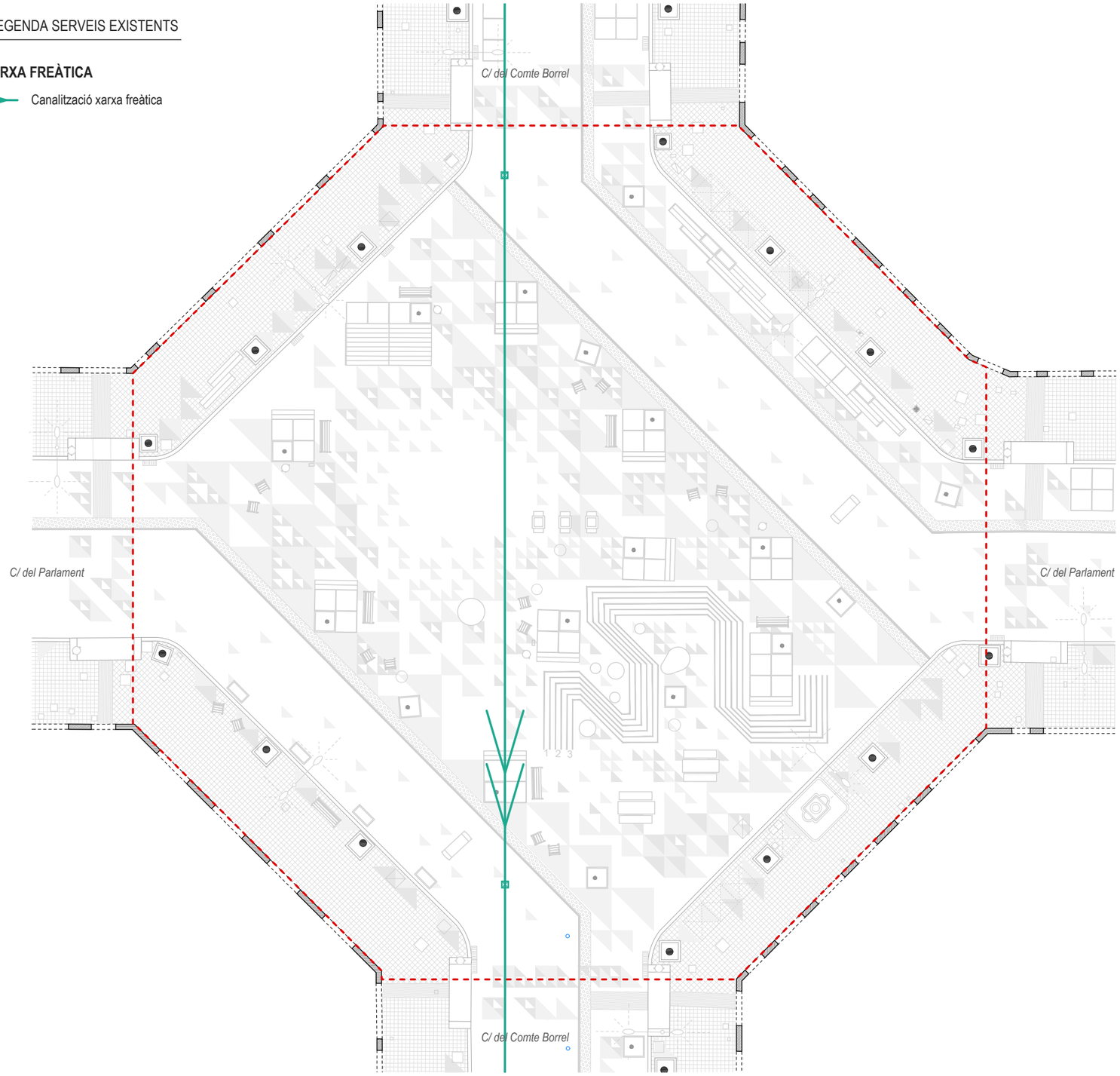
APÈNDIX 1. INFORMACIÓ REBUDA PER PART DE LES COMPANYIES

XARXA FREÀTICA

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

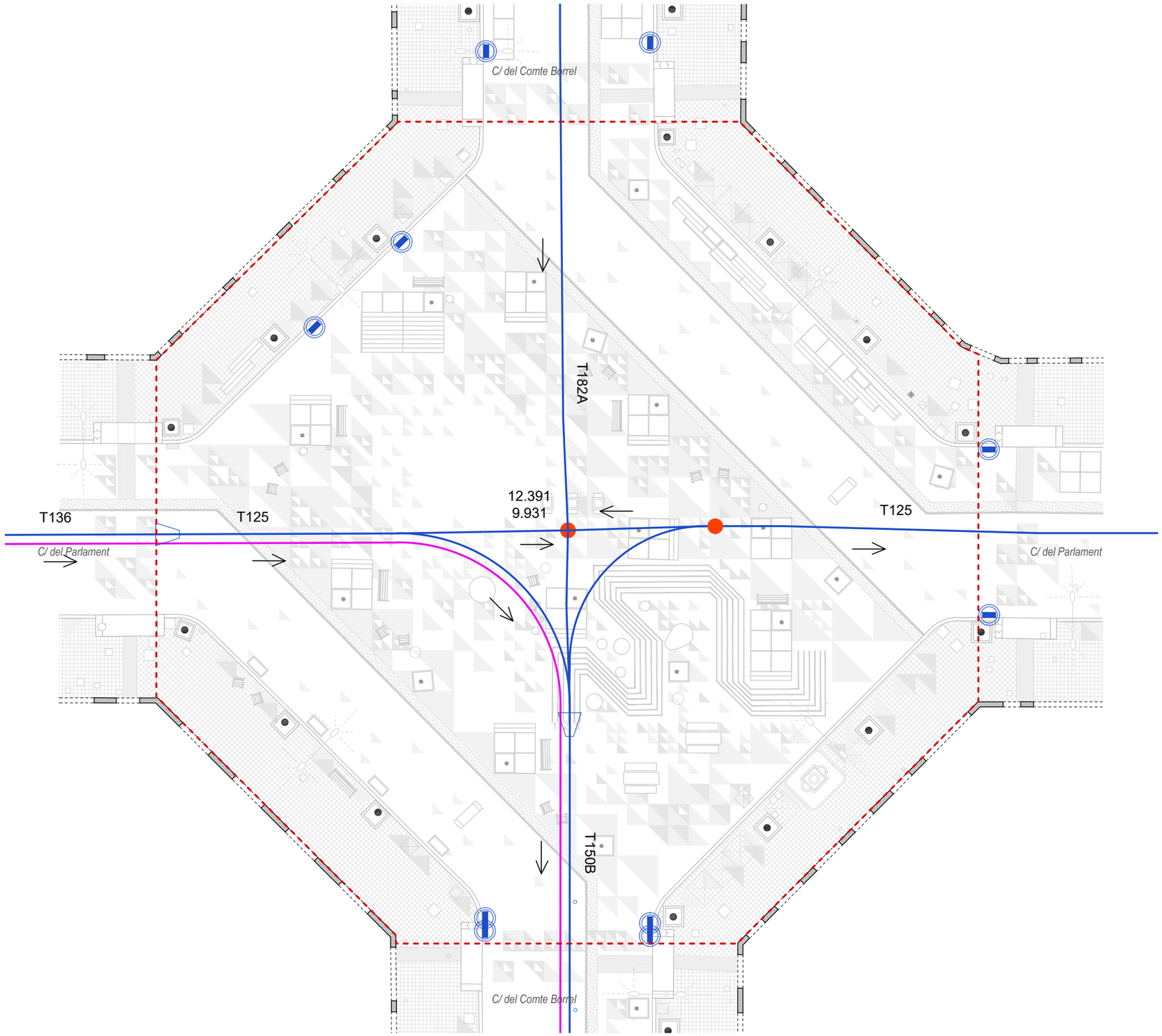
XARXA FREÀTICA

Canalització xarxa freàtica



ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

APÈNDIX 2. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM - BCASA

- Traçat col·lector
- Xarxa de firba òptica pel clavegueram
- Pou de registre
- Embornal

NOVA XARXA DE CLAVEGUERAM

- Col·lector existent
- Pou de registre existent
- Nous tubs de connexió
- Nou embornal
- Pou de registre nou

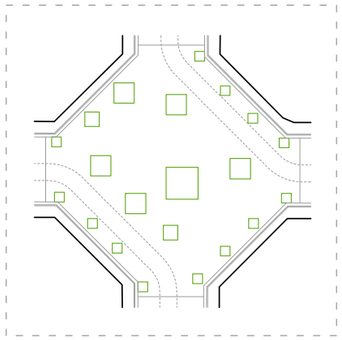
NOTA:

Serveis afectats SANEJAMENT

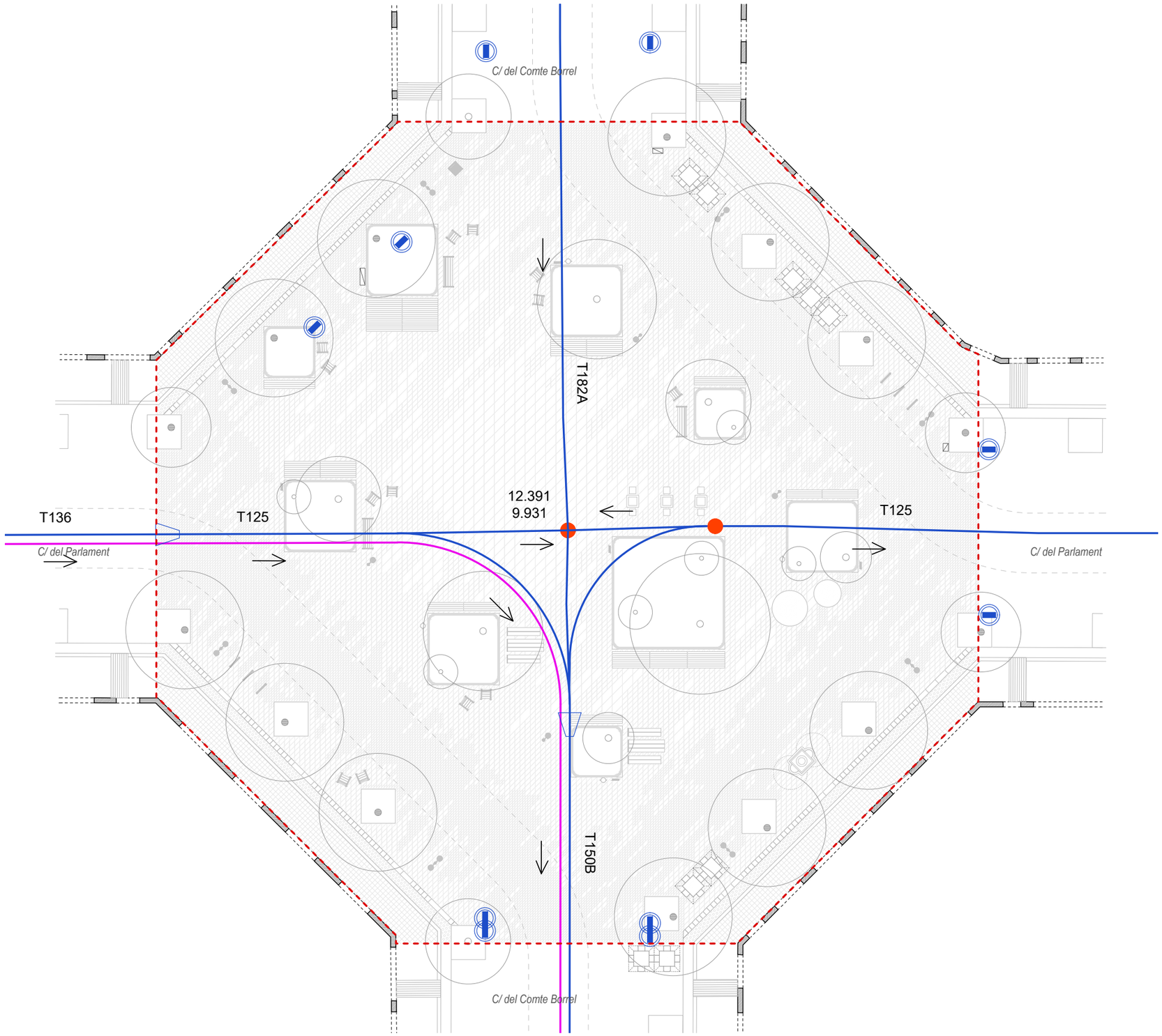
Es procedirà a l'anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals existents en l'àmbit d'actuació.

Es construirà una nova xarxa de sanejament que es connectarà als col·lectors existents, adaptant-se a la nova ordenació de l'espai públic.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS XARXA DE CLAVEGUERAM / BCASA SERVEIS EXISTENTS	PLÀNOL NÚM. 18.1 FULL 1 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM - BCASA

- Traçat col·lector
- Xarxa de firba òptica pel clavegueram
- Pou de registre
- Embornal

NOVA XARXA DE CLAVEGUERAM

- Col·lector existent
- Pou de registre existent
- Nous tubs de connexió
- Nou embornal
- Pou de registre nou

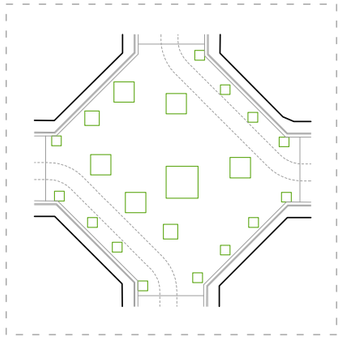
NOTA:

Serveis afectats SANEJAMENT

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals existents en l'àmbit d'actuació.

Es construirà una nova xarxa de sanejament que es connectarà als col·lectors existents, adaptant-se a la nova ordenació de l'espai públic.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

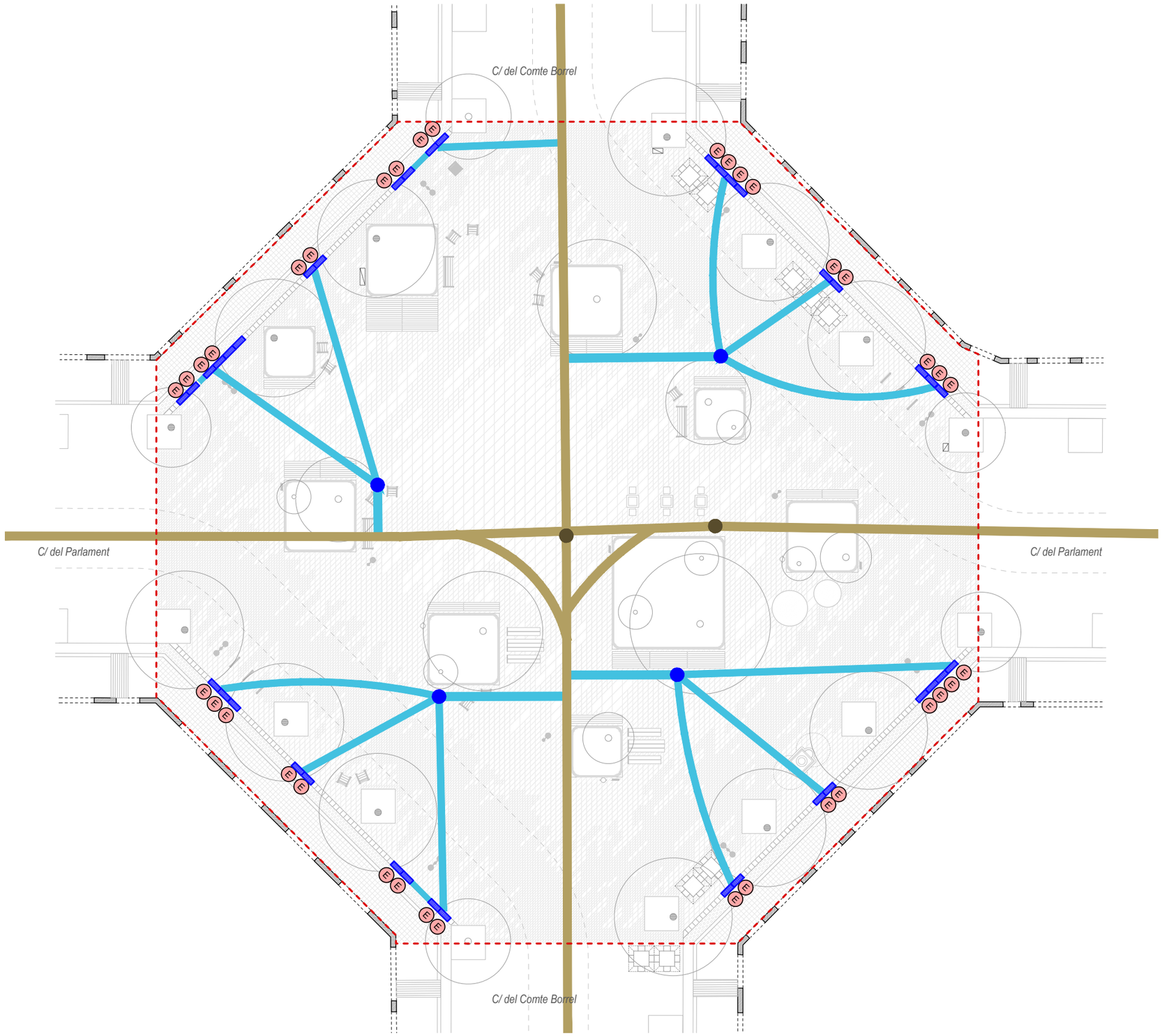
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS XARXA DE CLAVEGUERAM / BCASA SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.1

FULL 2 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM - BCASA

- Traçat col·lector
- Xarxa de firba òptica pel clavegueram
- Pou de registre
- Embornal

NOVA XARXA DE CLAVEGUERAM

- Col·lector existent
- Pou de registre existent
- Nous tubs de connexió
- Nou embornal
- Pou de registre nou

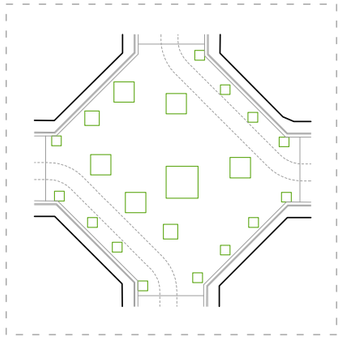
NOTA:

Serveis afectats SANEJAMENT

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de totes les reixetes d'embornals existents en l'àmbit d'actuació.

Es construirà una nova xarxa de sanejament que es connectarà als col·lectors existents, adaptant-se a la nova ordenació de l'espai públic.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

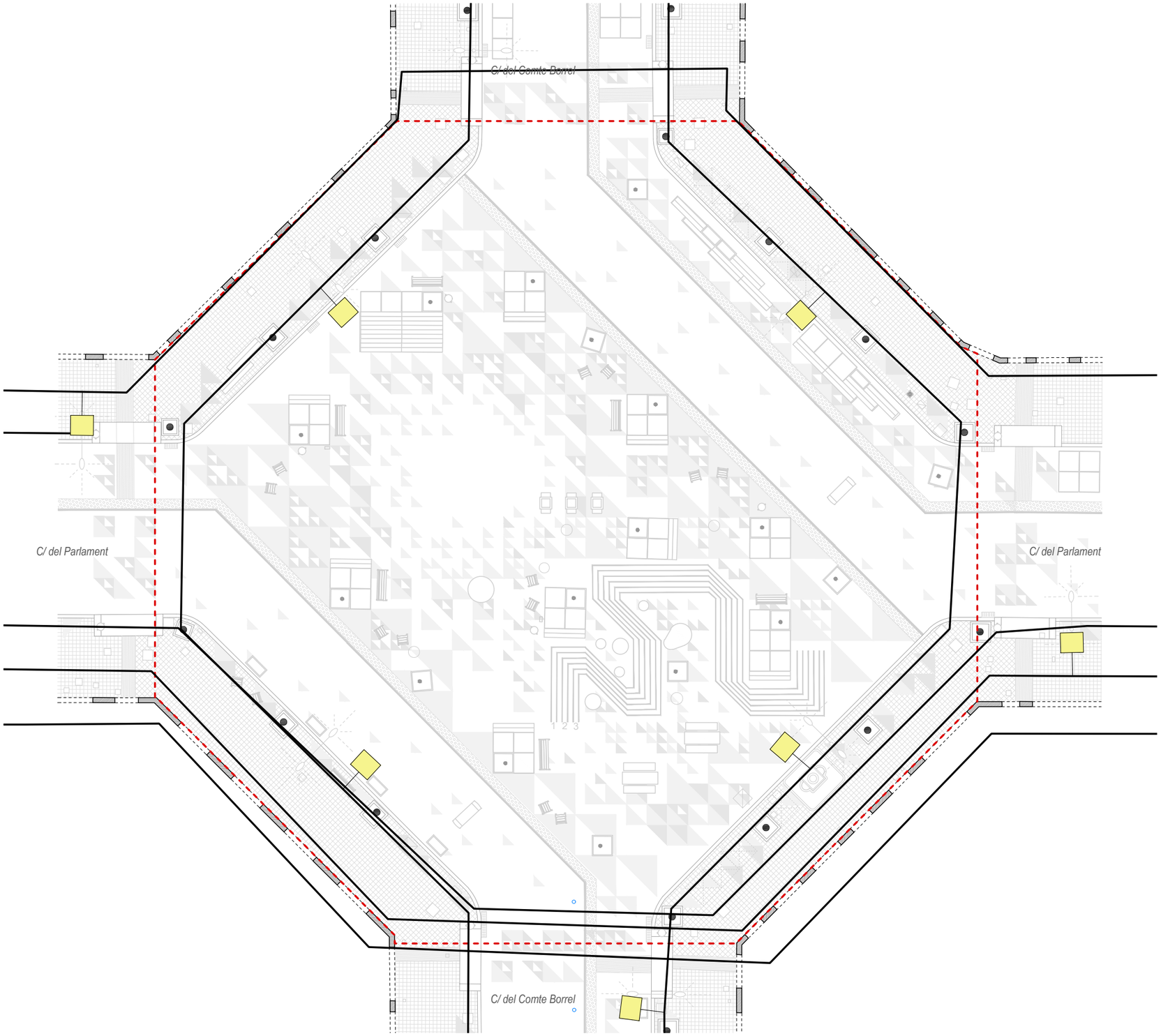
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
XARXA DE CLAVEGUERAM / BCASA
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.1
FULL 2 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA D'ENLLUMENAT

- Canalització xarxa d'enllumenat públic
- Lluminària

NOVA XARXA D'ENLLUMENAT

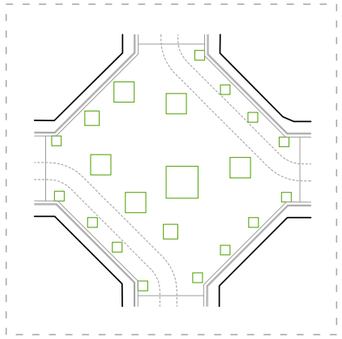
- Noves línies d'enllumenat públic
- Arqueta de registre
- Nova lluminària

NOTA:

Serveis afectats ENLLUMENAT PÚBLIC

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de tota la instal·lació d'enllumenat públic existent.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

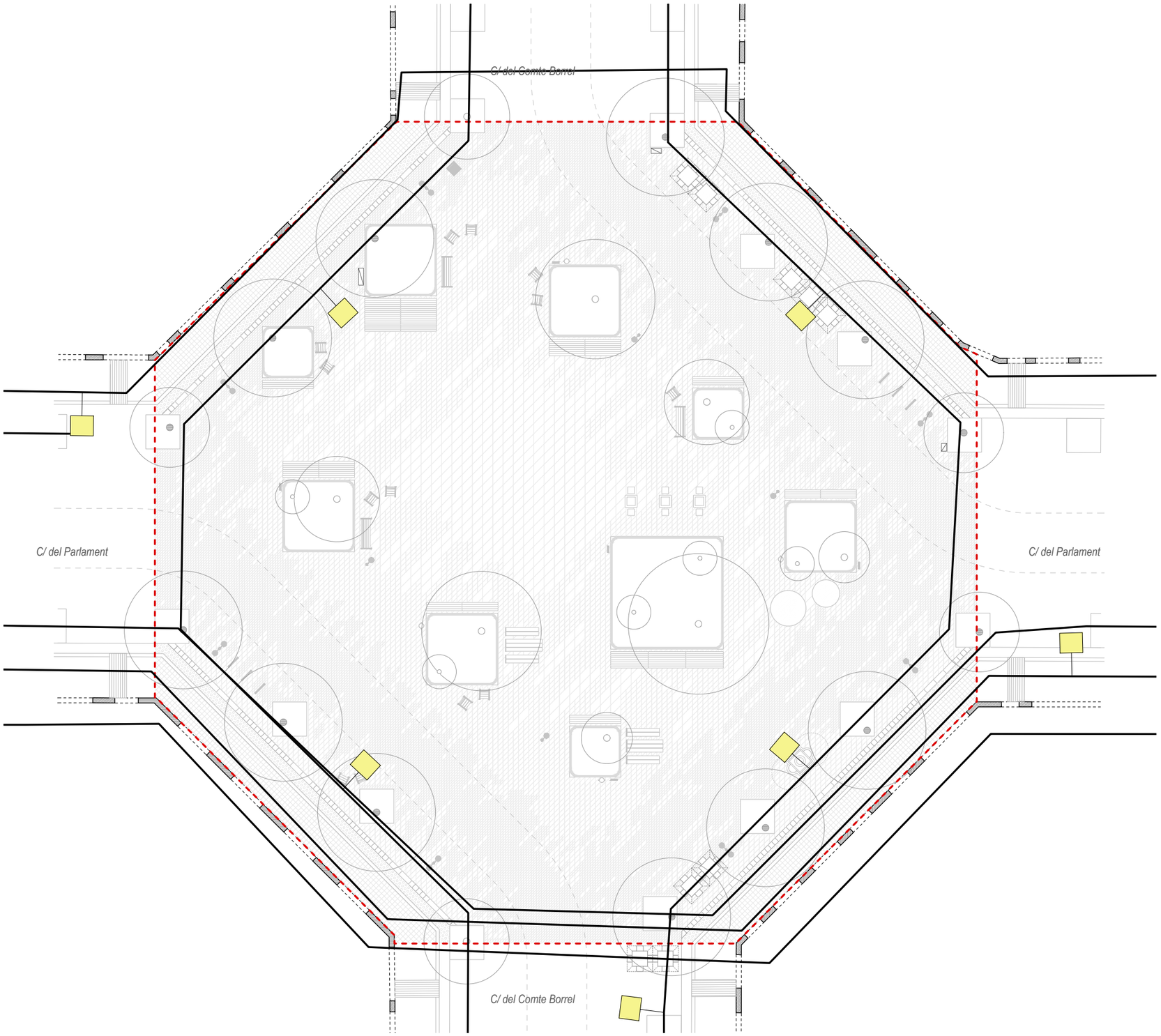
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS ENLLUMENAT PÚBLIC SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.2

FULL 1 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA D'ENLLUMENAT

- Canalització xarxa d'enllumenat públic
- Lluminària

NOVA XARXA D'ENLLUMENAT

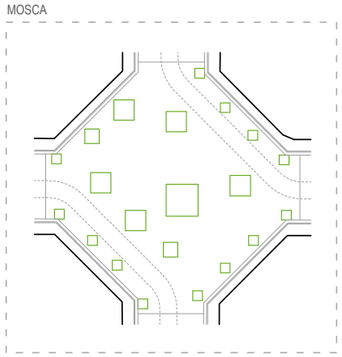
- Noves línies d'enllumenat públic
- Arqueta de registre
- Nova lluminària

NOTA:

Serveis afectats ENLLUMENAT PÚBLIC

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de tota la instal·lació d'enllumenat públic existent.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

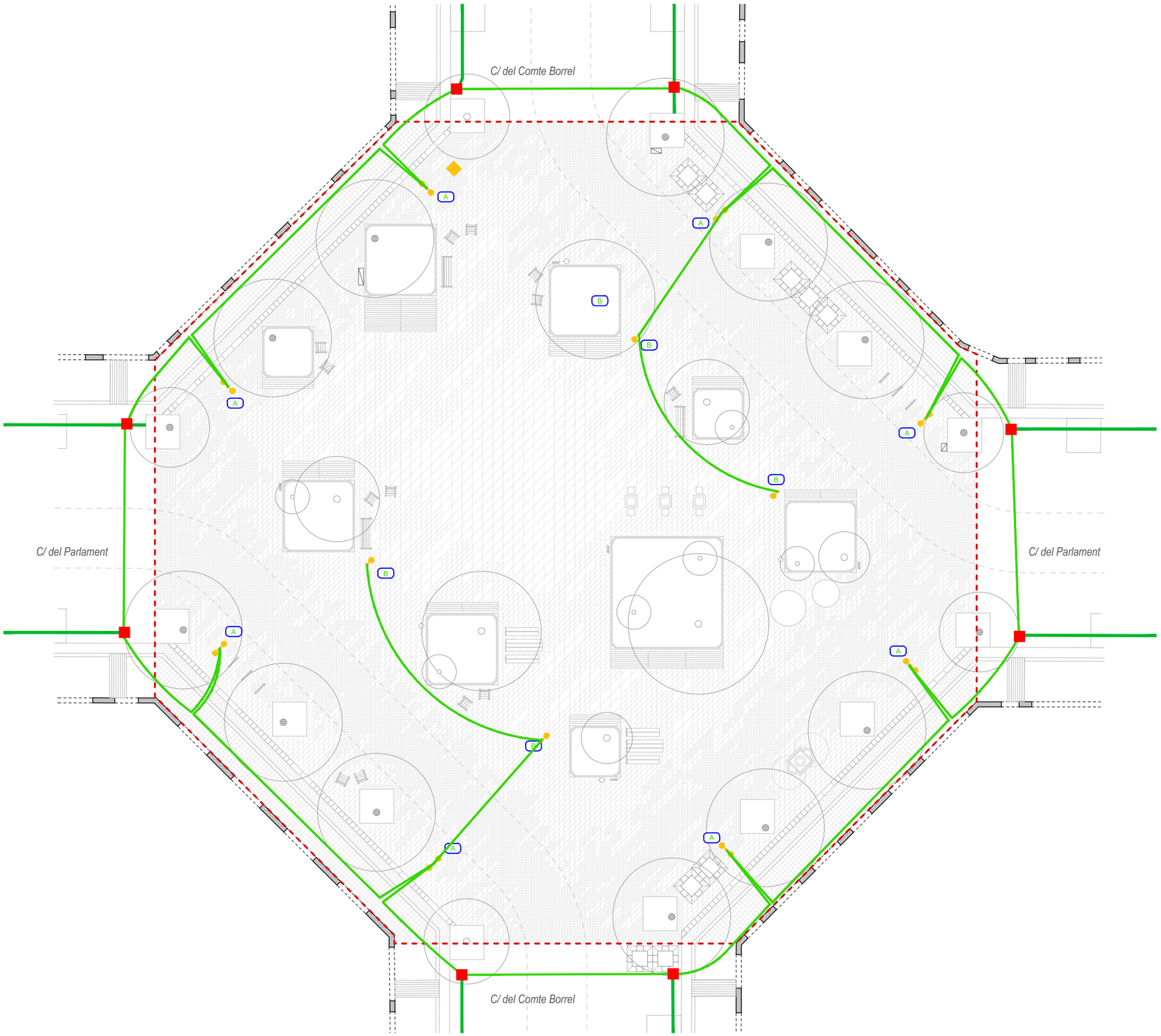
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS ENLLUMENAT PÚBLIC SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.2

FULL 2 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA D'ENLLUMENAT

- Canalització xarxa d'enllumenat públic
- Lluminària

NOVA XARXA D'ENLLUMENAT

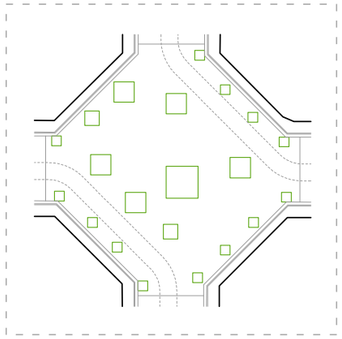
- Noves línies d'enllumenat públic
- Arqueta de registre
- Nova lluminària

NOTA:

Serveis afectats ENLLUMENAT PÚBLIC

Es procedirà a l'anul·lació i retirada de tota la instal·lació d'enllumenat públic existent.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

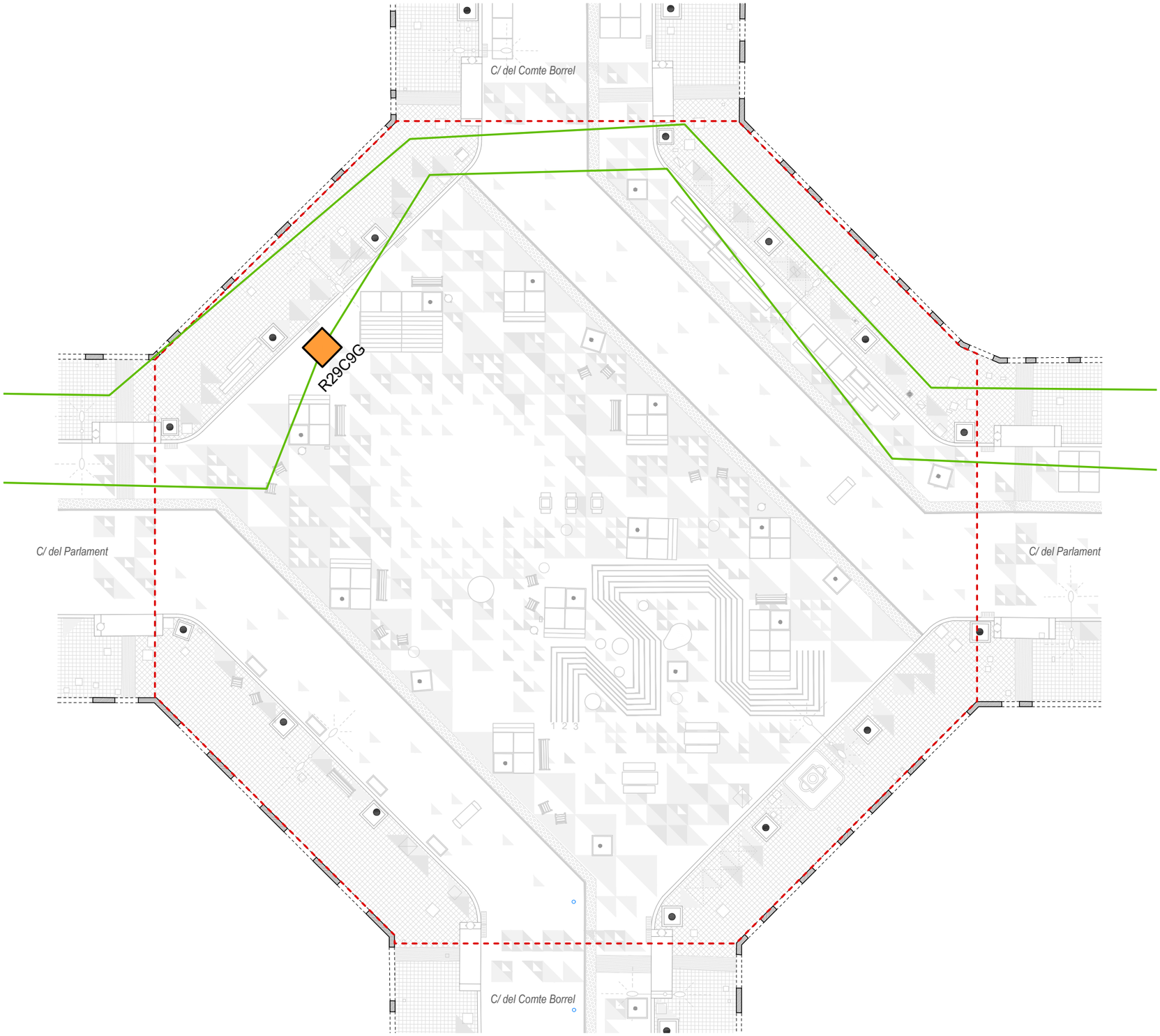
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS ENLLUMENAT PÚBLIC SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.2

FULL 3 DE 3



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

- Canalització fibra òptica municipal
- Arqueta de registre

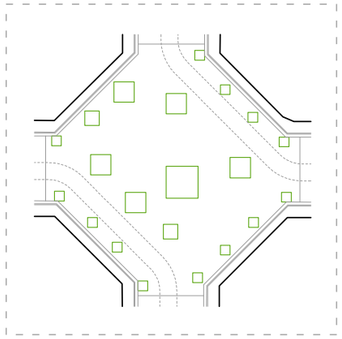
NOTA:

Serveis afectats FIBRA ÒPTICA

A l'altura del número 39 del carrer Parlament s'ha identificat una arqueta de registre de fibra òptica municipal, amb codi R29C9G.

Aquesta arqueta queda molt pròxima a un dels nous parterres. Durant el replanteig d'obra haurà de garantir-se que quedi completament fora del perímetre del parterre, a fi d'evitar la seva afecció i garantir l'accés per a manteniment.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

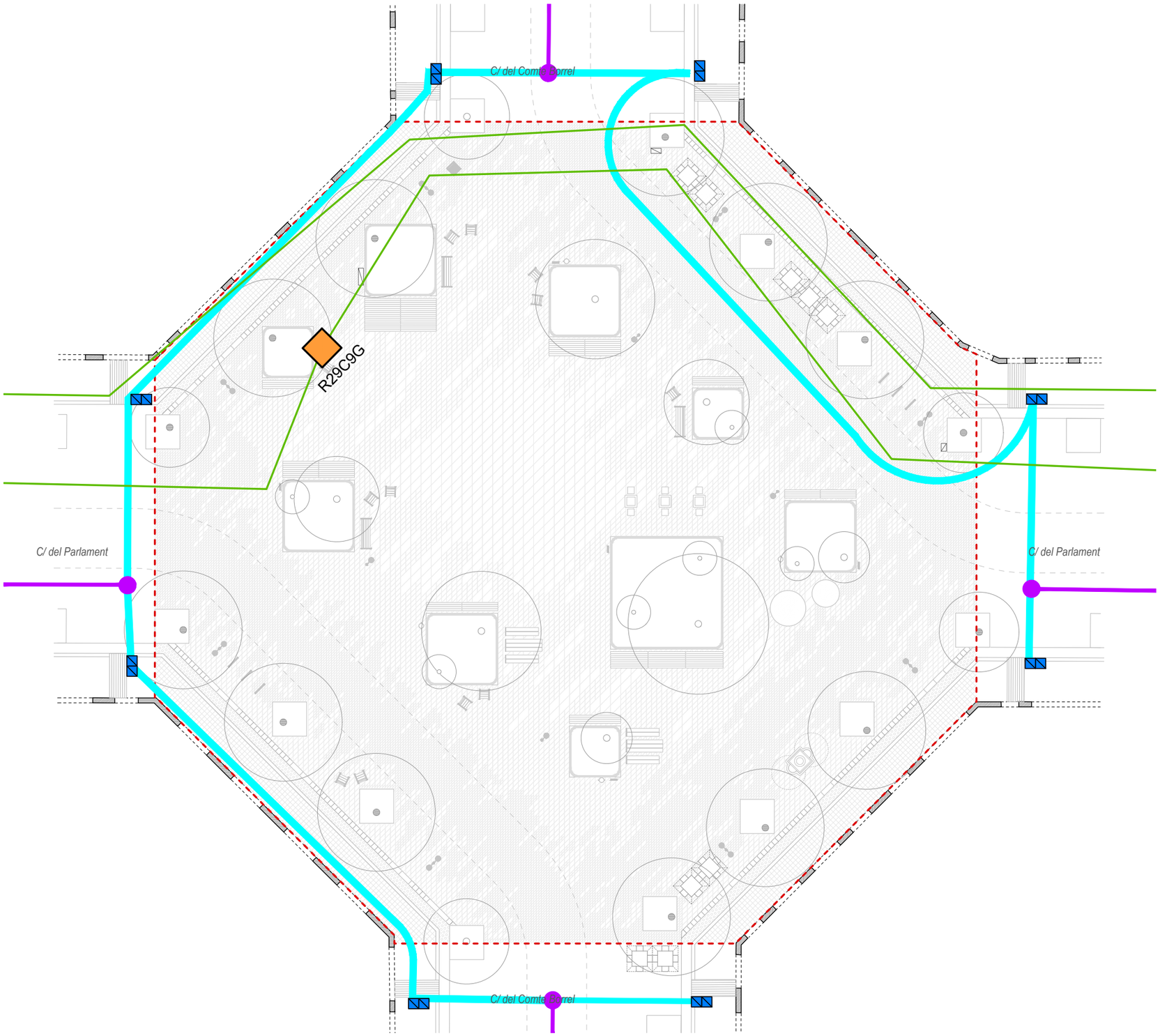
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.3

FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL

- Canalització fibra òptica municipal
- Arqueta de registre

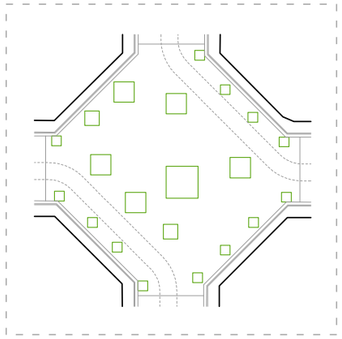
NOTA:

Serveis afectats FIBRA ÒPTICA

A l'altura del número 39 del carrer Parlament s'ha identificat una arqueta de registre de fibra òptica municipal, amb codi R29C9G.

Aquesta arqueta queda molt pròxima a un dels nous parterres. Durant el replanteig d'obra haurà de garantir-se que quedi completament fora del perímetre del parterre, a fi d'evitar la seva afecció i garantir l'accés per a manteniment.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

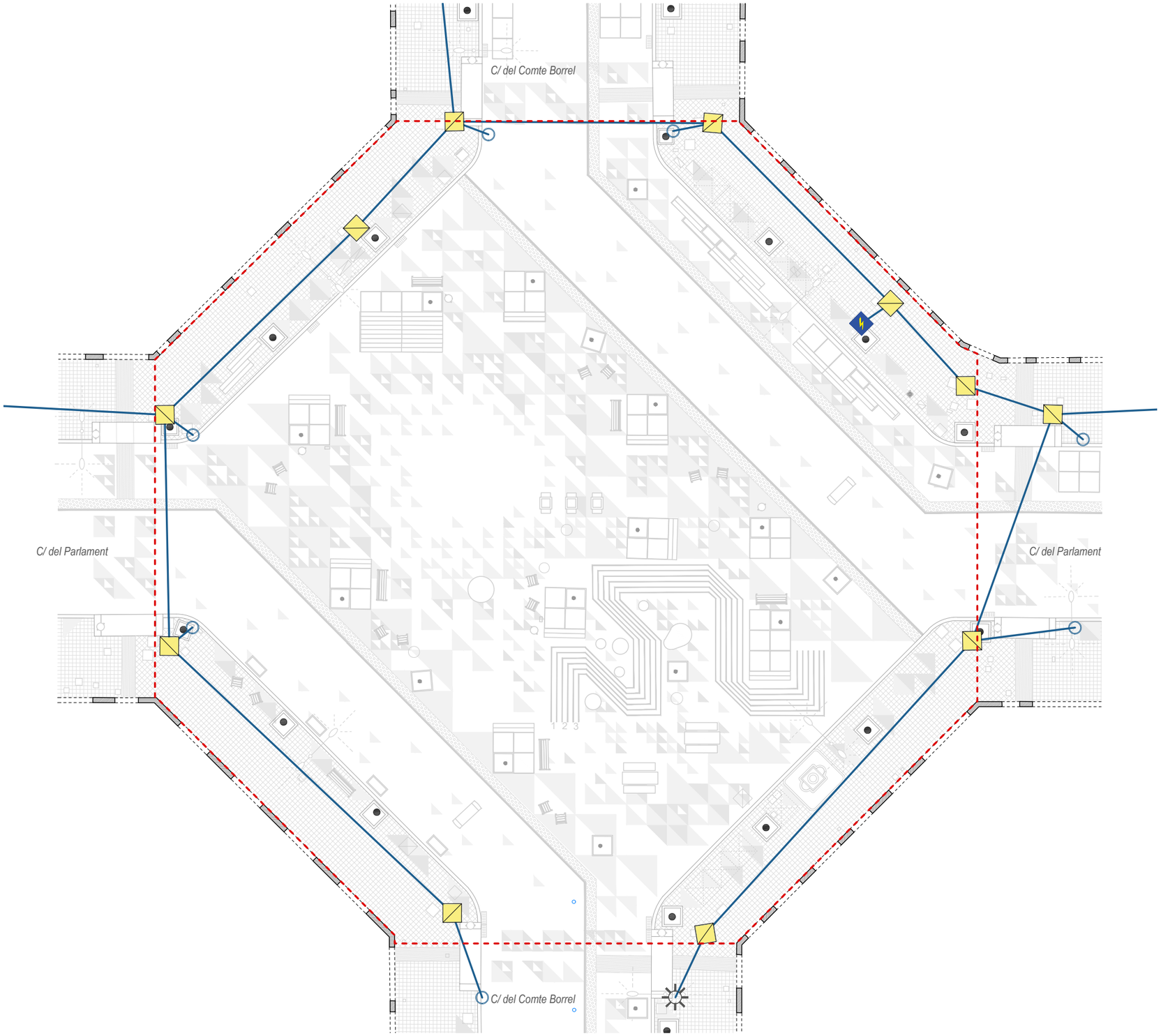
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
FIBRA ÒPTICA MUNICIPAL
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.3
FULL 2 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA SEMAFORITZACIÓ

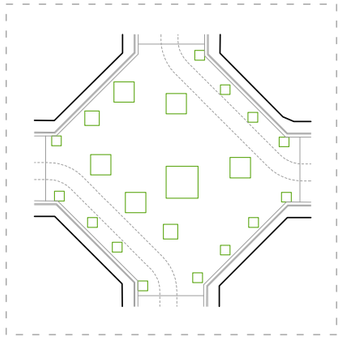
- Canalització xarxa semaforització
- Arqueta
- Armari
- Escomesa
- Columna semàfor

NOTA:

Serveis afectats SEMAFORITZACIÓ

Durant els treballs d'urbanització, s'eliminaran totes les pericons, escomeses, quadres elèctrics i qualsevol element fora de servei que es trobi en l'àmbit de projecte.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

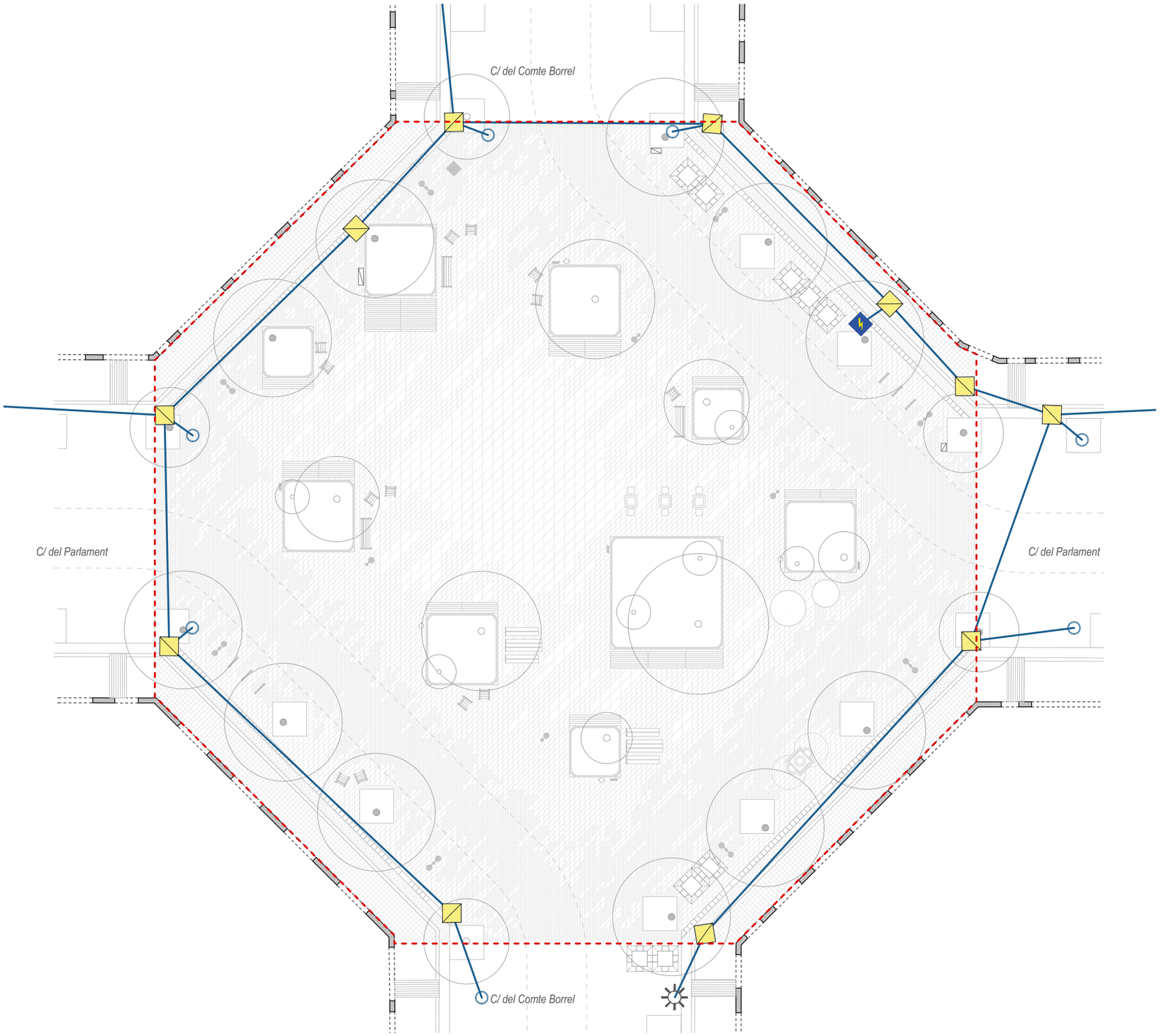
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS SEMAFORITZACIÓ SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.4
FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA SEMAFORITZACIÓ

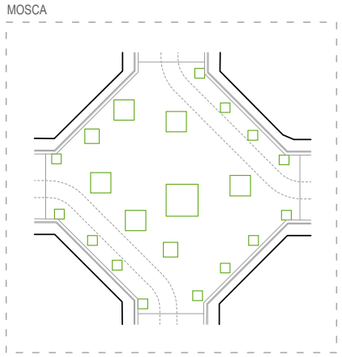
- Canalització xarxa semaforització
- Arqueta
- Armari
- Escomesa
- Columna semàfor

NOTA:

Serveis afectats SEMAFORITZACIÓ

Durant els treballs d'urbanització, s'eliminaran totes les pericons, escomeses, quadres elèctrics i qualsevol element fora de servei que es trobi en l'àmbit de projecte.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

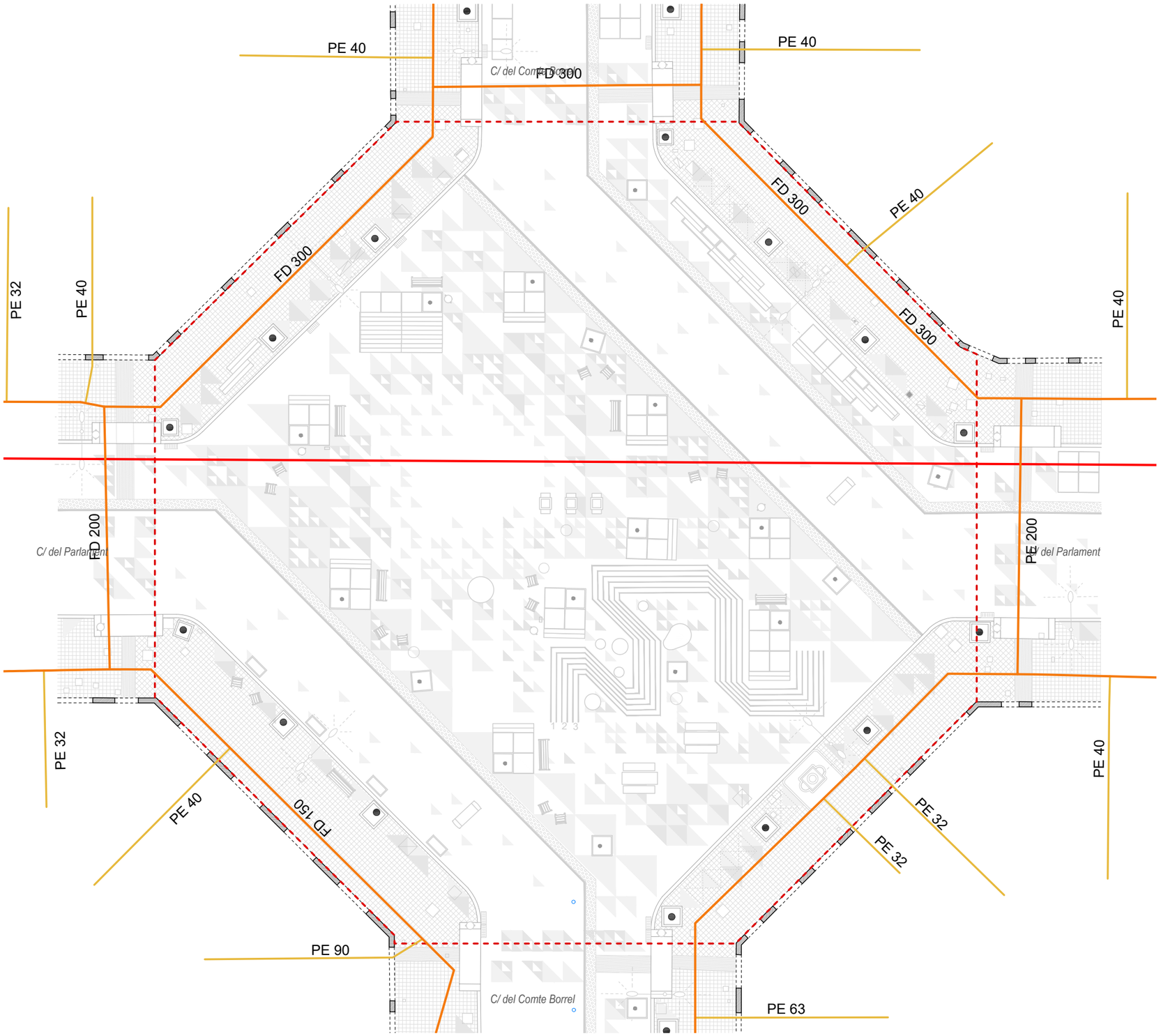
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS SEMAFORITZACIÓ SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.4

FULL 2 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA GAS NATURAL

- Canalització. Pressió Media B
- Canalització. Pressió Baixa
- Canalització. Acometida

NOTA:

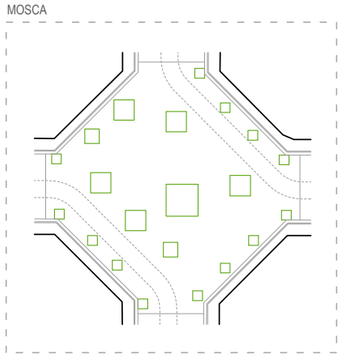
Serveis afectats XARXA DE GAS

Existeix un conducte de gas de mitja pressió que travessa la plaça en direcció paral·lela al carrer Parlament. No es preveuen afectacions sobre el conducte de gas mitja que travessa la plaça i, durant els treballs d'excavació, serà prioritari identificar la ubicació exacta i protegir-ho adequadament per a evitar afectar-ho.

En el xamfrà mar / Besòs, es detecta una possible interferència entre un conducte de baixa pressió i la nova línia d'embornals. La documentació gràfica disponible presenta un grau d'incertesa que impedeix confirmar la seva posició real.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

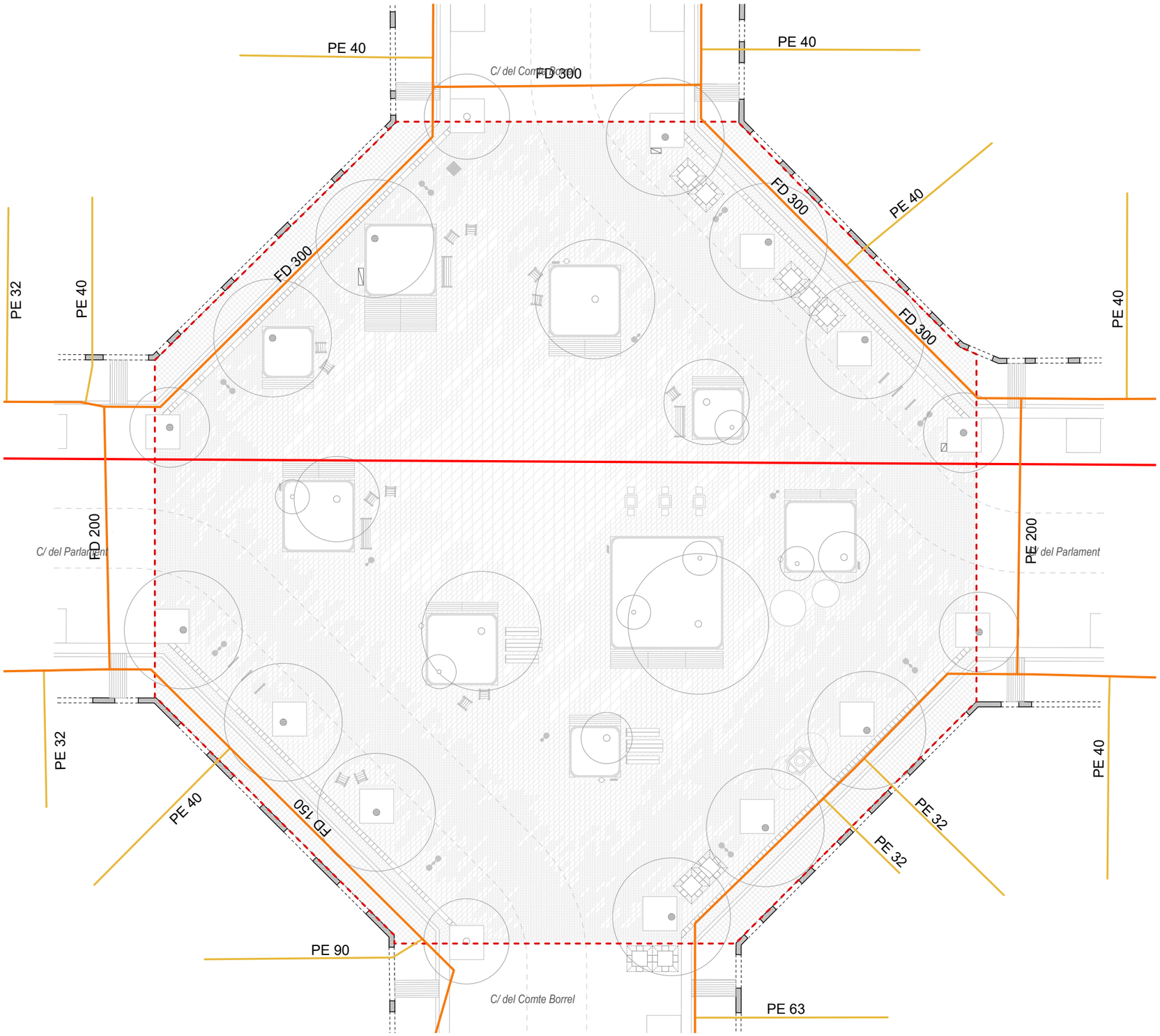
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
GAS NATURAL
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.5
FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA GAS NATURAL

- Canalització. Pressió Media B
- Canalització. Pressió Baixa
- Canalització. Acometida

NOTA:

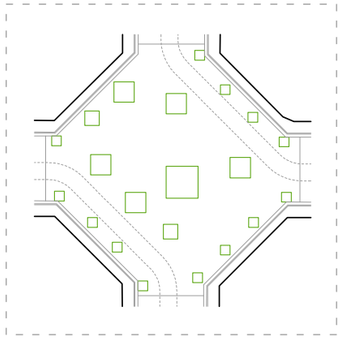
Serveis afectats XARXA DE GAS

Existeix un conducte de gas de mitja pressió que travessa la plaça en direcció paral·lela al carrer Parlament. No es preveuen afectacions sobre el conducte de gas mitja que travessa la plaça i, durant els treballs d'excavació, serà prioritari identificar la ubicació exacta i protegir-ho adequadament per a evitar afectar-ho.

En el xamfrà mar / Besòs, es detecta una possible interferència entre un conducte de baixa pressió i la nova línia d'embornals. La documentació gràfica disponible presenta un grau d'incertesa que impedeix confirmar la seva posició real.

Abans de començar les obres es realitzarà una série de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

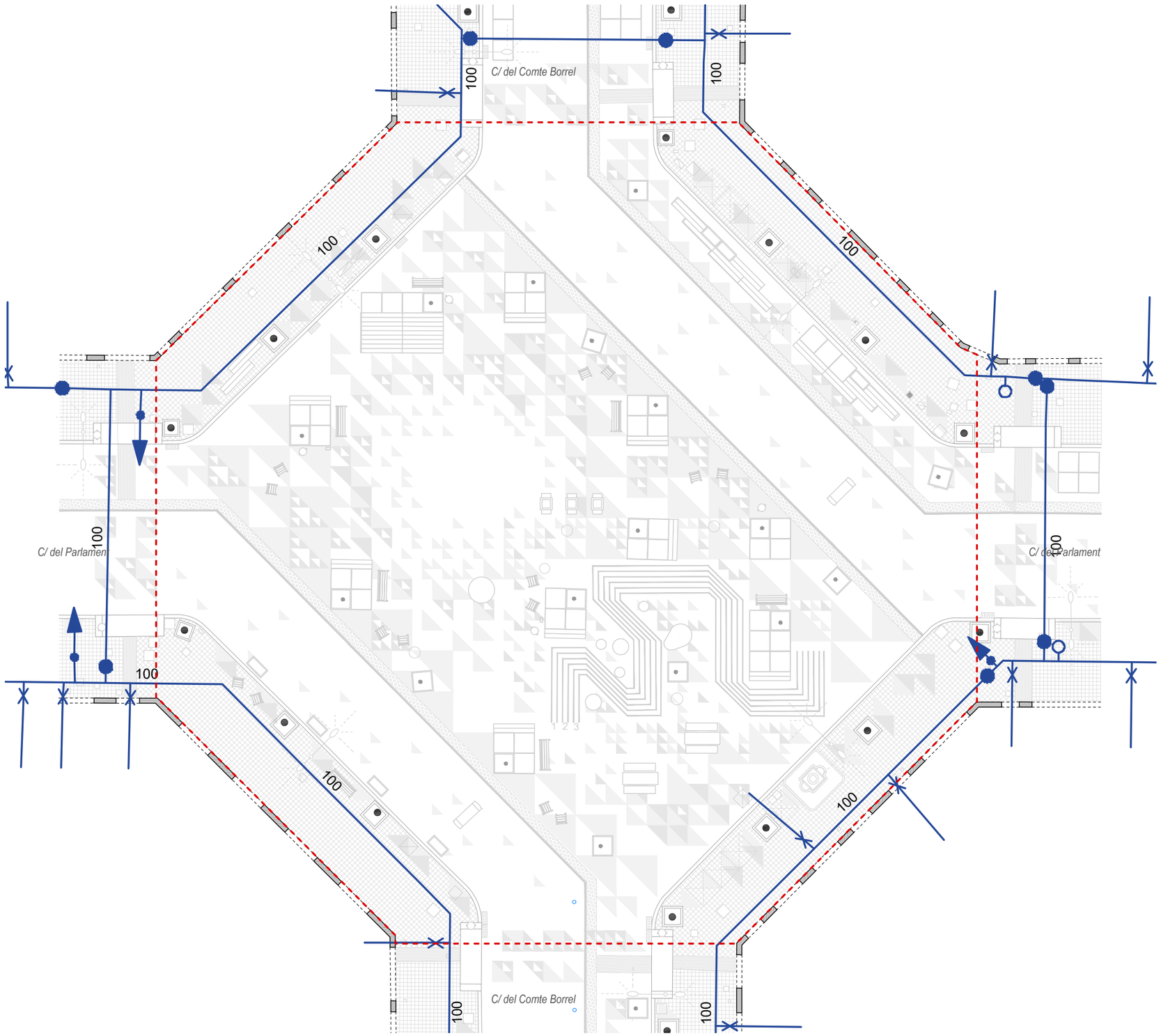
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
GAS NATURAL
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.5
FULL 2 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

ABASTIMENT D'AIGUA - AGBAR

- Canalització abastiment d'aigua
- Ramal
- Descàrrega
- Vàlvula
- Boca d'aire

NOTA:

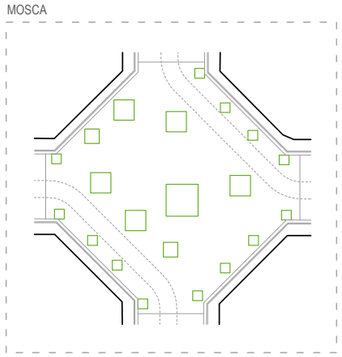
Serveis afectats AGBAR

En els xamfrans mar/Llobregat i muntanya/Llobregat s'observa un possible solapament entre un conducte d'aigua potable amb la nova xarxa d'embornals i dos nous arbres.

Donada la falta de precisió dels plànols, serà necessari comprovar in situ la posició exacta del conducte i avaluar si existeix interferència amb les noves infraestructures projectades.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

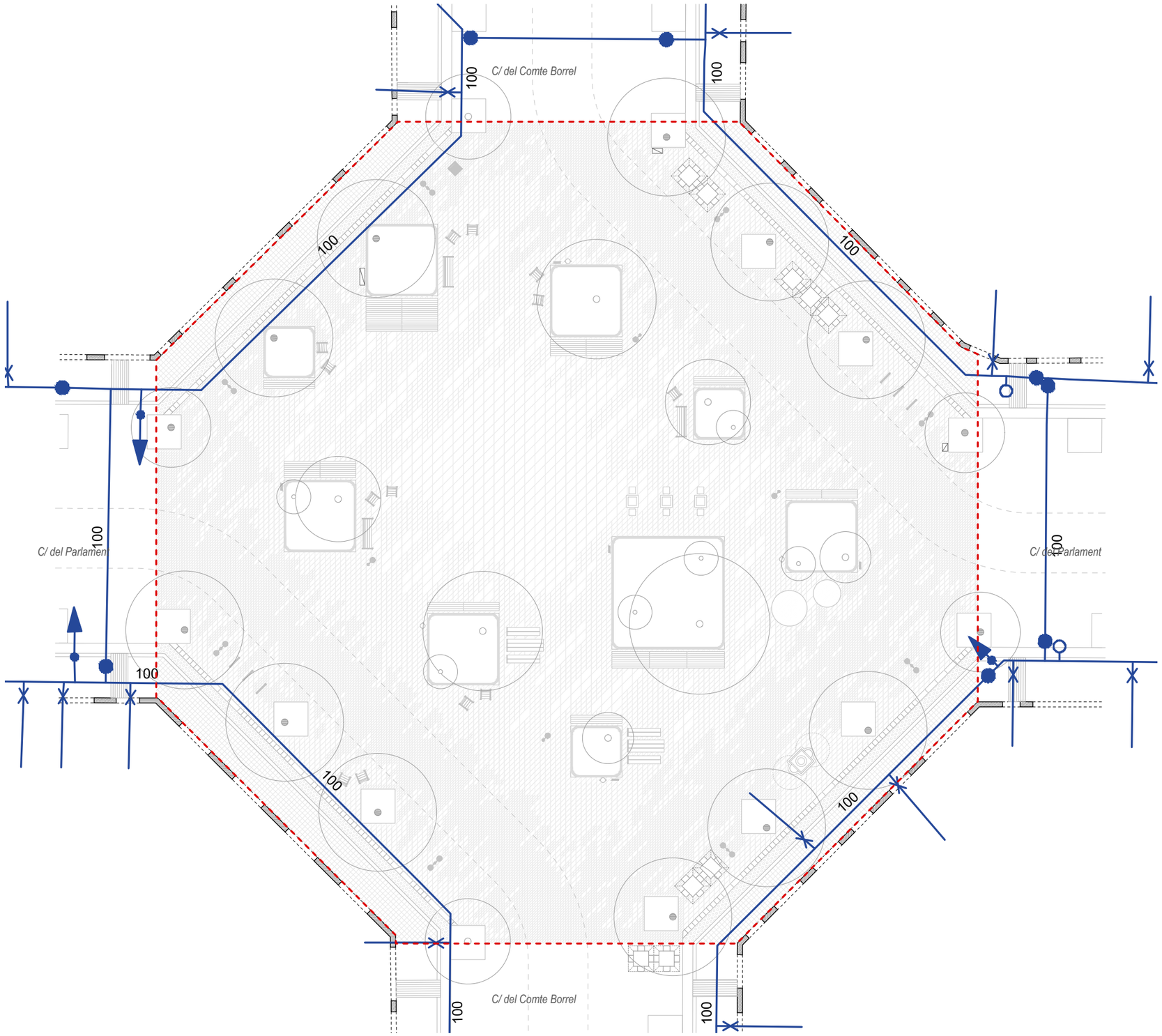
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS ABASTIMENT D'AIGUA / AGBAR SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.6

FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

ABASTIMENT D'AIGUA - AGBAR

- Canalització abastiment d'aigua
- Ramal
- Descàrrega
- Vàlvula
- Boca d'aire

NOTA:

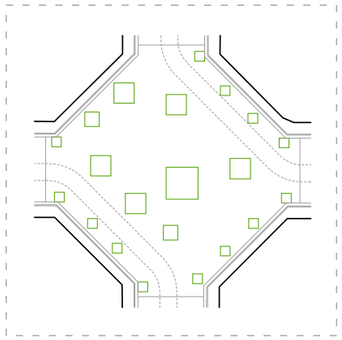
Serveis afectats AGBAR

En els xamfrans mar/Llobregat i muntanya/Llobregat s'observa un possible solapament entre un conducte d'aigua potable amb la nova xarxa d'embornals i dos nous arbres.

Donada la falta de precisió dels plànols, serà necessari comprovar in situ la posició exacta del conducte i avaluar si existeix interferència amb les noves infraestructures projectades.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

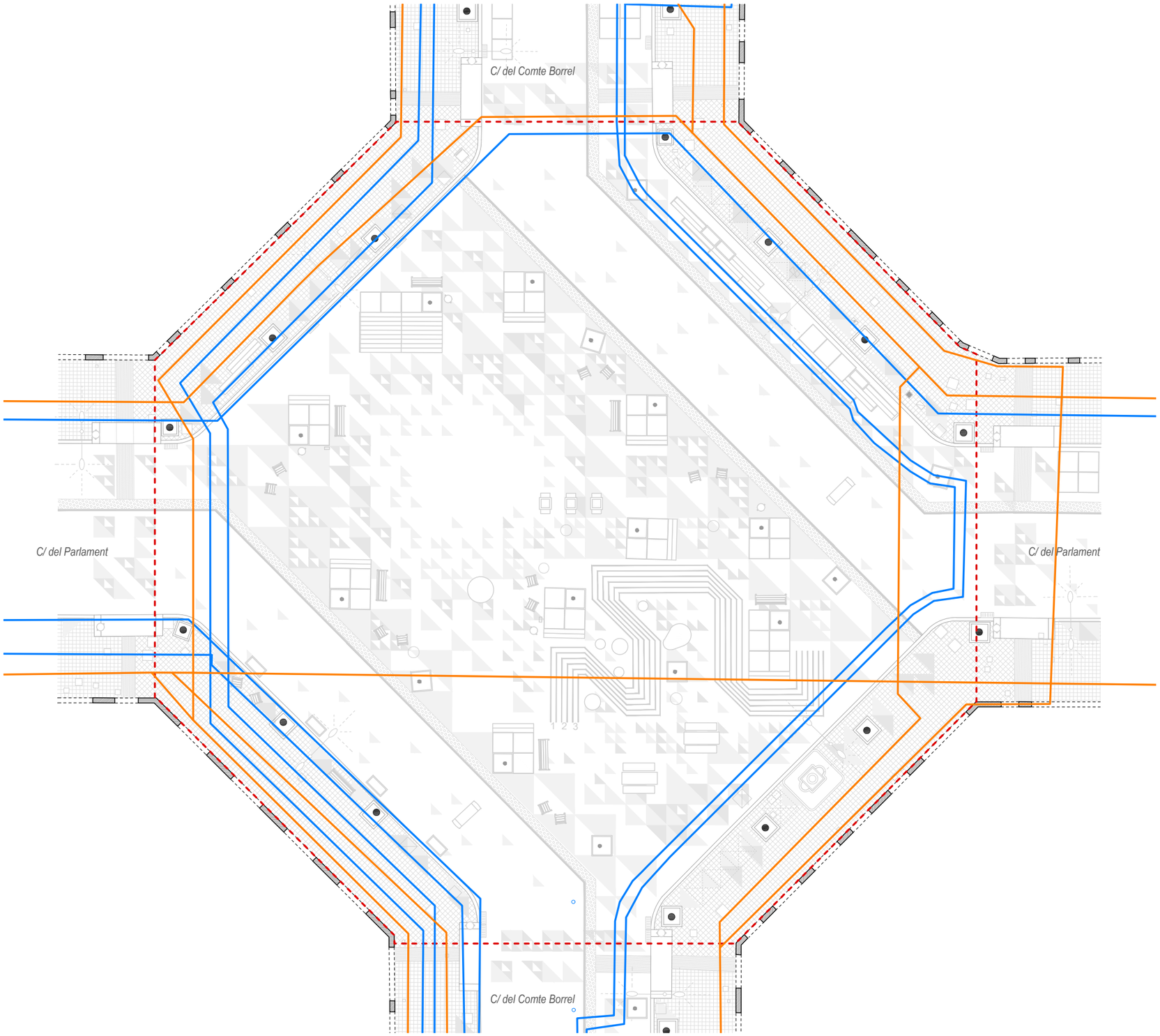
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS ABASTIMENT D'AIGUA / AGBAR SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.6

FULL 2 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA

- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)
- Ubicació actual ADU
- Ubicaicó proposta ADU

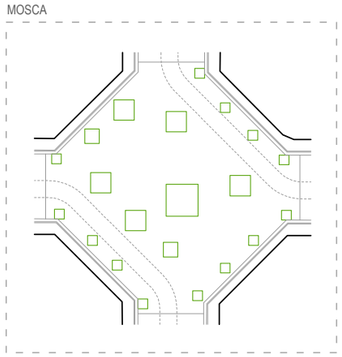
NOTA:

Serveis afectats ENDESA

Es considera que els conductes existents estan més agrupats i pegats a façana, reduint la seva interferència amb els elements de nova implantació.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

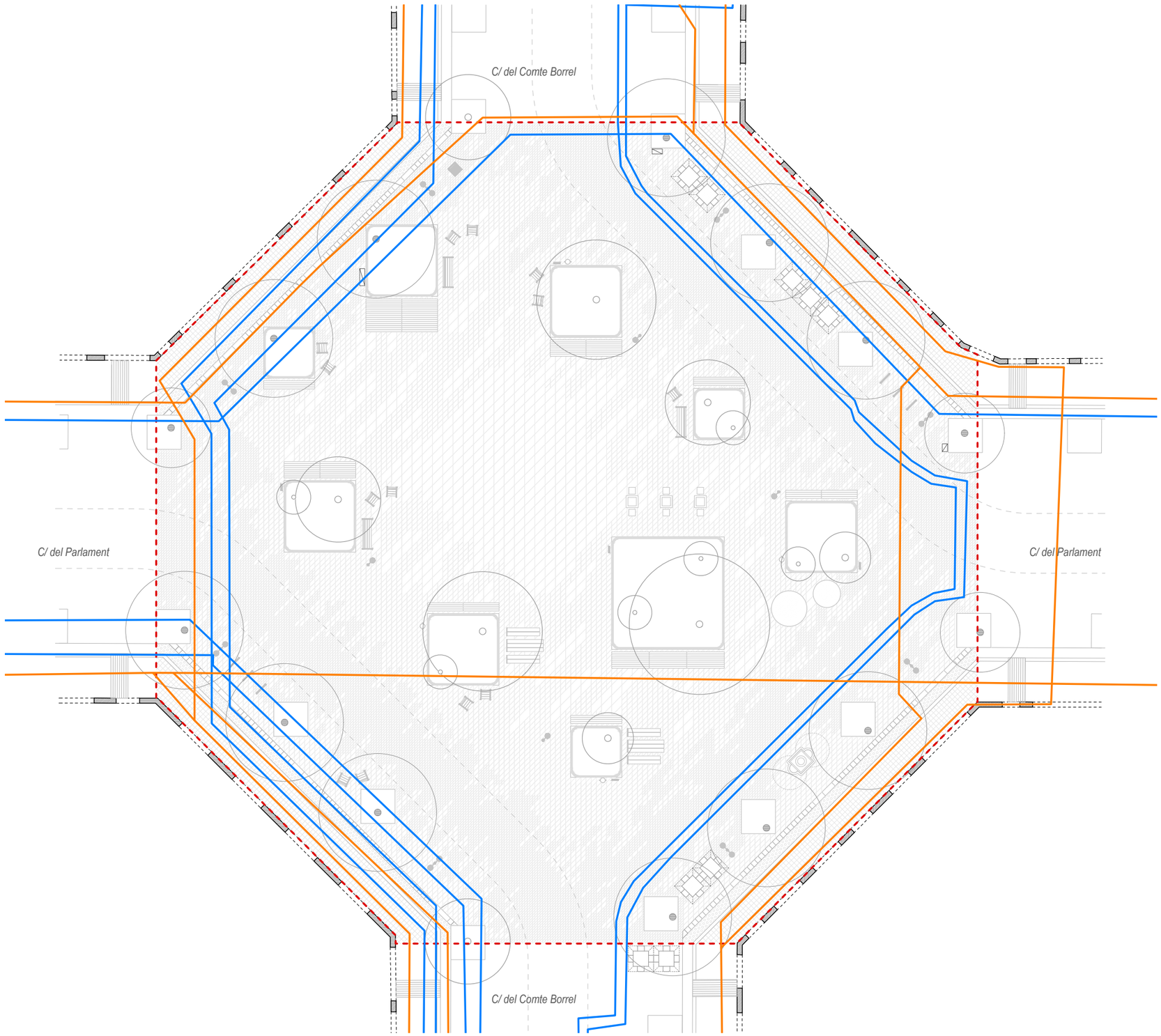
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.7
FULL 1 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA

- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)
- Ubicació actual ADU
- Ubicaicó proposta ADU

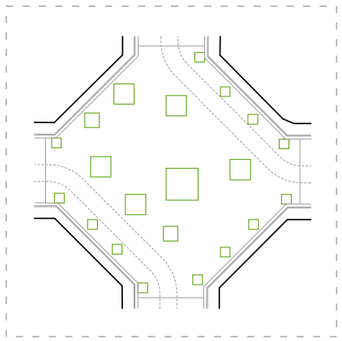
NOTA:

Serveis afectats ENDESA

Es considera que els conductes existents estan més agrupats i pegats a façana, reduint la seva interferència amb els elements de nova implantació.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

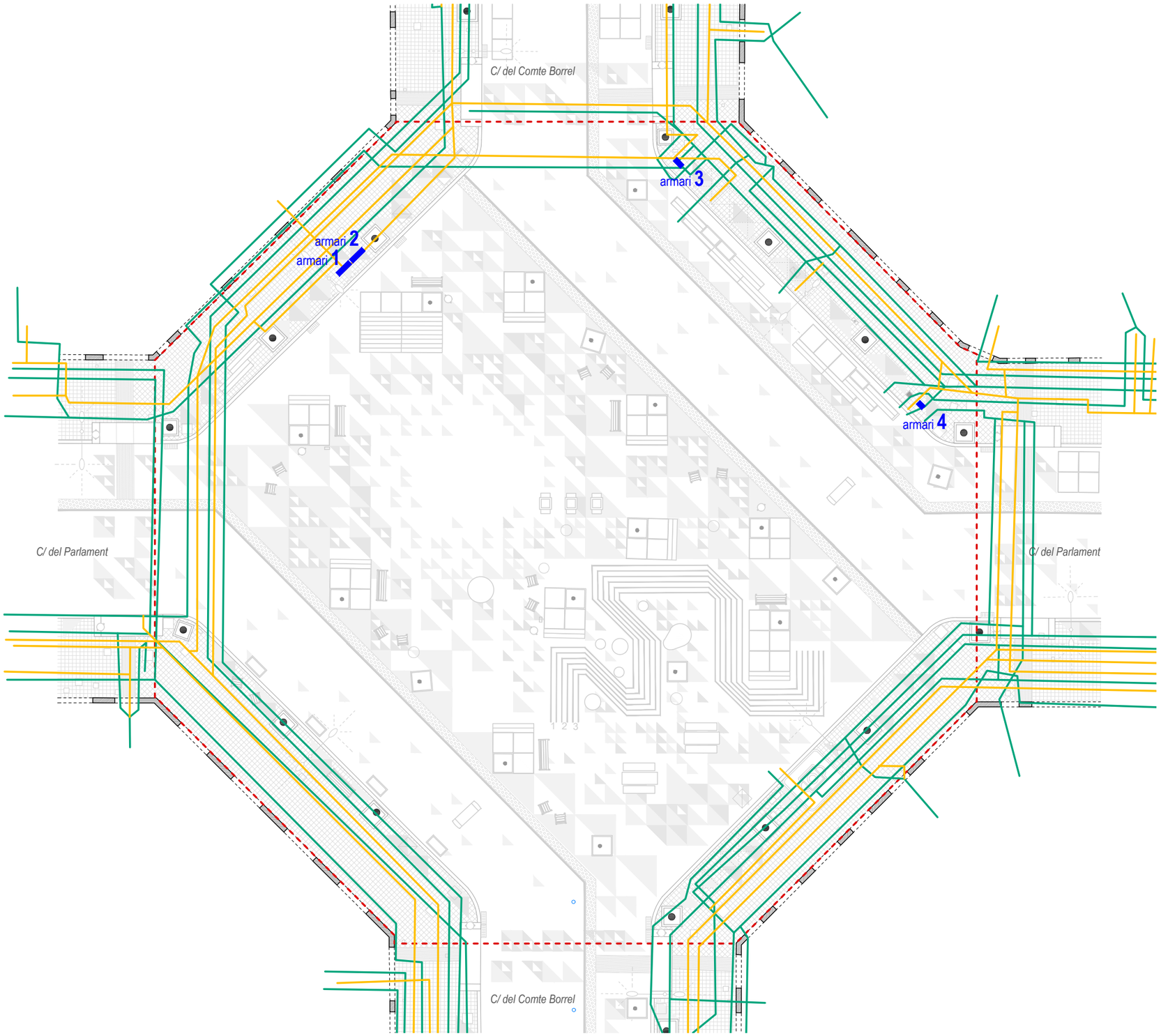
DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.7

FULL 2 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA

- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)
- Ubicació actual ADU
- Ubicaicó proposta ADU

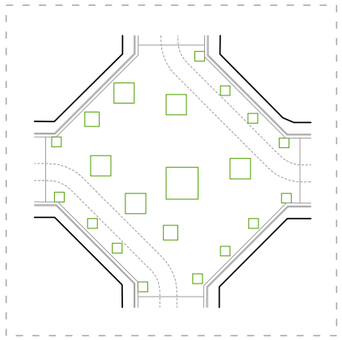
NOTA:

Serveis afectats ENDESA

Es considera que els conductes existents estan més agrupats i pegats a façana, reduint la seva interferència amb els elements de nova implantació.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

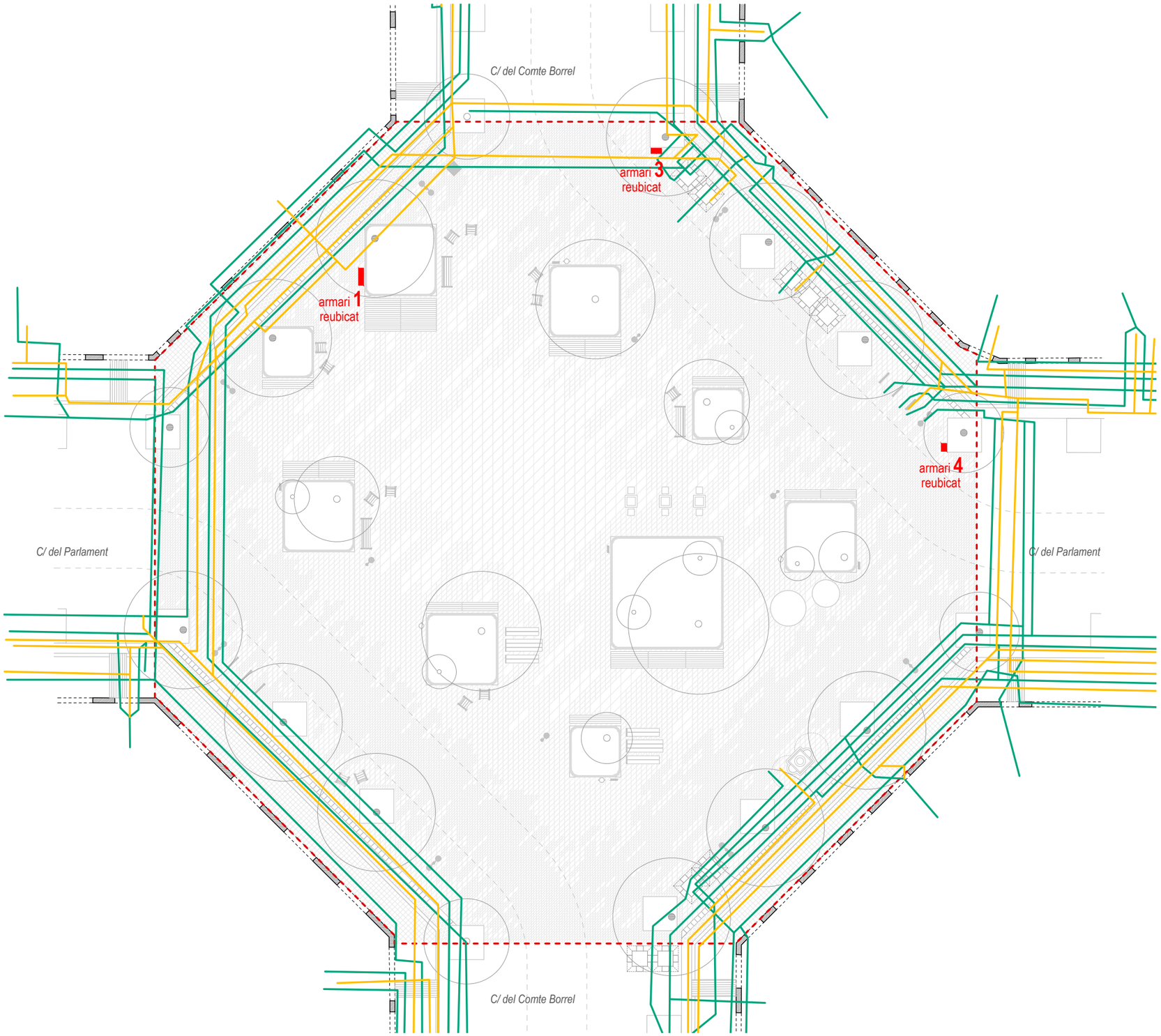
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM.
18.7
FULL 3 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA

- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)
- Ubicació actual ADU
- Ubicaicó proposta ADU

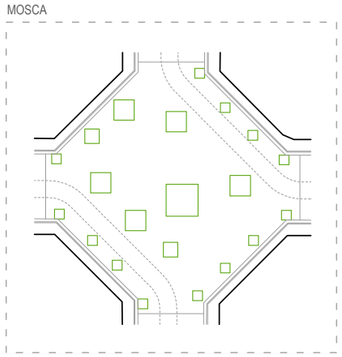
NOTA:

Serveis afectats ENDESA

Es considera que els conductes existents estan més agrupats i pegats a façana, reduint la seva interferència amb els elements de nova implantació.

Abans de començar les obres es realitzarà una sèrie de cales per a verificar si hi ha alguna afectació amb els serveis existents.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

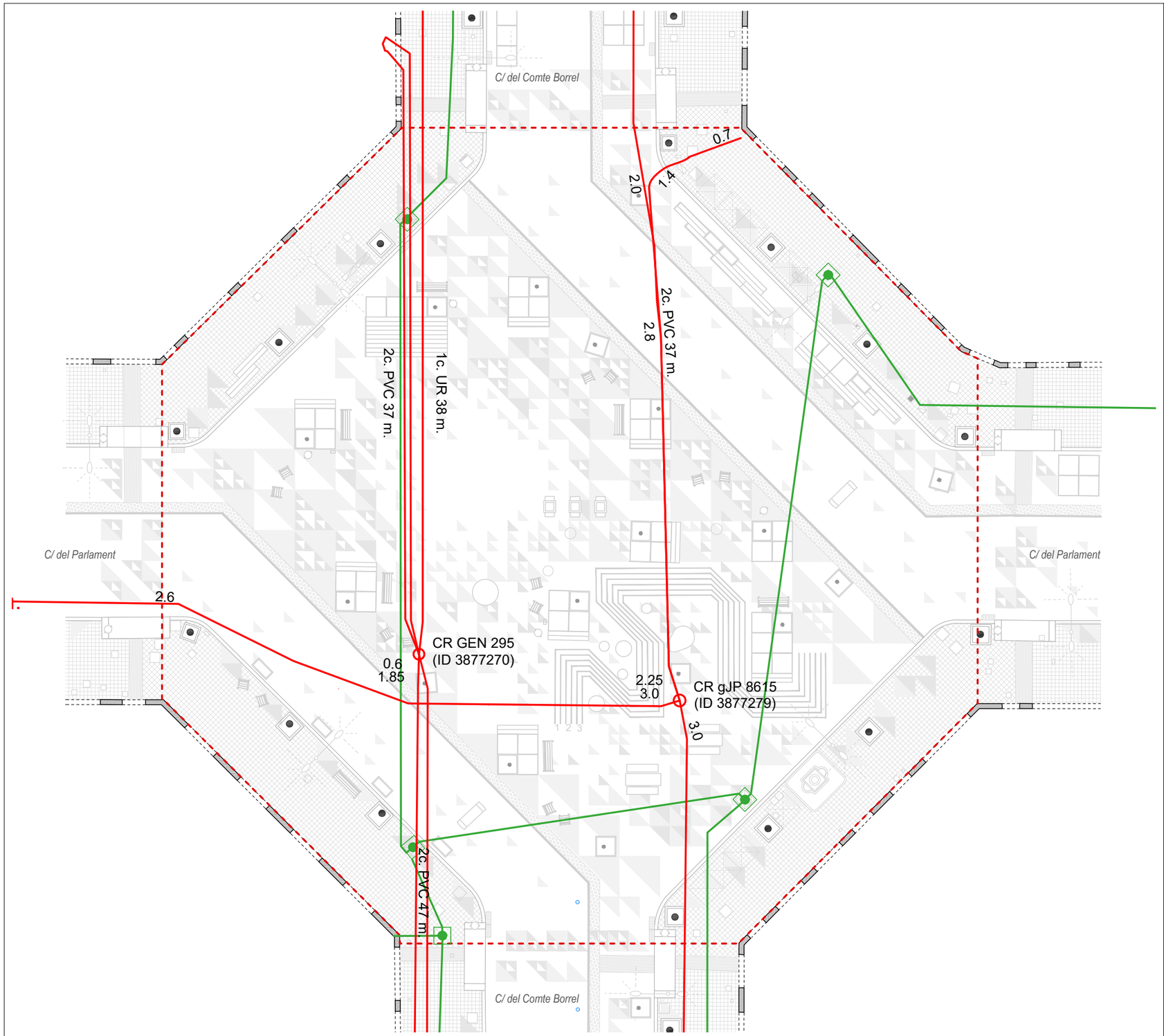
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.7
FULL 4 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

TELECOMUNICACIONS - TELEFÓNICA

- Canalització xarxa Telefónica
- Pou de registre

TELECOMUNICACIONS - VODAFONE / ONO

- Canalització xarxa Vodafone / ONO
- Arqueta

NOTA:

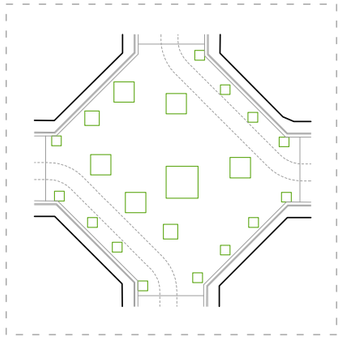
Serveis afectats TELEFÓNICA

Les xarxes de telecomunicacions de Telefónica travessen la plaça i, segons els plànols disponibles, els seus conductes se solapen parcialment amb dues dels nous parterres.

Atès que aquestes xarxes es troben a una profunditat considerable, s'ha considerat que la seva coexistència amb els parterres és tècnicament viable.

No obstant això, durant les excavacions haurà de prestar-se especial atenció per a evitar danys a les instal·lacions. A més, no es permetrà la plantació d'arbres ni d'espècies arbustives de gran port sobre aquestes infraestructures.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

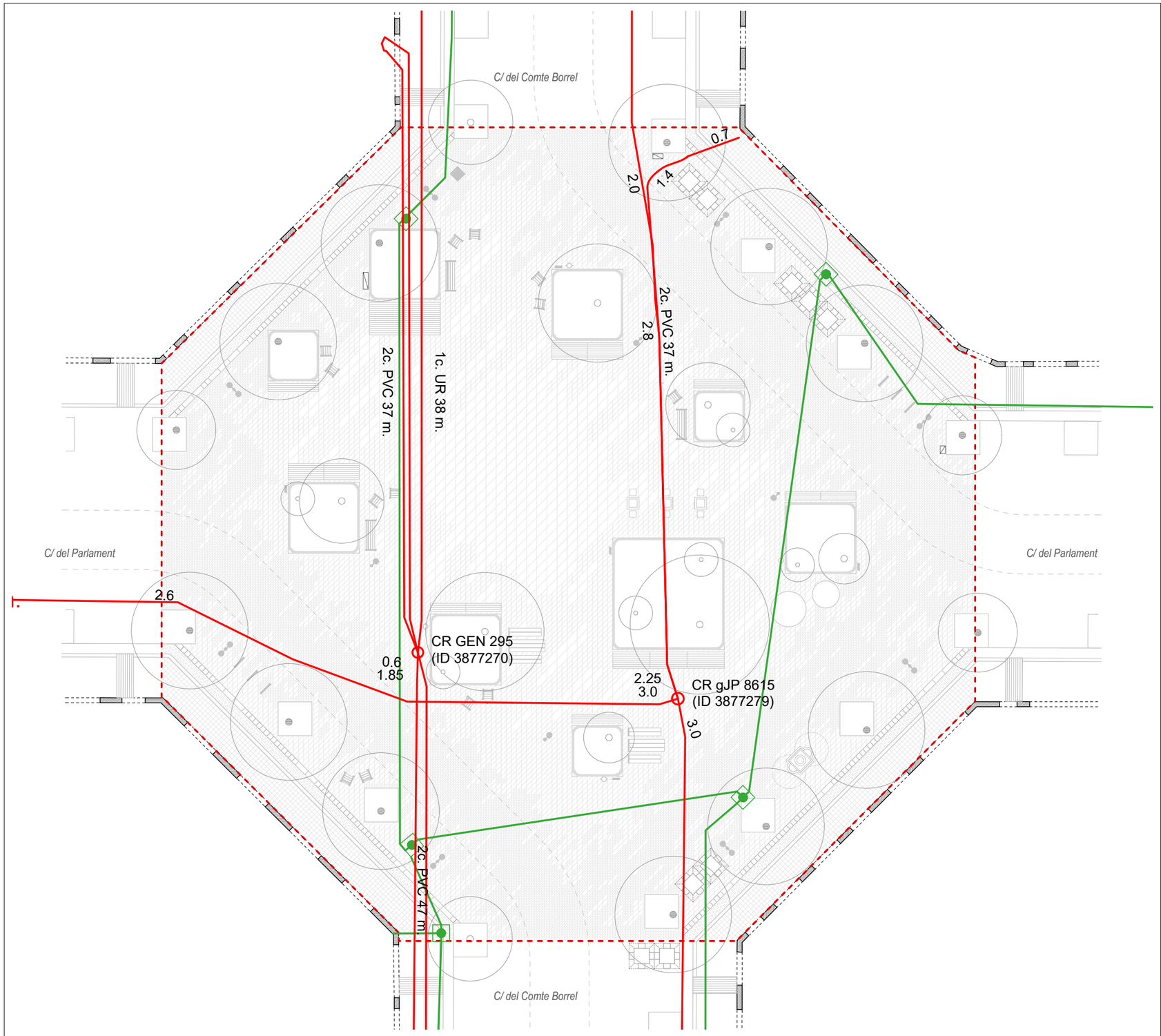
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
TELECOMUNICACIONS
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.8
FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

TELECOMUNICACIONS - TELEFÓNICA

- Canalització xarxa Telefónica
- Pou de registre

TELECOMUNICACIONS - VODAFONE / ONO

- Canalització xarxa Vodafone / ONO
- Arqueta

NOTA:

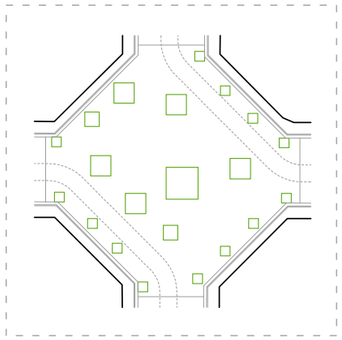
Serveis afectats TELEFÓNICA

Les xarxes de telecomunicacions de Telefónica travessen la plaça i, segons els plànols disponibles, els seus conductes se solapen parcialment amb dues dels nous parterres.

Atès que aquestes xarxes es troben a una profunditat considerable, s'ha considerat que la seva coexistència amb els parterres és tècnicament viable.

No obstant això, durant les excavacions haurà de prestar-se especial atenció per a evitar danys a les instal·lacions. A més, no es permetrà la plantació d'arbres ni d'espècies arbustives de gran port sobre aquestes infraestructures.

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

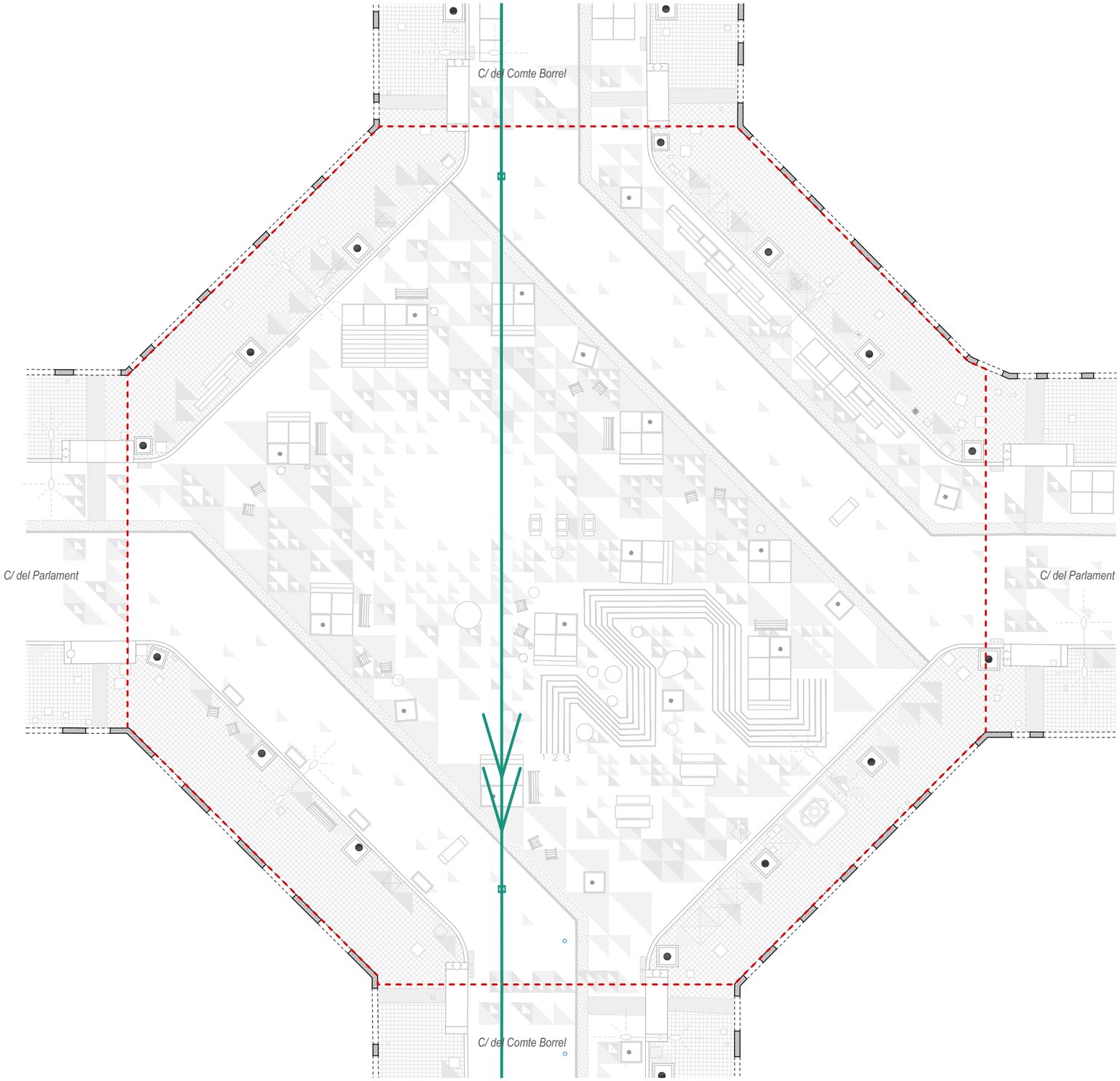
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS TELECOMUNICACIONS SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.8
FULL 2 DE 2

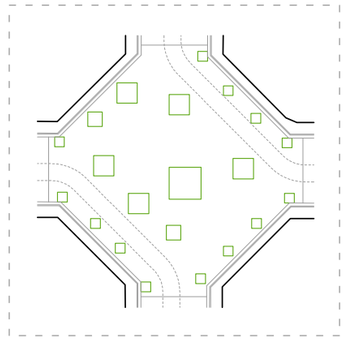


LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA FREÀTICA

Canalització xarxa freàtica

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

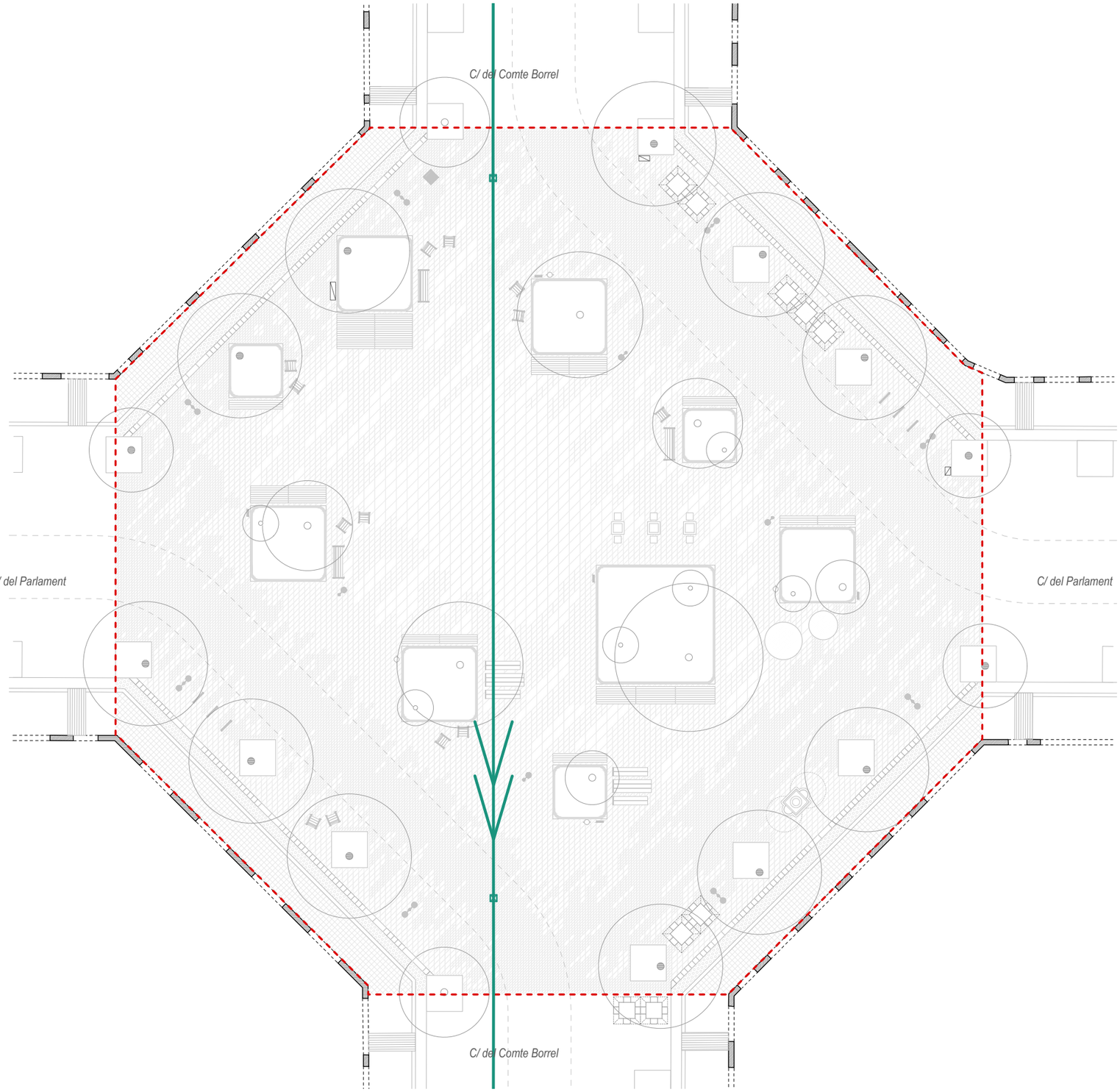
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
XARXA FREÀTICA
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM.
18.9
FULL 1 DE 2

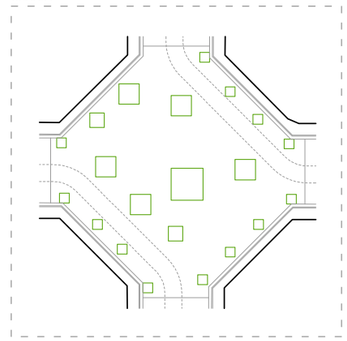


LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA FREÀTICA

Canalització xarxa freàtica

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

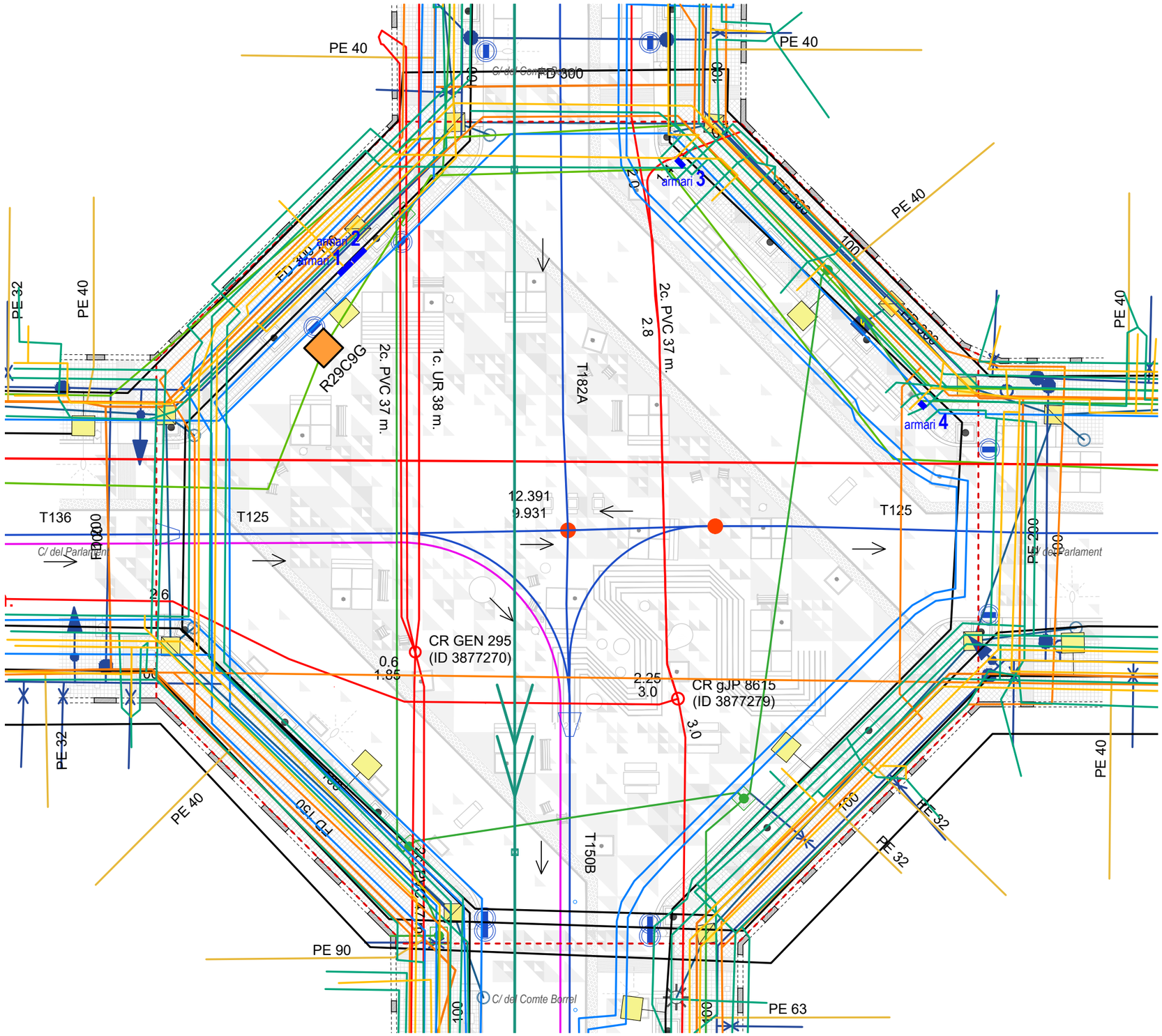
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **SETEMBRE 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
XARXA FREÀTICA
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM.
18.9
FULL 2 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM - BCASA
- Traçat col·lector
- Xarxa de firba òptica pel clavegueram
- Pou de registre
- Embornal

XARXA D'ENLLUMENAT
- Canalització xarxa d'enllumenat públic
- Lluminària
- Canalització fibra òptica d'enllumenat públic
- Reprtidor fibra òptica d'enllumenat públic

XARXA SEMAFORITZACIÓ
- Canalització xarxa semaforització
- Arqueta
- Armari
- Escomesa
- Columna semàfor

XARXA GAS NATURAL
- Canalització. Pressió Media B
- Canalització. Pressió Baixa
- Canalització. Acometida

ABASTIMENT D'AIGUA - AGBAR
- Canalització abastiment d'aigua
- Ramal
- Descàrrega
- Vàlvula
- Boca d'aire

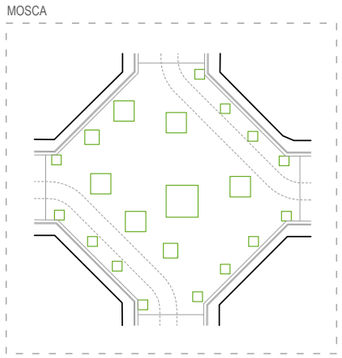
SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA
- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)

TELECOMUNICACIONS - TELEFÓNICA
- Canalització xarxa Telefónica

TELECOMUNICACIONS - VODAFONE / ONO
- Canalització xarxa Vodafone / ONO
- Arqueta

XARXA FREÀTICA
- Canalització xarxa freàtica

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

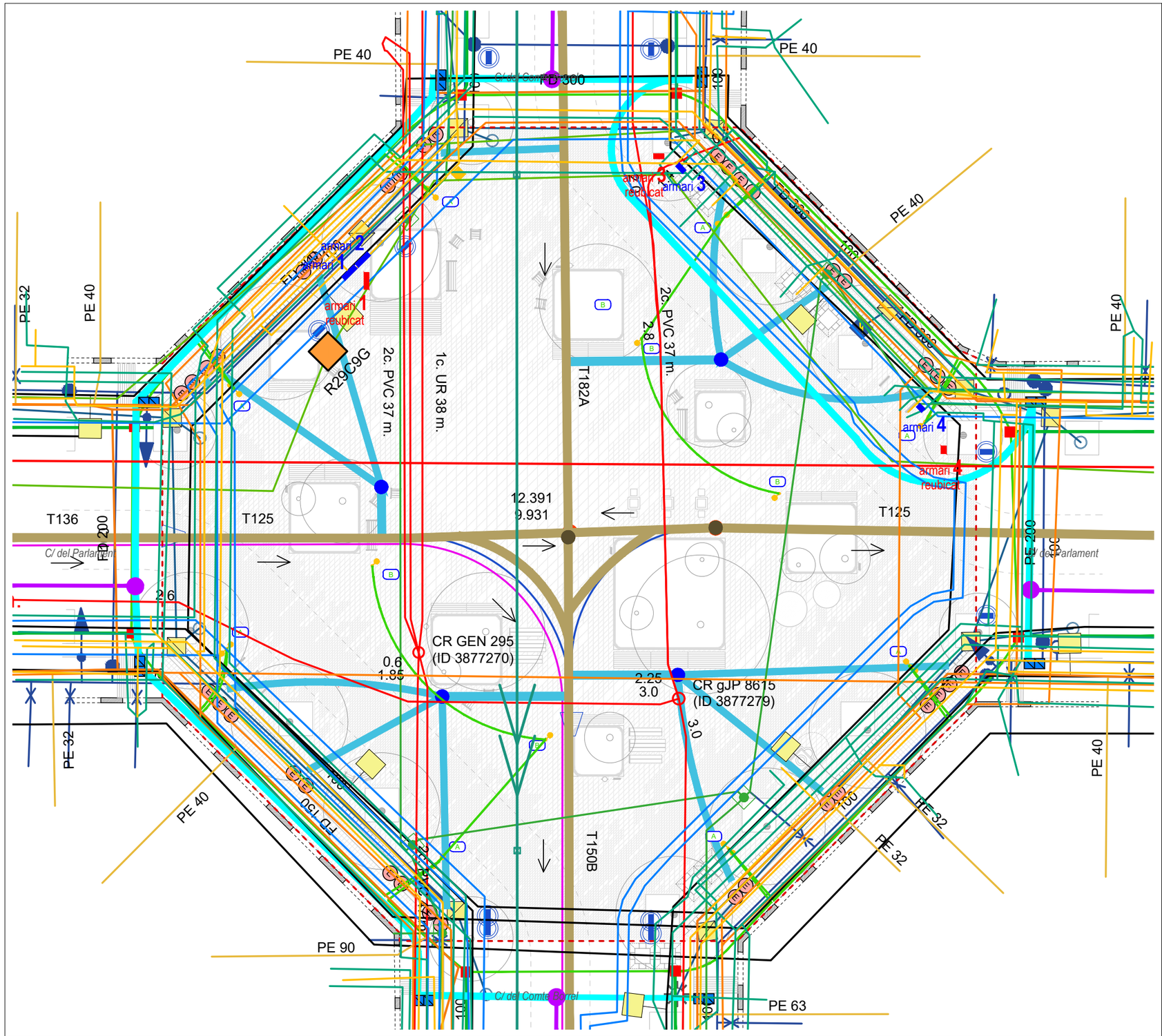
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
SUPERPOSICIÓ SERVEIS
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. 18.10
FULL 1 DE 2



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

XARXA DE CLAVEGUERAM - BCASA
- Traçat col·lector
- Xarxa de firba òptica pel clavegueram
- Pou de registre
- Embornal

XARXA D'ENLLUMENAT
- Canalització xarxa d'enllumenat públic
- Lluminària
- Canalització fibra òptica d'enllumenat públic
- Reprtidor fibra òptica d'enllumenat públic

XARXA SEMAFORITZACIÓ
- Canalització xarxa semaforització
- Arqueta
- Armari
- Escomesa
- Columna semàfor

XARXA GAS NATURAL
- Canalització. Pressió Media B
- Canalització. Pressió Baixa
- Canalització. Acometida

ABASTIMENT D'AIGUA - AGBAR
- Canalització abastiment d'aigua
- Ramal
- Descàrrega
- Vàlvula
- Boca d'aire

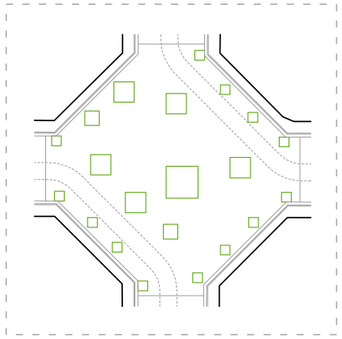
SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC - ENDESA
- Canalització AT - MT (alta tensió i media tensió)
- Canalització BT (baixa tensió)

TELECOMUNICACIONS - TELEFÓNICA
- Canalització xarxa Telefónica

TELECOMUNICACIONS - VODAFONE / ONO
- Canalització xarxa Vodafone / ONO
- Arqueta

XARXA FREÀTICA
- Canalització xarxa freàtica

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

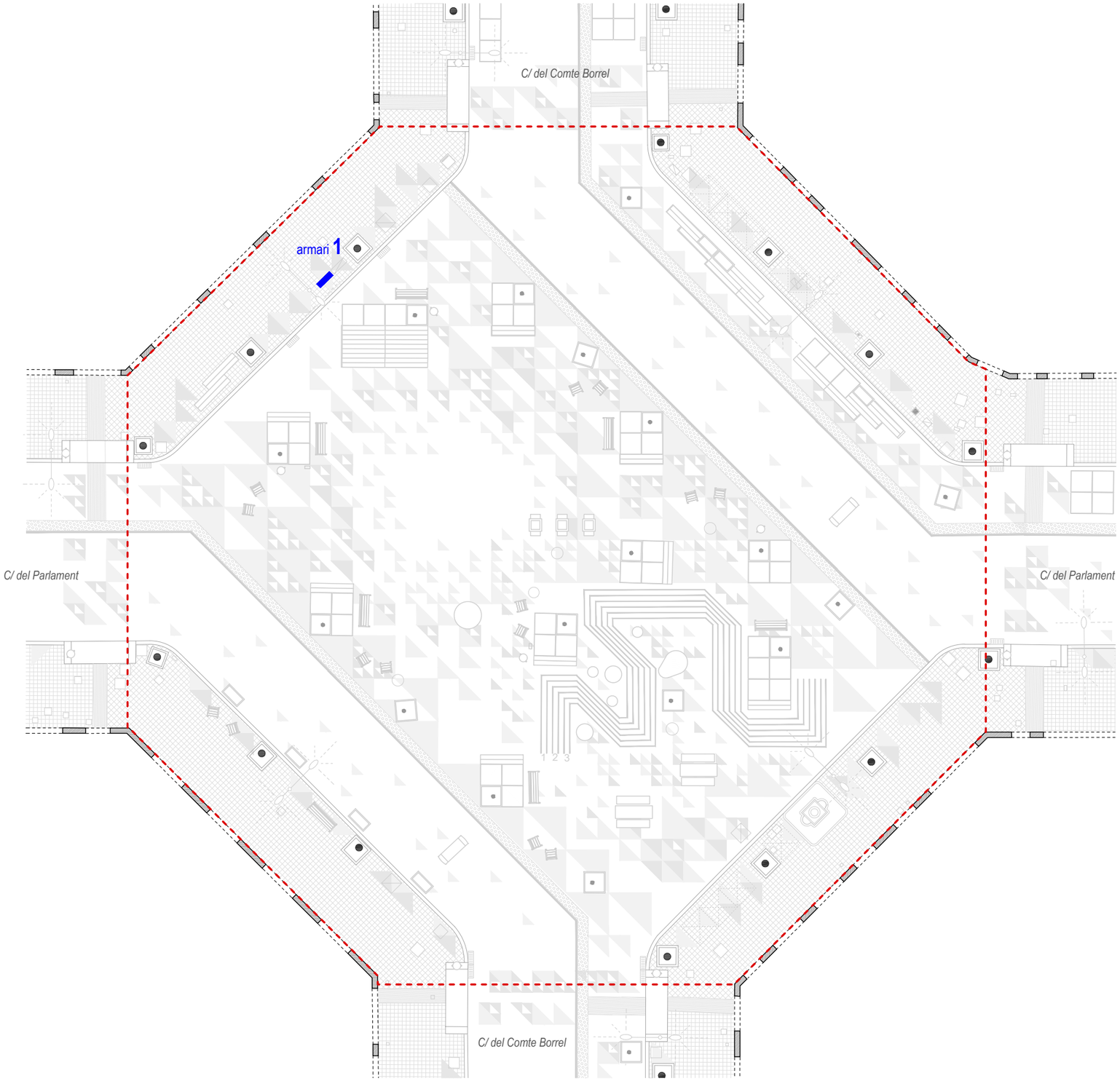
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS
SUPERPOSICIÓ SERVEIS
SERVEIS AFECTATS

PLÀNOL NÚM. 18.10
FULL 2 DE 2

ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

APÈNDIX 3. ARMARIS A RETIRAR I REUBICAR



armari **1** - ADU

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Parlament, 39
Ubicació proposta:	c/ Parlament, 39

NOTA:
L'armari 1 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **1**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

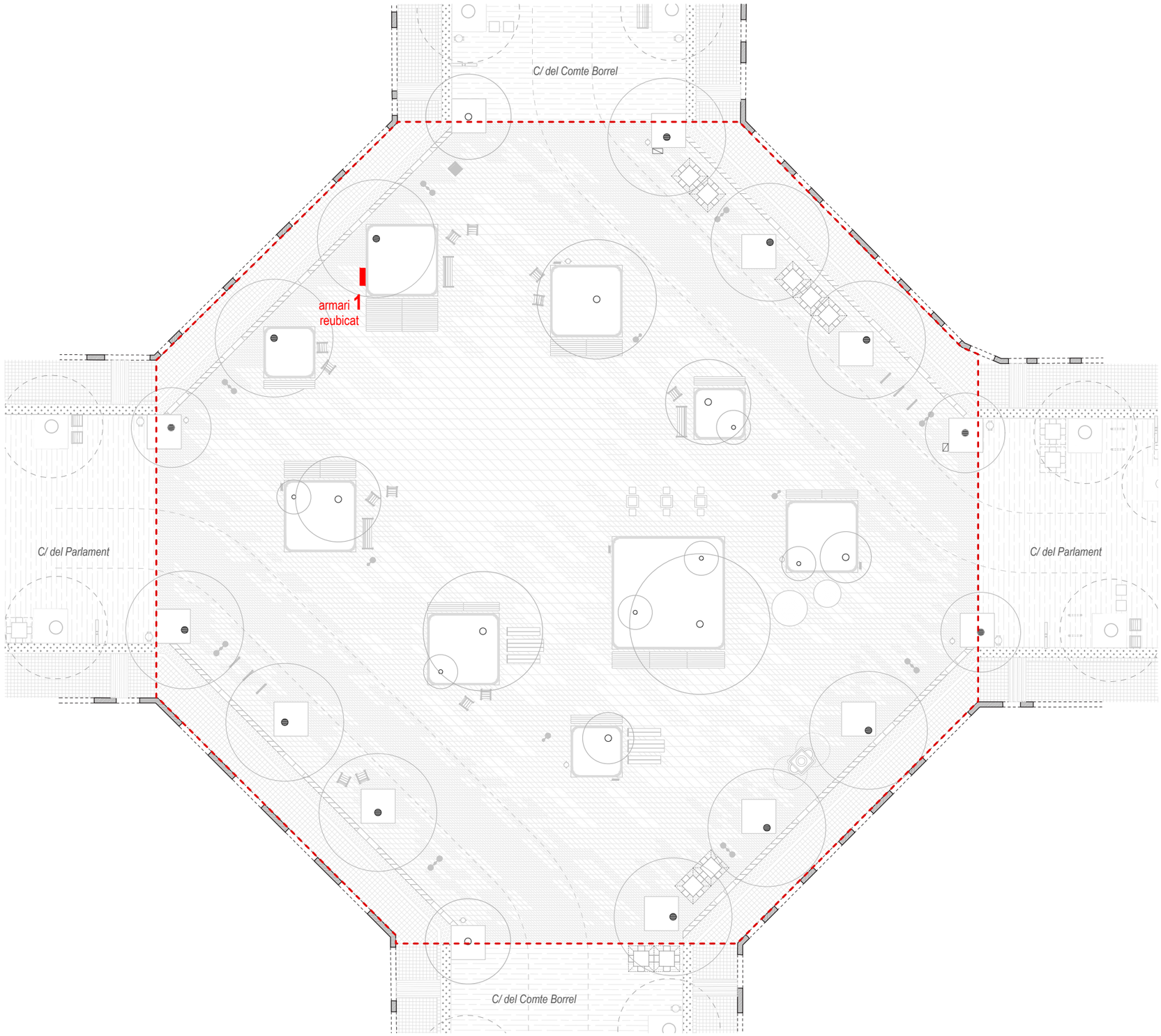
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS
ARMARI 1
UBICACIÓ ACTUAL

PLÀNOL NÚM. ARM
FULL 2 DE 2



armari **1** - ADU

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Parlament, 39
Ubicació proposta:	c/ Parlament, 39

NOTA:
L'armari 1 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **1**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

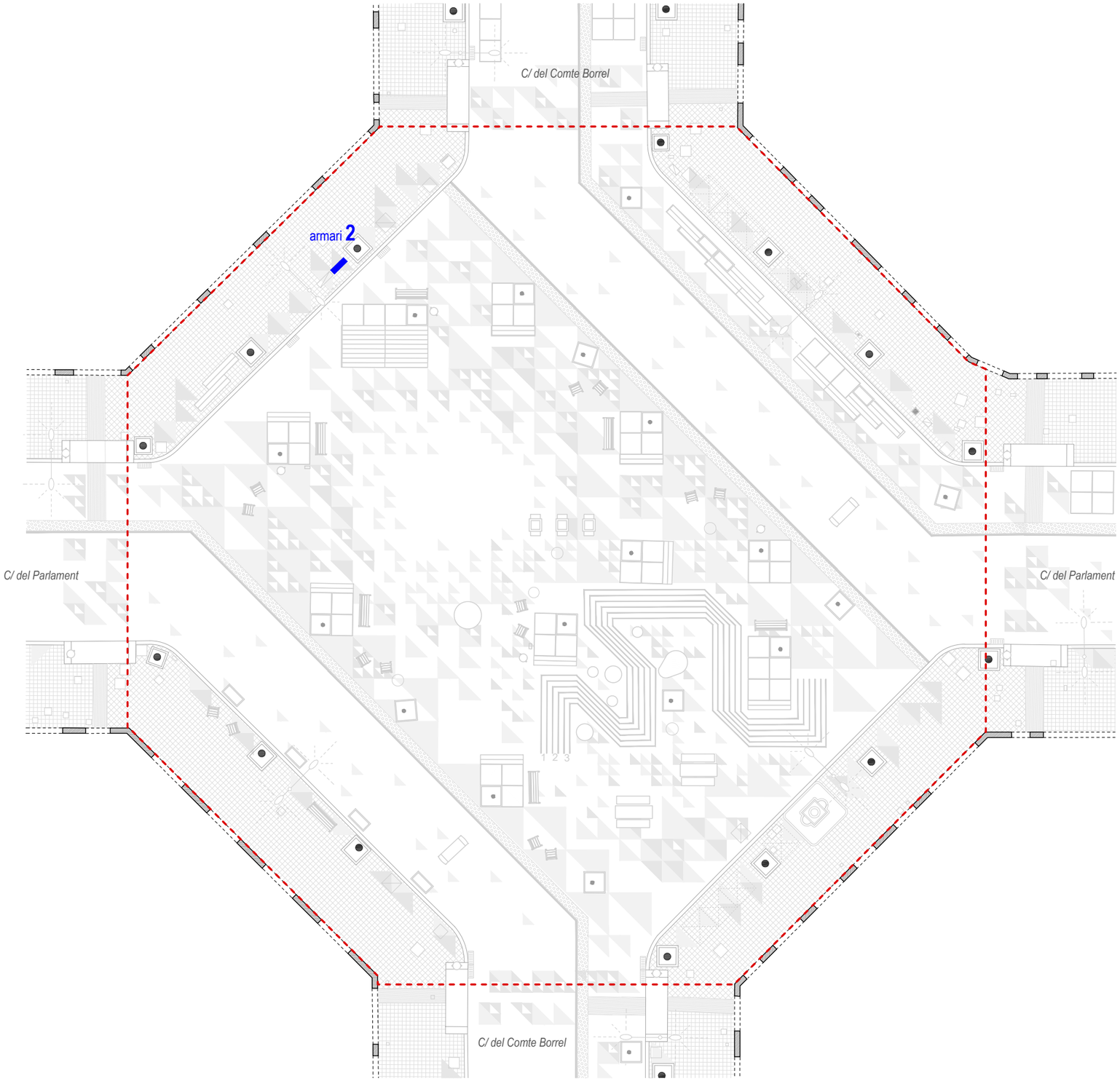
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS
ARMARI 1
UBICACIÓ PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. ARM
FULL 1 DE 2



armari **2** - semàfors

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Parlament, 39
Ubicació proposta:	-

NOTA:

L'armari 2 correspon a una antiga instal·lació semafòrica, actualment en desús.

Es sol·licita la retirada de l'armari 2.

armari **2**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:

leku studio

JOKIN SANTIAGO Arquitecte

MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

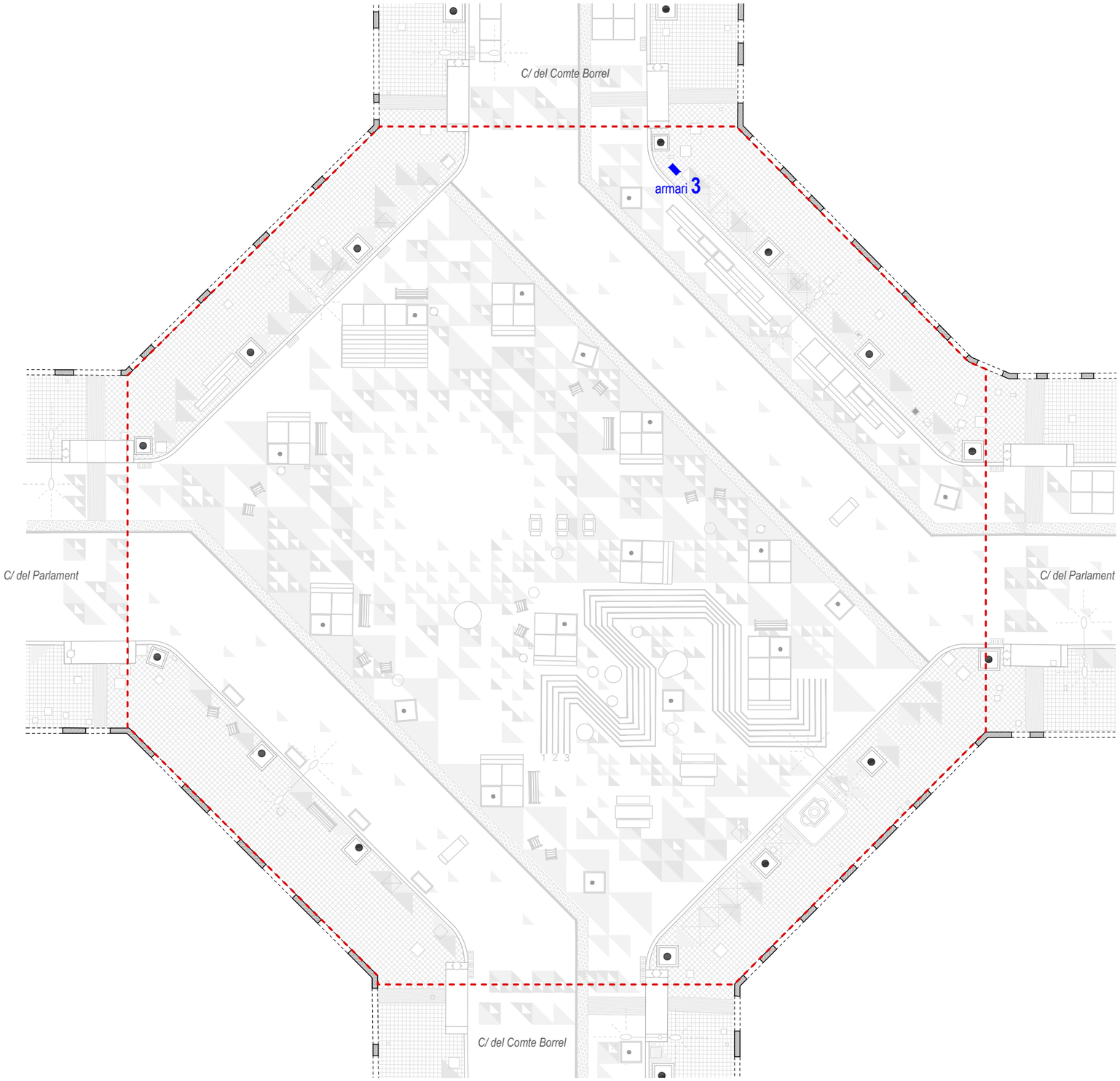
DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS ARMARI 2 UBICACIÓ ACTUAL

PLÀNOL NÚM. ARM

FULL 1 DE 1



armari **3**

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Comte Borrell, 36
Ubicació proposta:	c/ Comte Borrell, 36

NOTA:
L'armari 3 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **3**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

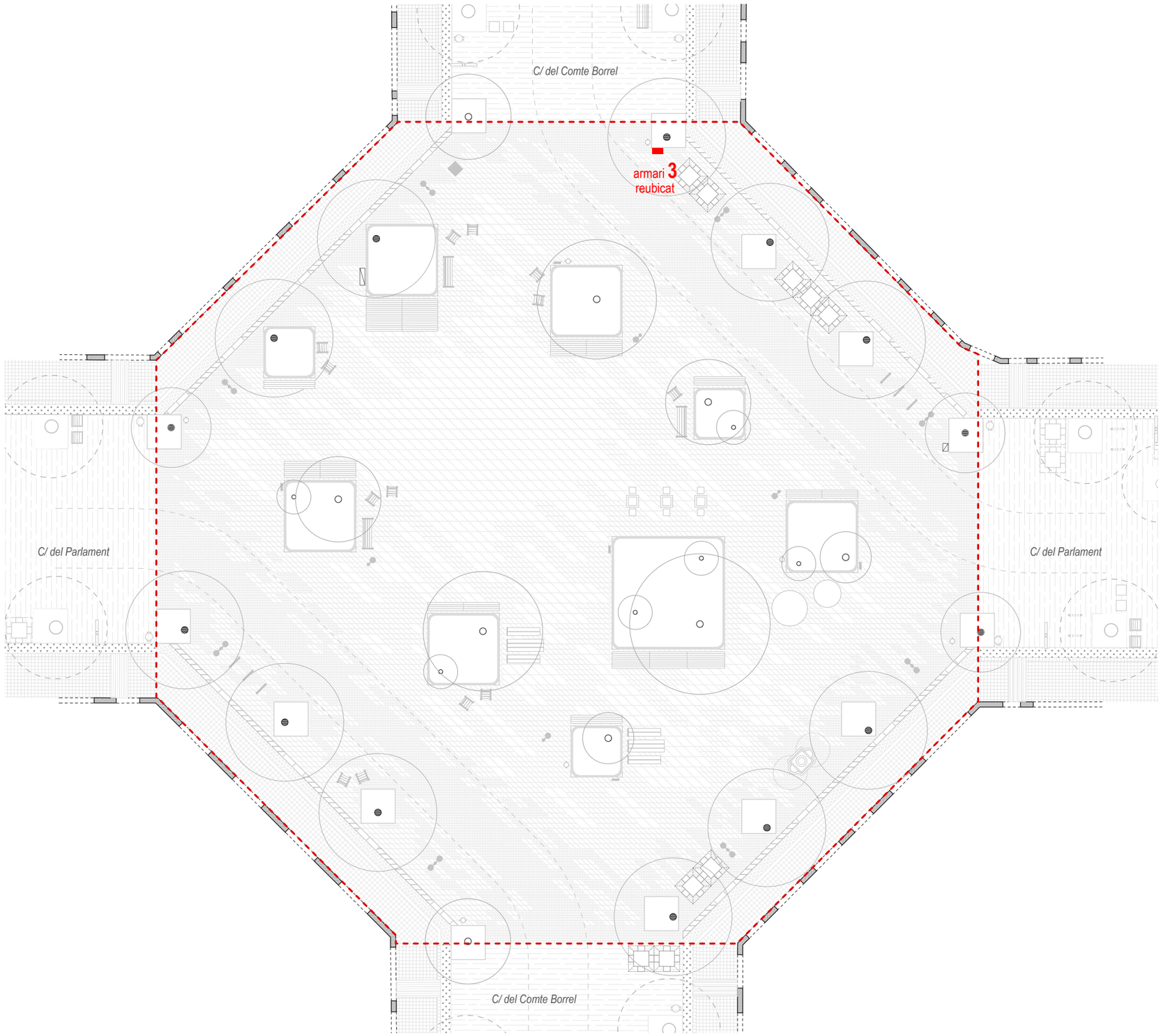
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS
ARMARI 3
UBICACIÓ ACTUAL

PLÀNOL NÚM. ARM
FULL 1 DE 2



armari **3** - ADU

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Comte Borrell, 36
Ubicació proposta:	c/ Comte Borrell, 36

NOTA:
L'armari 3 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **3**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

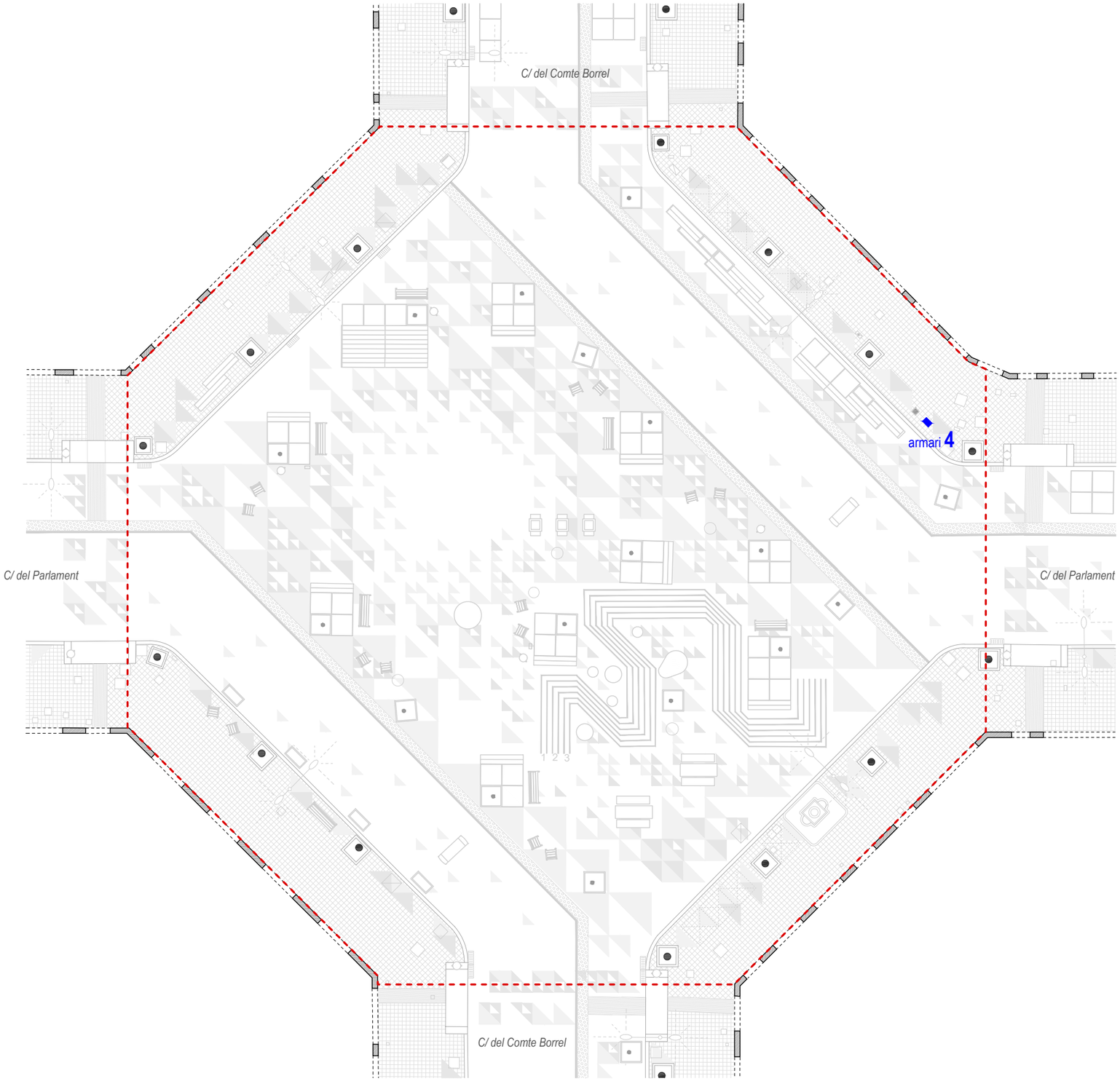
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS
ARMARI 3
UBICACIÓ PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
ARM
FULL 2 DE 2



armari **4** - ADU

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Parlament, 41
Ubicació proposta:	c/ Parlament, 41

NOTA:
L'armari 4 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **4**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

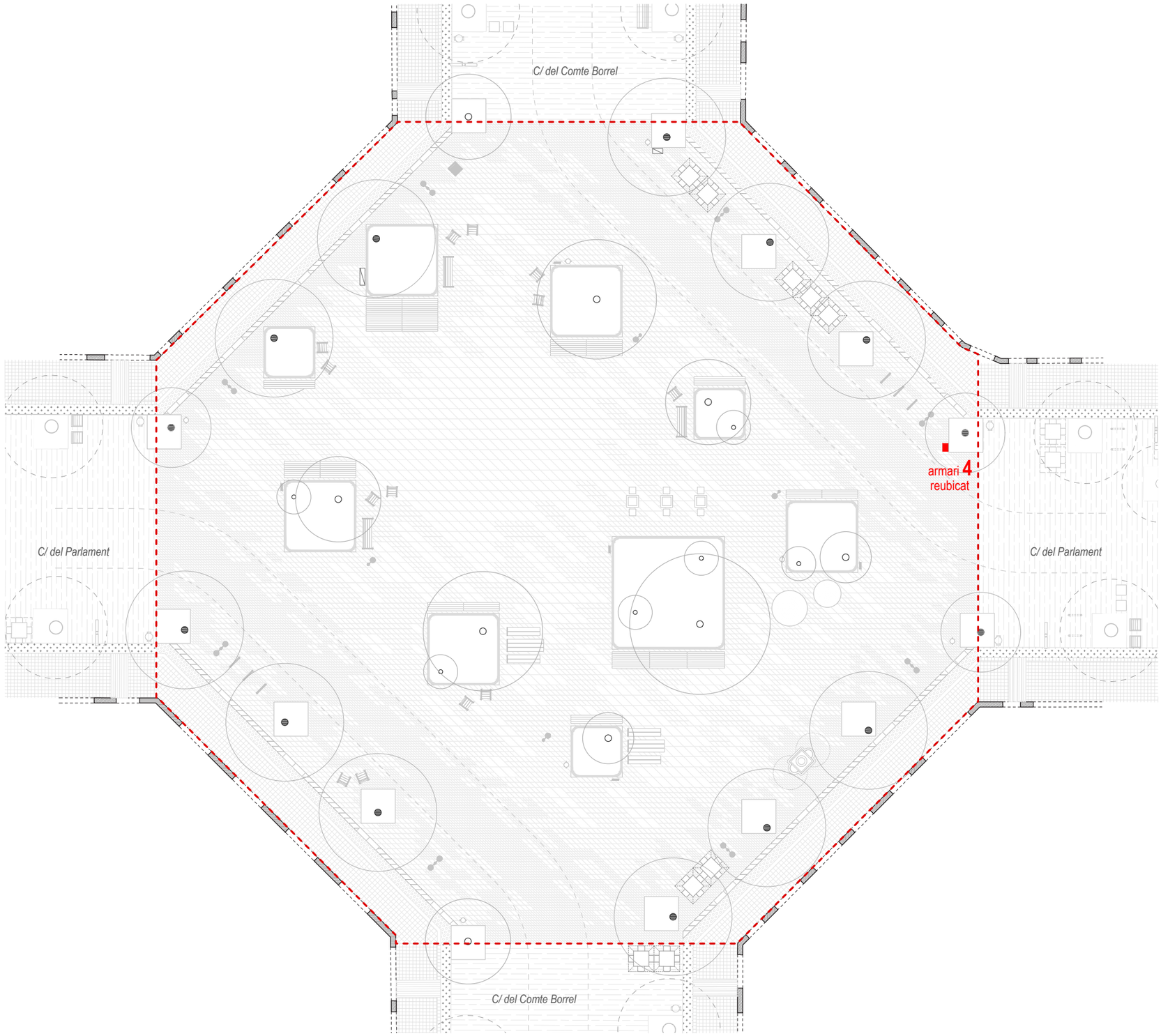
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS
ARMARI 4
UBICACIÓ ACTUAL

PLÀNOL NÚM. ARM
FULL 1 DE 1



armari **4** - ADU

Codi Postal:	08015
Ubicació estat actual:	c/ Parlament, 41
Ubicació proposta:	c/ Parlament, 41

NOTA:
L'armari 4 correspon a la xarxa elèctrica *i es sol·licita la seva reubicació.*

armari **4**

Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE:
leku studio
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: **JUNY 2025**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/225
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: REUBICACIÓ I RETIRADA D'ARMARIS ARMARI 4 UBICACIÓ PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. ARM
FULL 2 DE 2

ANNEX 15. SERVEIS EXISTENTS I AFECTATS

APÈNDIX 4. CONVENIS ENDESA

DOCUMENT DE CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS I SERVITUD DE PAS SOBRE TERRENYS A FAVOR DE EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

(Línies Baixa Tensió- nom de l'actuació)

(dia/mes/any)
Número de sol·licitud de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL: (número)

DOCUMENT DE CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS I SERVITUD DE PAS SOBRE TERRENYS A FAVOR DE EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

Barcelona, (dia/mes/any)

REUNITS:

D'una part, **L'AJUNTAMENT DE BARCELONA (en endavant L'AJUNTAMENT)**, amb NIF núm. P-0801900B, domiciliat a la ciutat de Barcelona, plaça Sant Jaume, representat en aquest acte pel senyor (NOM I COGNOMS SIGNANT), en la seva qualitat de (càrrec signant) de l'Ajuntament de Barcelona, facultat expressament per aquest acte per acord de la Comissió de Govern municipal en data XXXXXXXXX, assistit pel senyor (NOM I COGNOMS SECRETARI SIGNANT), Secretari General/Delegat de la Corporació Municipal, com a fedatari i assessor legal preceptiu.

I de l'altra, **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL**, amb NIF núm. B-82846817, com a companyia distribuïdora d'energia elèctrica, amb domicili, als efectes del present contracte, a Barcelona, Av. Vilanova 12, i en el seu nom i representació el senyor (NOM I COGNOMS SIGNANT), amb DNI núm. (núm. DNI signant), com a (càrrec signant), i el senyor (NOM I COGNOMS SIGNANT), amb DNI núm. (núm. DNI signant), com a (càrrec signant),-amb facultats suficients per aquest atorgament segons resulta de l'escriptura autoritzada pel Notari de (dades notarials).

Es reconeixen, mútuament i recíprocament, la capacitat legal necessària per aquest acte i,

EXPOSEN I PACTEN

PRIMER. Que L'AJUNTAMENT, en virtut de l'article 25 del R.D. 1048/2013, de 27 de desembre, parcialment modificat per l'article 2 del R.D. 1073/2015, de 27 de novembre, cedeix en propietat, a l'empresa elèctrica per incorporar-les a la seva xarxa de distribució, les instal·lacions següents, (descripció detallada de l'immoble + adreça exacta o del vial amb l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès) del terme municipal de Barcelona, segons número de sol·licitud de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL (número):

- Línies de Baixa Tensió (<1 kV) Disseny segons estudi (número estudi) des de (l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès), fent un total de (número metres)m. Alimentats des de CT (número CT) i CT (número CT).

SEGON. Que EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL podrà connectar nous clients sobre les instal·lacions cedides, així com procedir a quantes modificacions estimi necessàries per a assegurar-ne el servei.

TERCER. Que L'AJUNTAMENT cedeix les instal·lacions referides en l'apartat primer lliures de càrregues, gravàmens, compensacions i taxes, cànons i preus per ocupació del vol, sòl i subsòl i que EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL es compromet a fer-se càrrec de l'explotació, manteniment, conservació i reparació de les anomenades instal·lacions.

QUART. Si es presenta alguna despesa, impost, arbitri, taxa, compensació, indemnització u altra obligació que afecti a les instal·lacions cedides o a les servituds contemplades en aquest conveni de cessió meritades amb anterioritat a la signatura del present conveni de cessió d'instal·lacions, seran a càrrec de L'AJUNTAMENT.

CINQUÈ. L'AJUNTAMENT ofereix a EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL un termini de garantia de DOS ANYS a comptar des de la signatura del conveni de cessió sobre les instal·lacions objecte del present conveni pel que respecta a defectes en els materials o deficiències en l'execució no detectades en els reconeixements d'acceptació de les instal·lacions.

Durant el termini de garantia establert, les avaries que es produeixin per les causes indicades en el paràgraf anterior seran reparades amb càrrec a L'AJUNTAMENT.

Si l'avaria suposa una interrupció del servei per als clients de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL, l'empresa elèctrica podrà realitzar la reparació urgent i passarà els càrrecs a L'AJUNTAMENT qui a més a més haurà de respondre davant EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL per les reclamacions de danys que es podessin produir.

Ajuntament de Barcelona
e-distribución

SISÈ. Pel present conveni, L'AJUNTAMENT constitueix servitud de pas aeri/subterrani pel servei d'energia elèctrica, sobre els terrenys de la seva propietat relacionats en aquest mateix pacte, amb l'abast i contingut previstos en la normativa especial que ho regula, per les instal·lacions objecte d'aquest conveni.

L'AJUNTAMENT procedirà a fer constar a l'Inventari Municipal d'aquest conveni de cessió d'instal·lacions i servitud de pas sobre terrenys a la finca identificada com *(descripció detallada de l'immoble + adreça exacta o del vial amb l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès)*, de Barcelona, al Districte (nom del Districte).

L'AJUNTAMENT trasllada a EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL o a qui en un futur podés substituir-la, totes les servituds, permisos i autoritzacions preexistents a favor de les instal·lacions, quedant a més a més obligada a fer constar aquestes servituds com a clàusula a favor de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL o a qui en un futur pogués substituir-la, en tot contracte que atorgui de venda o cessió dels terrenys o finques sobre els que estan establertes aquestes instal·lacions, i a elevar-ho a escriptura pública en qualsevol moment a petició d'aquesta societat.

L'àmbit sobre la qual es constitueix la servitud, propietat en ple domini de L'AJUNTAMENT, i que serà predi servent, es el següent: El tram des de (tram en que es troba comprès), en el terme municipal de Barcelona, i que en aquesta zona està emplaçada la instal·lació de referència, d'acord amb el que es grafia en el plànol adjunt. *(adjuntar plànol de situació com a Annex).*

La servitud tindrà caràcter finalista, motiu pel qual, només tindrà efectivitat mentre existeixin subministraments elèctrics o connexions de generació ocupant l'espai sobre el que es constitueix servitud.

SETÈ. El lliure accés a les instal·lacions es realitzarà sense necessitat d'una autorització específica per a cada cas, preveient-se tant pels vehicles com per al personal de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES o a qui en un futur podés substituir-la i al de les empreses col·laboradores acreditades a l'efecte, amb l'objecte de poder dur a terme les tasques pròpies d'explotació, manteniment, inspecció i reparació.

VUITÈ. Sense perjudici de la servitud constituïda en base al pacte Sisè del present document, a més a més L'AJUNTAMENT es compromet a constituir les servituds de pas necessàries per l'establiment consensuat de futures ampliacions, tant per millores de la qualitat del servei, com per atendre nous subministraments, rebent per aquestes servituds les compensacions que procedeixin.

NOVÈ. Ambdues parts desitgen que aquest document tingui el mateix valor i força d'una escriptura pública, sense perjudici que, a petició de qualsevol de les dues parts, es pugui elevar a aquesta consideració, essent les despeses de la formalització a càrrec del peticionari.

DESÈ. Les parts contractants, amb renúncia al seu propi fur, se sotmeten expressament a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals de la ciutat de Barcelona.

I perquè així consti, signen per duplicat aquest document a un sol efecte, al lloc i data citats al principi.

(Nom i cognoms signant)
Per L'AJUNTAMENT

(Nom i cognoms signant)
Per EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

(Nom i cognoms Secretari signant)
SECRETARI GENERAL/DELEGAT
DE L'AJUNTAMENT

(Nom i cognoms signant)
Per EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

Ajuntament de Barcelona
e-distribución

ANNEX
(Plànol d'ubicació)

DOCUMENT DE CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS I SERVITUD DE PAS SOBRE TERRENYS A FAVOR DE EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

(Línies Mitja Tensió- nom de l'actuació)

(dia/mes/any)

Número de sol·licitud de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL: (número)

DOCUMENT DE CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS I SERVITUD DE PAS SOBRE TERRENYS A FAVOR DE EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

Barcelona, (dia/mes/any)

REUNITS:

D'una part, **L'AJUNTAMENT DE BARCELONA (en endavant L'AJUNTAMENT)**, amb NIF núm. P-0801900B, domiciliat a la ciutat de Barcelona, plaça Sant Jaume, representat en aquest acte pel senyor (NOM I COGNOMS SIGNANT), en la seva qualitat de (càrrec signant) de l'Ajuntament de Barcelona, facultat expressament per aquest acte per acord de la Comissió de Govern municipal en data XXXXXXXXX, assistit pel senyor (NOM I COGNOMS SECRETARI SIGNANT), Secretari General/Delegat de la Corporació Municipal, com a fedatari i assessor legal preceptiu.

I de l'altra, **EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL**, amb NIF núm. B-82846817, com a companyia distribuïdora d'energia elèctrica, amb domicili, als efectes del present contracte, a Barcelona, Av. Vilanova 12, i en el seu nom i representació el senyor (NOM I COGNOMS SIGNANT), amb DNI núm. (núm. DNI signant), com a (càrrec signant), amb facultats suficients per aquest atorgament segons resulta de l'escriptura autoritzada pel Notari de (dades notarials).

Es reconeixen, mútuament i recíprocament, la capacitat legal necessària per aquest acte i,

EXPOSEN I PACTEN

PRIMER. Que L'AJUNTAMENT, en virtut de l'article 25 del R.D. 1048/2013, de 27 de desembre, parcialment modificat per l'article 2 del R.D. 1073/2015, de 27 de novembre, cedeix en propietat, a l'empresa elèctrica per incorporar-les a la seva xarxa de distribució, les instal·lacions següents, (descripció detallada de l'immoble + adreça exacta o del vial amb l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès) del terme municipal de Barcelona, segons número de sol·licitud de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL (número):

- Línies de Mitja Tensió (<1 kV) Disseny segons estudi (número estudi) des de (l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès), fent un total de (número metres)m. Alimentats des de CT (número CT) i CT (número CT).

SEGON. Que EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL podrà connectar nous clients sobre les instal·lacions cedides, així com procedir a quantes modificacions estimi necessàries per a assegurar-ne el servei.

TERCER. Que L'AJUNTAMENT cedeix les instal·lacions referides en l'apartat primer lliures de càrregues, gravàmens, compensacions i taxes, cànons i preus per ocupació del vol, sòl i subsòl i que EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL es compromet a fer-se càrrec de l'explotació, manteniment, conservació i reparació de les anomenades instal·lacions.

QUART. Si es presenta alguna despesa, impost, arbitri, taxa, compensació, indemnització u altra obligació que afecti a les instal·lacions cedides o a les servituds contemplades en aquest conveni de cessió meritades amb anterioritat a la signatura del present conveni de cessió d'instal·lacions, seran a càrrec de L'AJUNTAMENT.

CINQUÈ. L'AJUNTAMENT ofereix a EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL un termini de garantia de DOS ANYS a comptar des de la signatura del conveni de cessió sobre les instal·lacions objecte del present conveni pel que respecta a defectes en els materials o deficiències en l'execució no detectades en els reconeixements d'acceptació de les instal·lacions.

Durant el termini de garantia establert, les avaries que es produeixin per les causes indicades en el paràgraf anterior seran reparades amb càrrec a L'AJUNTAMENT.

Si l'avaria suposa una interrupció del servei per als clients de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL, l'empresa elèctrica podrà realitzar la reparació urgent i passarà els càrrecs a L'AJUNTAMENT qui a més a més haurà de respondre davant EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL per les reclamacions de danys que es podessin produir.

SISÈ. Pel present conveni, L'AJUNTAMENT constitueix servitud de pas aeri/subterrani pel servei d'energia elèctrica, sobre els terrenys de la seva propietat relacionats en aquest

Ajuntament de Barcelona
e-distribución

mateix pacte, amb l'abast i contingut previstos en la normativa especial que ho regula, per les instal·lacions objecte d'aquest conveni.

L'AJUNTAMENT procedirà a fer constar a l'Inventari Municipal d'aquest conveni de cessió d'instal·lacions i servitud de pas sobre terrenys a la finca identificada com *(descripció detallada de l'immoble + adreça exacta o del vial amb l'adreça exacta i el tram en que es troba comprès),* de Barcelona, al Districte (nom del Districte).

L'AJUNTAMENT trasllada a EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL o a qui en un futur podés substituir-la, totes les servituds, permisos i autoritzacions preexistents a favor de les instal·lacions, quedant a més a més obligada a fer constar aquestes servituds com a clàusula a favor de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL o a qui en un futur pogués substituir-la, en tot contracte que atorgui de venda o cessió dels terrenys o finques sobre els que estan establertes aquestes instal·lacions, i a elevar-ho a escriptura pública en qualsevol moment a petició d'aquesta societat.

L'àmbit sobre la qual es constitueix la servitud, propietat en ple domini de L'AJUNTAMENT, i que serà predi servent, es el següent: El tram des de (tram en que es troba comprès), en el terme municipal de Barcelona, i que en aquesta zona està emplaçada la instal·lació de referència, d'acord amb el que es grafia en el plànol adjunt. *(adjuntar plànol de situació com a Annex).*

La servitud tindrà caràcter finalista, motiu pel qual, només tindrà efectivitat mentre existeixin subministraments elèctrics o connexions de generació ocupant l'espai sobre el que es constitueix servitud.

SETÈ. El lliure accés a les instal·lacions es realitzarà sense necessitat d'una autorització específica per a cada cas, preveient-se tant pels vehicles com per al personal de EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL o a qui en un futur podés substituir-la i al de les empreses col·laboradores acreditades a l'efecte, amb l'objecte de poder dur a terme les tasques pròpies d'explotació, manteniment, inspecció i reparació.

VUITÈ. Sense perjudici de la servitud constituïda en base al pacte Sisè del present document, a més a més L'AJUNTAMENT es compromet a constituir les servituds de pas necessàries per l'establiment consensuat de futures ampliacions, tant per millores de la

qualitat del servei, com per atendre nous subministraments, rebent per aquestes servituds les compensacions que procedeixin.

NOVÈ. Ambdues parts desitgen que aquest document tingui el mateix valor i força d'una escriptura pública, sense perjudici que, a petició de qualsevol de les dues parts, es pugui elevar a aquesta consideració, essent les despeses de la formalització a càrrec del peticionari.

DESÈ. Les parts contractants, amb renúncia al seu propi fur, se sotmeten expressament a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals de la ciutat de Barcelona.

I perquè així consti, signen per duplicat aquest document a un sol efecte, al lloc i data citats al principi.

(Nom i cognoms signant)
Per L'AJUNTAMENT

(Nom i cognoms signant)
Per EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES SL

(Nom i cognoms Secretari signant)
SECRETARI GENERAL/DELEGAT DE L'AJUNTAMENT

Ajuntament de Barcelona
e-distribución

ANNEX

(Plànol d'ubicació)

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 16. ELEMENTS URBANS EXISTENTS I PROPOSATS

1. OBJECTE

La plaça de l'actuació tàctica, en gran manera, es configura entorn del mobiliari urbà. Els conjunts de jardineres i zones de descans, generen petites sales entorn d'un gran buit central. A la plaça es troben bancs, cadires, taules de pícnic, taules d'escacs, elements singulars de formigó... La seva disposició ofereix un caràcter domèstic a la plaça i afavoreix l'espontaneïtat del joc infantil.

L'objectiu de la nova plaça és mantenir les qualitats positives de la plaça tàctica, per la qual cosa la configuració i la disposició del mobiliari seguirà els patrons de l'estat actual.

2. ELEMENTS URBANS EXISTENTS

2.1. Elements urbans existents a retirar

Els elements de mobiliari en mal estat o que quedaran en desús un cop executada l'obra, han de retirar-se. Els que estiguin en bon estat però no s'incorporin en la nova plaça, han de ser transportats a dependències municipals.

- Bancs i cadires. Actualment, hi ha 7 bancs i 14 cadires accessibles. Totes elles es retiren.

- Mobiliari amb traveses. L'element base és una travessa de fusta de 25x240cm i 16cm d'alt.

  El sistems dona lloc a diverses combinacions i multitud d'usos. L'agregació de travesses ofereix mòduls de tres altures (16cm, 32cm i 48cm), generant seients de mesura estàndard, d'escala infantil, graderies, tatamis, etc. La bateria de combinacions respon a la diversitat d'ergonomies i fomenta les escenes d'ús quotidià.

  El sistema de travesses ha estat un èxit en la plaça tàctica pel seu constant ús i possibilitat d'activitats. Hi ha diverses agrupacions, i totes elles es retiren.

- Taula picnic. Actualment hi ha dues taules de pícnic que han estat molt utilitzades a la plaça tàctica. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- Taula escacs. Hi ha tres taules d'escacs que estan situades en una zona central de la plaça. Entorn d'elles sempre hi ha activitat, ja que no serveixen únicament com a taula de joc, sinó que també com a taula per a menjar, berenar, fer deures escolars, descansar...

  Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- Papereres. Hi ha 6 papereres de 70l. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

- Element lúdic de formigó. Hi ha 7 esferes de formigó que, juntament amb les pintures del sòl, han afavorit el joc infantil i espontani. Es retiraran i se substituiran per unes noves.

  En fase d'obra es valorarà si la peça de formigó més gran pot rehabilitar-se i recol·locar-se en la pròpia obra; s'ha considerat una partida pressupostària per a la seva rehabilitació.

- Coixí bernilès. En les zones de trànsit rodat hi ha 2 coixins berlinesos com a mesura per al calmat del trànsit. Tots dos es retiraran i no es col·locaran uns nous. El nou disseny de plataforma única no requerirà de coixins berlinesos.

- Bústia de Correos. En la vorera Muntanya-Llobregat hi ha una bústia de Correos. Està en mal estat, es retirarà i se substituirà per una bústia nova.

- Jardineres. Las jardineras han sido. En les jardineres es van plantar arbustives resistents i de diferents ports. Les arbustives de major port han tingut un bon creixement i, avui dia, són tan grans i frondoses que tenen la capacitat d'oferir ombra a les zones d'estada.

  En la plaça actualment hi ha 42 jardineres amb arbustives de port petit i 17 amb arbustives de port gran. La vegetació de les jardineres es replantarà en la pròpia plaça. Durant les obres, les jardineres s'aplegarà en el lloc acordat amb la direcció facultativa.

2.2. Elements urbans existents a reubicar

- Font d'aigua potable. En la vorera Mar-Besòs existeix una font de gran presència. Es restaura i es reubica en un lloc pròxim per integrar-la com en el nou paisatge urbà.

Dinàmiques i escenes de la plaça tàctica

3. ELEMENTS URBANS PROPOSATS

3.1. Elements urbans de catàleg

La disposició del mobiliari urbà en la plaça tàctica han funcionat positivament. La seva configuració ha promogut espais de trobada, de descans i de joc. Per això, la disposició del mobiliari urbà mantindrà el mateix esquema que l'actual: es disposa de manera que afavoreix l'estada en comú, creant petites sales d'estar.

Els elements urbans integrats en la proposta són els següents:

- Bancs accessible. 3uts
- Cadira accessible. 13uts
- Taula picnic. 2uts
- Taula escacs. 3uts
- Element singular de formigó. 2uts
- Aparcabicicletes. 6uts
- Paperera 70l (Model Barcelona amb apagador). 4uts
- Font existent
- Bústia de Correos existent

Elements urbans de la nova plaça

En l'actuació tàctica l'ús del groc va ser una estratègia per a conquistar la calçada, guanyant espai al vehicle per a cedir-l'hi al vianant. Com a conseqüència, la plaça tàctica ha desenvolupat una imatge desenfadada i s'ha convertit en un símbol recognoscible que ha donat la volta al món.

Com a premissa, en l'actuació consolidada l'espai del vehicle ja està cedit al vianant. El disseny de la urbanització està pensat per a prioritzar el pas del vianant i no requereix d'estratègies cromàtiques que conquistin el sòl. Tanmateix, en aquesta nova fase, és important mantenir el símbol cromàtic i la identitat que caracteritzen a la Superilla de Sant Antoni.

Seguint aquest criteri, el color formarà part de la urbanització de la nova plaça. Alguns dels elements de mobiliari i els límits de parterres es pintaran amb un color a decidir per la DF i consensuat amb els serveis municipals.

Es pintaran els següents elements:

- Elements metàl·lics de cadires, bancs i taules de pícnic
- Baranes de parterres
- Bàculs i focus de lluminàries

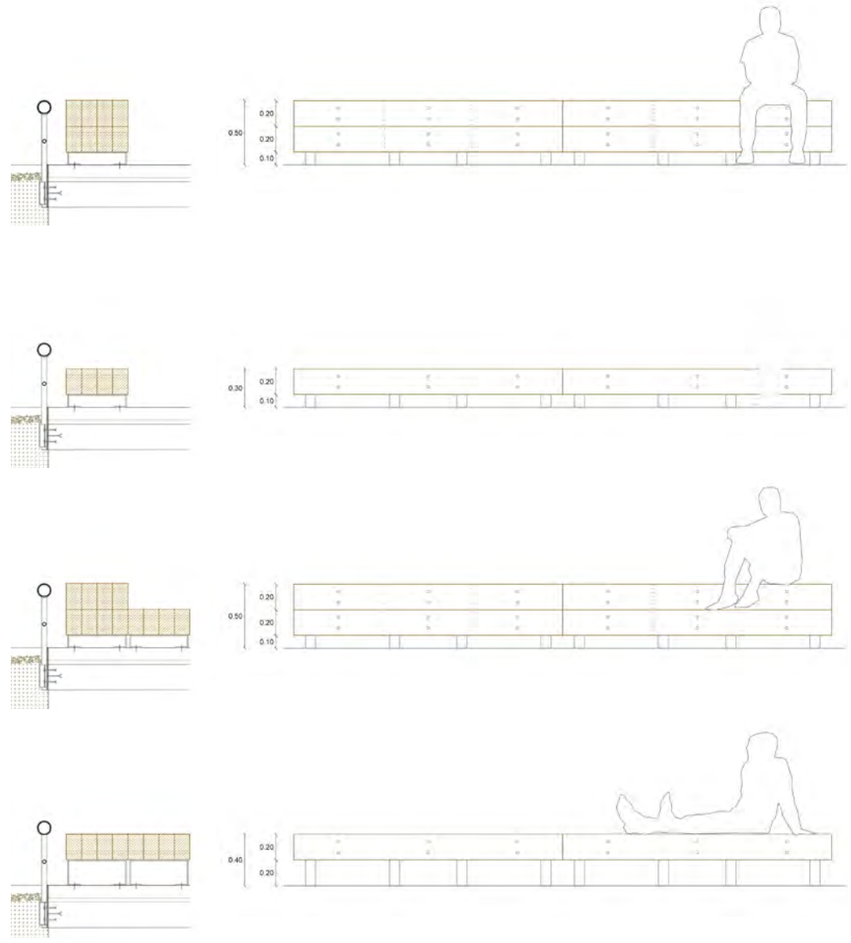
3.1. Elements urbans de disseny

Juntament amb els elements de catàleg i accessibles, s'integraran bancs, plataformes i graderies que segueixin la mateixa lògica que les estructures de travesses actuals. Aquestes estructures mantindran la calidesa de la fusta, oferiran diversitat d'ergonomies i un caràcter desenfadat al lloc.

Es busca un disseny d'elements d'estada que segueixi la lògica modular de les travesses i mantingui el caràcter informal. La seva possibilitat d'agregació donarà lloc a diverses possibilitats i combinacions. Les altures del mobiliari d'estar variaran entre els 30cm i 50cm, donant resposta als diferents usos i ergonomies que es desenvolupen el lloc.

Aquests elements sempre estaran vinculats als parterres, generant límits al costat de les baranes metàl·liques.

En l'apartat *14.1. Elements urbans / Planta proposta* de la Documentació Gràfica es troba la disposició d'aquests elements.

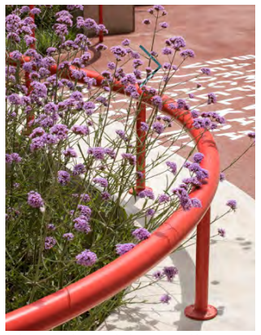


4. BARANES DE PROTECCIÓ

En l'actuació tàctica prèvia, les jardineres han complert una doble funció: albergar la vegetació i actuar com a barrera física davant del pas de vehicles. Aquest element provisional ha permès delimitar clarament l'espai destinat a les persones.

En la nova plaça, aquesta funció serà assumida per baranes de protecció que substitueixen les jardineres. S'ha optat per un element fix, resistent i visible que assumeixi la reminiscència del color groc de la intervenció tàctica, mantenint així un fil narratiu entre la prova pilot i el projecte consolidat.

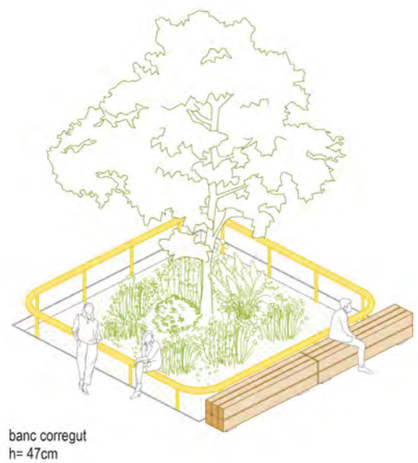
Jardineres a la plaça tàctica



Materialitat dels nous límits

Per a protegir la vegetació i garantir el seu correcte creixement, els parterres es limitaran amb unes baranes que impedeixin trepitjades o l'accés no desitjat de persones, animals o vehicles.

Les baranes es construiran amb perfils metàl·lics de secció rodona. El perfil horitzontal de coronació tindrà un diàmetre de Ø10 cm, mentre que els muntants verticals tindran un diàmetre de Ø4 cm. La seva alçada total serà de 45 cm, una mesura que garanteix la protecció de la vegetació sense interferir visualment amb la percepció de l'espai. Per evitar l'entrada de gossos o altres animals als parterres, es preveu la incorporació d'una barra o cable horitzontal addicional en la part inferior de la barana.



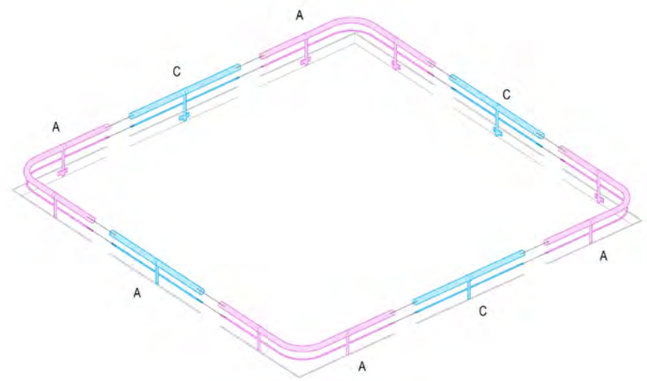
Aquestes baranes seran fabricades en acer imprimat, soldat i pintat en fàbrica, amb tractament protector per garantir-ne la durabilitat i resistència a la intempèrie. Seran prefabricades i es produiran per mòduls, cosa que facilitarà el seu transport, muntatge i adaptació a les diverses geometries dels parterres.

El disseny aposta per la màxima industrialització, reduint al mínim el treball en obra. La intervenció in situ es limitarà al muntatge de les peces i a l'aplicació de les últimes capes de pintura, per garantir-ne un bon acabat.

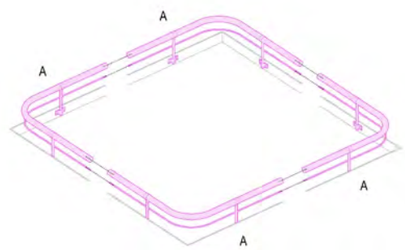
Per facilitar aquesta industrialització, les baranes s'han dissenyat a partir de tres mòduls base, independents però compatibles entre si. Aquests mòduls poden combinar-se per adaptar-se a qualsevol configuració de parterre o límit necessari dins la plaça:

- **Mòdul A:** 210x210 cm (cantonada)
- **Mòdul B:** 90x90 cm (cantonada)
- **Mòdul C:** 210 cm (lineal)

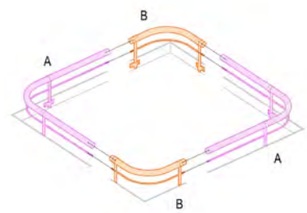
Parterre 660 x 660cm



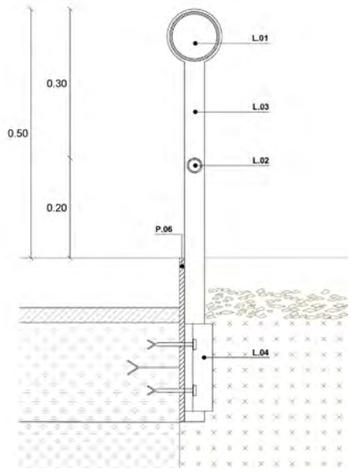
Parterre 420 x 420cm

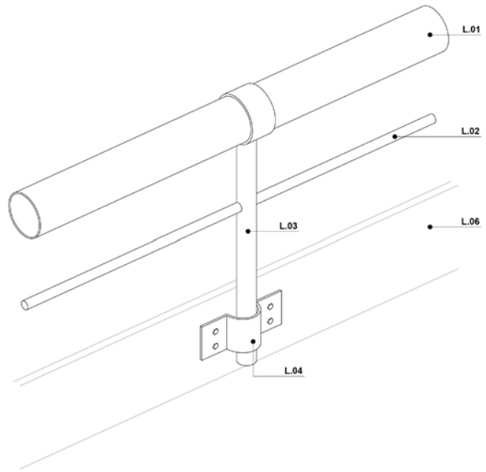


Parterre 300 x 300cm



Els detalls constructius i la documentació gràfica completa de les baranes es troba en l'apartat *13. Límit de parterres* del *Document 2. Plànols.*





* Aquest annex no és aplicable en el projecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 17. EXPROPIACIONS

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

INDEX ANNEX 18. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
PLÀNOLS
PRESSUPOST

ANNEX 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESS. MEMÒRIA

1. OBJECTE

1.1. Identificació de les obres

Les actuacions del projecte executiu preveuen la remodelació de la plaça de la trobada entre els carrers de Comte Borrell i Parlament, executant una reurbanització estructurant que consolidi l'actuació de caire tàctic actual, amb la renovació de paviments, de l'enllumenat i la incorporació de verd i mobiliari urbà a l'espai.

1.2. Objecte

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

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

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

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

2. PROMOTOR

Gestor: Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A.
Adreça: Roc Boronat 117
Població: Barcelona

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

Redactor ESS: LEKU STUDIO
Població: Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autors del projecte

Redactor: LEKU STUDIO
Població: Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

Obra civil / Reurbanització

4.3. Autors del projecte

Emplaç.: Cruïlla Comte Borrell amb Parlament
Població: Barcelona

4.4. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) total per aquest projecte, és de 1.186.824,23 €.

El Pressupost d'Execució Material (PEM) sense el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut, és de 1.170.557,77€.

4.4. Pressupost del present Estudi de Seguretat i Salut

El pressupost del Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 16.266,46€.

4.5. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és d'acord amb el pla d'obres de l'*Annex 19. PLA D'OBRES.*

4.6. Mà d'obra prevista

Donada la naturalesa i durada de l'obra i acceptant que el cost de la mà d'obra acostuma a ser un 30% del PEM total de l'obra (excloent la Seguretat i Salut), l'estimació de mà d'obra és de 8 persones i en punta d'execució és de 12 persones.

LLEGENDA EMPLAÇAMENT

- Àmbit d'actuació Plaça
- Àmbit d'actuació carrers Compte Borrell i Parlament
- Equipament

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

En cas d'incident durant les obres, es contactarà amb els serveis d'emergència més pròxims. A continuació s'indiquen les direccions i els contactes.

Assistència sanitària
CAP Manso, Carrer de Manso, 19
telf 935 51 72 83.

4 minuts amb cotxe
5 minuts caminant

Mossos d'Esquadra - Ciutat vella
Carrer Nou de la Rambla, 76, 78
telf 933 06 23 00

9 minuts amb cotxe
11 minuts caminant

Parc de Bombers de Montjuïc
Passeig Josep Carner, 48, 56
telf 932 56 54 44

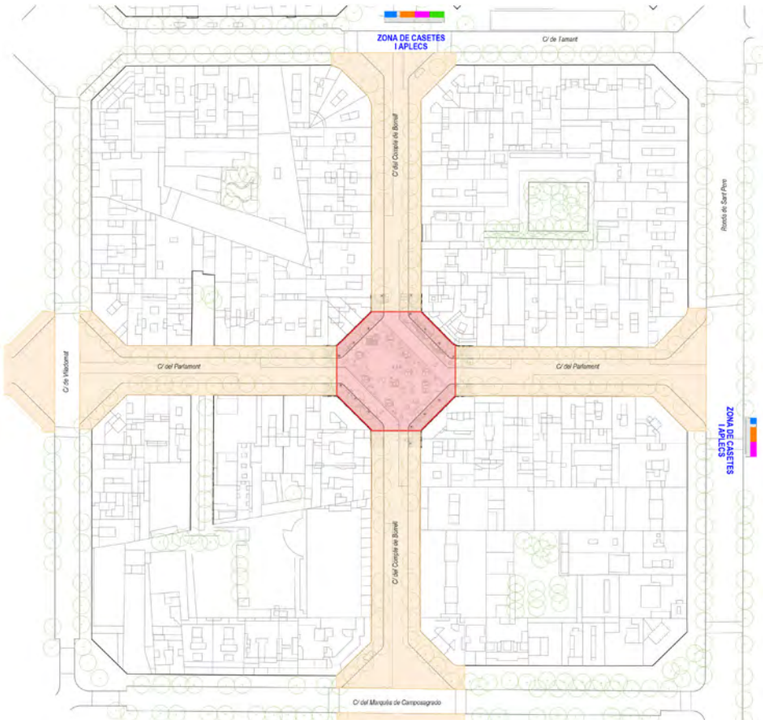
11 minuts amb cotxe
18 minuts caminant

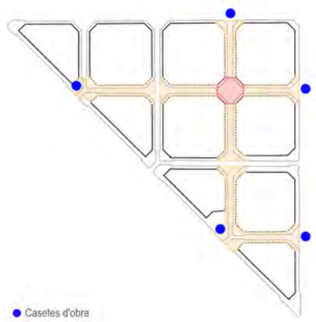
4.8. Localització de casetes i zones d'aplec

Les obres dels eixos disposaran de 5 agrupacions de casetes / zones d'aplec entorn de l'àmbit d'actuació.

Per proximitat, l'obra de la plaça farà ús de dos d'aquestes agrupacions:

- Encreuament c/Compte Borrell i c/Tamarit
- Encreuament c/Parlament i Ronda de Sant Pere





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

Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Oficial 2a jardiner
Ajudant col·locador
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant obra pública
Ajudant jardiner
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a per a seguretat i salut
Manobre per a seguretat i salut

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Abalisament de seguretat laboral
Accessoris genèrics per a tubs de polietilè
Arbres planifolis
Armaris de polièster
Bancs de fusta
Barreres
Calçs
Clments
Columnes
Conductors de coure de 0,6/1 kv
Conductors de coure nus
Disposició de residus
Electrovalvules
Filtres per a instal·lacions de reg
Formigons estructurals en massa
Geotèxtils
Graves
Llums asimètrics per a exteriors, amb làmpades led
Malles electrosoldades
Maons ceràmics
Material per a reg per degoteig
Materials auxiliars per a canalitzacions de serveis
Materials auxiliars per a drenatges
Materials auxiliars per a pericons de canalitzacions
Materials auxiliars per a pous de registre
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat provisionals
Materials auxiliars per a tancaments i divisòries per a seguretat i salut
Materials per a aspratges
Materials per a marques vials horitzontals
Morters amb additius
Neutres
Panots
Papereres trabucables
Parts proporcionals d'accessoris per a caixes i armaris
Parts proporcionals d'accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa
Parts proporcionals d'accessoris per a elements de suport de llums exteriors
Parts proporcionals d'elements de muntatge per a tubs de polietilè
Parts proporcionals d'elements especials per a elements de connexió a terra
Peces corbes de pedra natural per a vorades
Peces de morter de ciment per a rigoles
peces especials de pedra natural per a guals
Peces i llambordins de formigó de forma regular
Peces rectes de pedra natural per a vorades
Pedres naturals
Planxes d'acer
Plaques de connexió a terra
Programadors
Saulons
Semàfors
Sensors
Senyals
Senyals provisionals
Sorres
Terres i substrats per a jardineria
Tot-u
Tubs de polietilè de densitat alta
Tubs de polietilè de densitat baixa
Tubs de pvc per a clavegueres i col·lectors
Tubs flexibles i corbables no metàl·lics
Vàlvules d'esfera manuals amb rosca
Vorades de planxa d'acer

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t

Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Retroexcavadora petita
Motoanivelladora petita
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Compactador duplex manual de 700 kg
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Camió grua de 3 t
Camió grua de 5 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Mesclador continu per a morter preparat en sacs
Formigonera de 165 l
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada
Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual
Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual
Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Camió grua de 5 t per a seguretat i salut
Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut
Regle vibratori

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

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

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

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

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

6.1. Serveis higiènics

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

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Local d'assistència a accidentats

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

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

La farmaciola portàtil tindrà el contingut següent:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Estisores
- Pinces
- Guants d'un sol ús

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

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

7.2. Tallers

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

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

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

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.
Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

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

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

Donades les característiques de l'obra no es considera l' utilització ni la manipulació a l'obra de materials o substàncies perilloses que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

Donades les característiques de l'obra, el tancament s'haurà d'anar adaptant a mesura que avancin les obres i sempre de forma que es garanteixi un pas lliure per a vianants i l'accés a habitatges i locals.

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

10.1. Serveis afectats

Les actuacions projectades preveuen el desplaçament d'un seguit d'ADU's.

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

10.2. Servituds

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

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions.

Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

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

10.4. Característiques del terreny

Les obres se situen en un entorn molt planter. El sòl natural és argilós/llimòs.

10.5. Característiques de l'entorn

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

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

Enderrocs
- Enderrocs d'elements soterrats a poca fondària
- Enderrocs o arrencada d'elements

Moviments de terres
- Rebaix de terreny sense i amb talussos, i pretall en talussos i reposició en desmunt
- Excavació de rases i pous
- Càrrega i transport de terres o runes

Fonaments
- Superficials (rases - pous - lloses - enceps - bigues de lligat - murs guia)

Tancaments i divisòries
- Tancaments exteriors (obra)

Paviments
Paviments amorfs (formigó, subbases, terra, saulo, bituminosos i regs)
Peces (pedra, ceràmica, morter, etc.)

Proteccions i senyalització
Col.locació de baranes i senyals amb suports metàl.lics

Instal.lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

Canonades per a gasos i fluids
Tubs muntats superficialment
Tubs muntats soterrats

Instal.lacions elèctriques
Instal.lacions elèctriques baixa tensió

Instal.lacions d'enllumenat
Instal.lacions d'enllumenat

Vàlvules, bombes i grups de pressió
Vàlvules, bombes i grups de pressió

Equipaments
Mobiliari urbà

Jardineria
Moviments de terres i plantació

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

Les obres es plantegen en àmbits d'actuació que s'executaran de forma consecutiva. Caldrà mantenir el pas i accessos habilitats per a vianants i comerços. Els desviaments i fases es detallen a l'annex i plànols escaients. Els materials presents es podran excavar amb mitjans mecànics habituals.

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

12.2. Ordre d'execució dels treballs

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

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

14.2. Il·luminació

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

14.3. Soroll

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

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

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

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

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

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

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les diferents afeccions.
La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.
Caldrà adoptar els Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols.

14.5. Ordre i neteja

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

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

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

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

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

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

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

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

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

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

19. RECURSOS PREVENTIUS

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

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.
- Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

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

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

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

<u>Enderrocs</u>
Enderrocs d'elements soterrats a poca fondària
Enderrocs d'estructures aèries

<u>Moviments de terres</u>
Excavació de rases i pous

<u>Tancaments i divisòries</u>
Tancaments exteriors (obra)

<u>Instal.lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions</u>
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

<u>Canonades per a gasos i fluids</u>
Tubs muntats superficialment
Tubs muntats soterrats

<u>Instal.lacions elèctriques</u>
Instal.lacions elèctriques baixa tensió

<u>Instal.lacions d'enllumenat</u>
Instal.lacions d'enllumenat

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

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

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

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

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

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

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

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

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

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

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

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

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

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

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

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats. Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

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

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

22.2. Mesures de protecció a tercers

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

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

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

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

1. Ordre i neteja general.
2. Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
3. Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

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

L'autoria del Estudi de Seguretat i Salut correspon a LEKU STUDIO, representat pels arquitectes Jokin Santiago Elorriaga, col·legiat en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb numero de col·legiació 68238-1 i Marta Sola Páramo, col·legiada en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número de col·legiació 74732.

Barcelona, setembre de 2025

Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte

Marta Sola Páramo
Arquitecta

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada,	1

		homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

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

G08 PAVIMENTS

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

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

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /10 /16 /17 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

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

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS,			

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		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	/11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

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

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

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

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

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

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

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

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada,	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25

		amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	11
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

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

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

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

Avaluació de riscos

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

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell	1 /2 /4 /6 /9 /10

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

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

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

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

Avaluació de riscos

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

25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		1	3	3
	Situació:	VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

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

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

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

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

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

ANNEX 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESS. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Les actuacions del projecte executiu preveuen la remodelació de la plaça de la trobada entre els carrers de Comte Borrell i Parlament, executant una reurbanització estructurant que consolidi l'actuació de caire tàctic actual, amb la renovació de paviments, de l'enllumenat i la incorporació de verd i mobiliari urbà a l'espai.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

<u>Memòria:</u>
Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

<u>Plec:</u>
De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

<u>Plànols:</u>
On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

<u>Amidaments:</u>
De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

<u>Pressupost:</u>
Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.
El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995)

- En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

  Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
- L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.

Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències

Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte.

Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.

Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.

Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.

Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.

Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.

El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.

Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:

Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.

El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.

Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:</u>

Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.

Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:</u>

El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.

El deure d'indicar els perills potencials.

Té responsabilitat dels actes personals.

Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.

Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.

Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.

Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui desprès de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim:

- Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn.
- Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real.
- Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva. Representació cronològica per fases d'execució.
- Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi. Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1. MOLT LLEU: 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2. LLEU: 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3. GREU: 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4. MOLT GREU: 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5. GRAVÍSSIM: Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.

Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.1. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip
Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes
Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

Emmagatzematge i manteniment
Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

8. SIGNATURA

Donaran compliment a les directives i normatives vigents excepte aquells especialment determinats com a excepcions.

Barcelona, setembre de 2025

Els Redactors de l'Estudi

Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte

Marta Sola Páramo
Arquitecta

ANNEX 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESS. PLÀNOLS

PROTECCIONS INDIVIDUALS

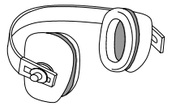
ROBA PER A LA PLUJA

VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL

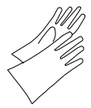
PROTECCIONS D'OÏDES

CLASSE "A" arnès al cap



CLASSE "B" arnès al clatell

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA

GUANTS D'ELÈCTRICS

GUANTS D'ÚS GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL

ARMILLES

CORRETJAM

MANIGUETS

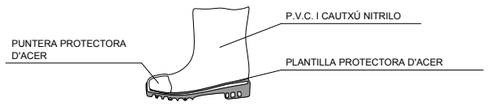
POLAINES

PROTECCIÓ CRANIAL

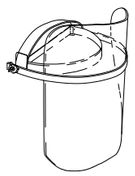
CASC DE SEGURETAT
amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE II AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PANTALLES DE SEGURETAT



Pantalla d'acetat transparent,
amb adaptadors al casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA

Sola antidesliçant, amb resistència
al greix i hidrocarburs

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

BOTA PER A ELECTRICISTA

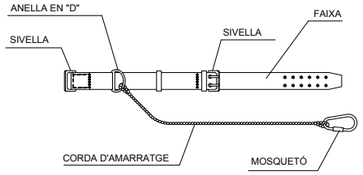
PUNTERA DE PLÀSTIC.

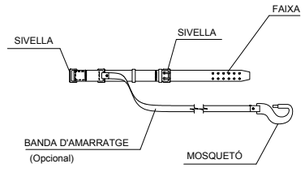
Treballs per a B.T. i
maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

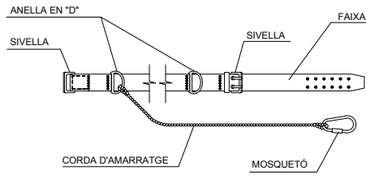
CLASSE "A"

TIPUS 1

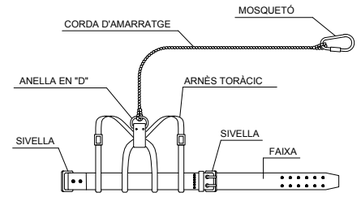




TIPUS 2

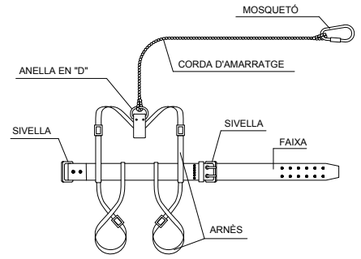


CLASSE "C"



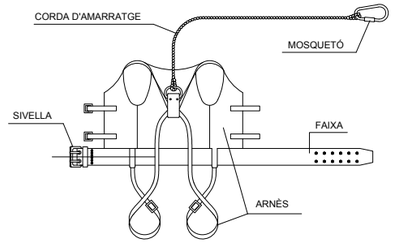
TIPUS 1

AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)

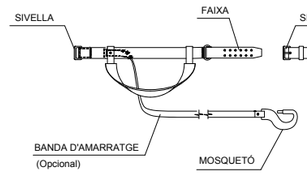


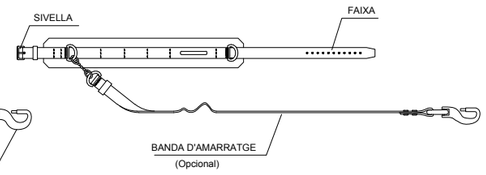
TIPUS 2

AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)



AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)





LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PER A TRABALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

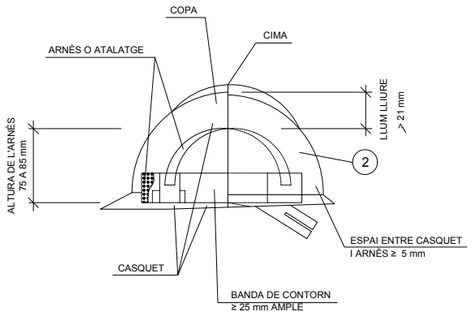
CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PER A TRABALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

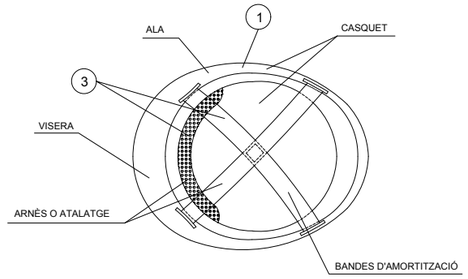
CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PER A TREBALLS QUE COMPORTIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

DATA I HORA:30/06/2025 14:46:26
NOM A RXU: \\AMANDA\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIÓ\07_Leku_plaça Superilla\07_Projectes\01_Maqueta\01_annexes\Annex 18 ESS\SS2 Fixes.dwg

Ajuntament de Barcelona — BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE: JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES: A1— s/e; A3— ; ORIGINALS A1; 0 - - - m; 0 m; GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT; DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb; NOM FITXER: SS2 fixes	PLÀNOL NÚM. SS-1; FULL...1.....DE...6.....

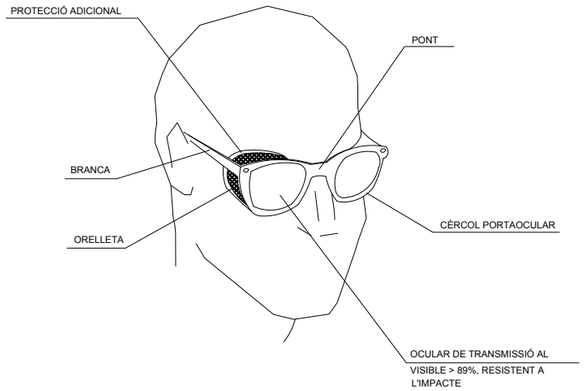
CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



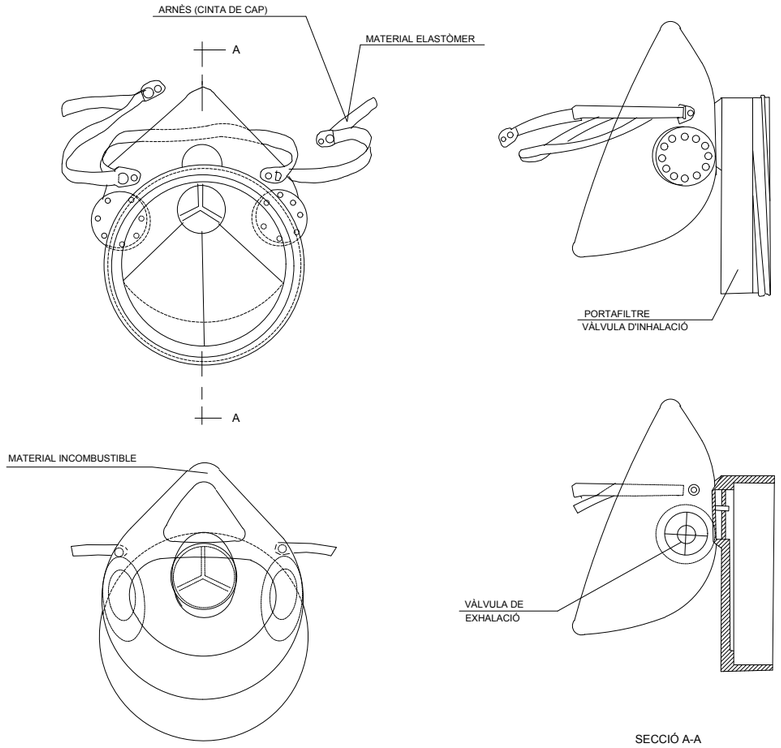


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
2. CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000v.
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

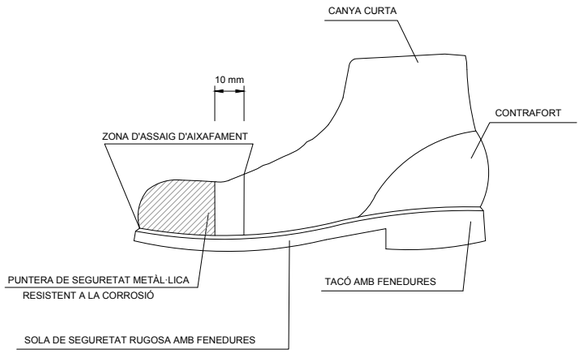
ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



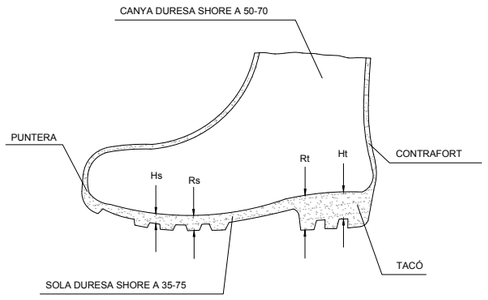
MÀSCARA ANTIPOLS



BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

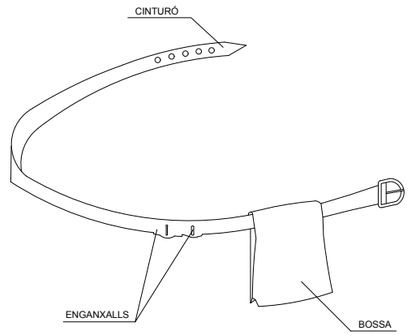


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



Hs Fenedura de la sola = 5 mm.
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.
Ht Fenedura del tacó = 20 mm.
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.

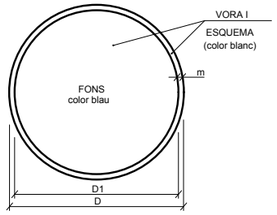
PORTAEINES



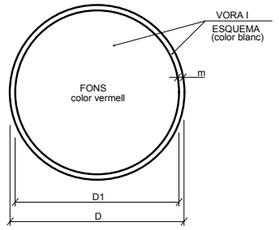
1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2. EVITA CAIGUDES D'EINES
3. NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

DATA I HORA:30/06/0025 14:46:27
NOM ARXIU: \\AMANDA\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIÓ\07_Leku_Plaça Superilla\07_Projectes\01_Maqueta\01_annexes\Annex 18 ESS\SS2 Fitxes.dwg

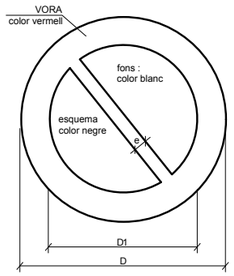
Ajuntament de Barcelona BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES A1– s/e A3– 0 - - - m 0 m ORIGINALS A1 GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb NOM FITXER: SS2 fitxes	PLÀNOL NÚM. SS-1 FULL...2.....DE...6.....



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



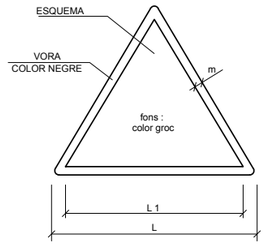
DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



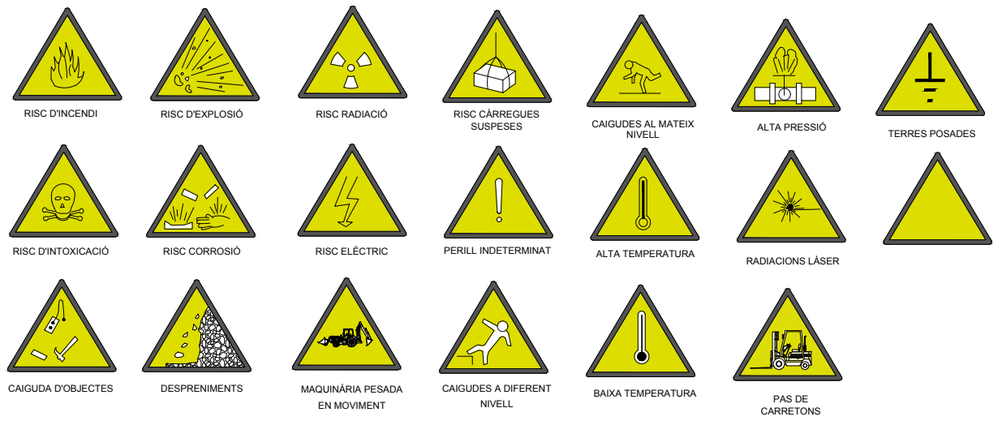
DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

XIULAR OBRERS

PORTARÀ LA LLEGENDA INDICADORA DE:
"OBRERS EN VÍA"



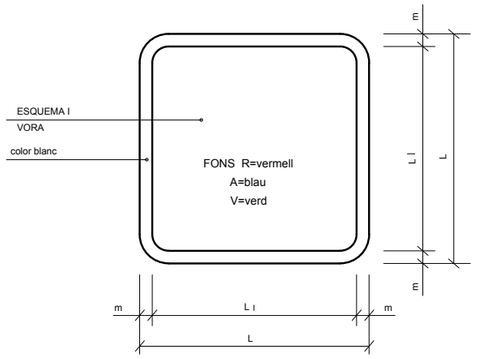
DIMENSIONS EN mm		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



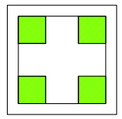
DATA I HORA:30/06/2025 14:46:27
NOM ARXIU: \\AMAND\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIÓ\971_Leku_plaça Superilla\07_Projectes\01_Maqueta\01_annexes\Annex 18 ESSSS2 Fitxes.dwg

Ajuntament de Barcelona BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES A1– s/e A3– 0 - - - m 0 m ORIGINALS A1 GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb NOM FITXER: SS2 fitxes	PLÀNOL NÚM. SS-1 FULL...3.....DE...6.....

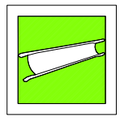
SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
L	L_I	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

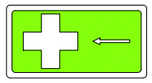


V.
EQUIPS PRIMERS AUXILIS

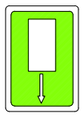


V.
LLITERA D'AUXILI

V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS



V.
DIRECCIÓ PRIMERS AUXILIS



V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS

R.
EXTINTOR

R.
TELÉFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA

R.
AVISADOR SONOR

R.
BOCA D'INCENDI

R.
MATERIAL CONTRA INCENDI

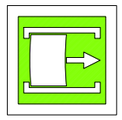
R.
PULSADOR D'ALARMA

R.
GALLEDA PER ÚS EN CAS D'INCENDI

R.
ESCALA D'INCENDI

A.
INDICADOR DE PORTA DE SORTIDA NORMAL

V.
SORTIDA DE SOCORS EMPÈNYER PER OBRIR



V.
SORTIDA DE SOCORS FER LLISCAR PER OBRIR

V.
SORTIDA DE SOCORS PRÉMER LA BARRA PER OBRIR

V.
SORTIDA A UTILITZAR EN CAS D'URGÈNCIA

V.
TRENCAR PER PASSAR

V.
VIES D'EVACUACIÓ

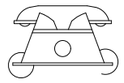
R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

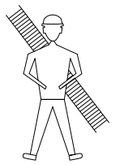
V.
VIES D'EVACUACIÓ

R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

V.
RENTA ULLS

PRIMERS AUXILIS



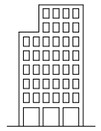


BOMBERS

TLFN.

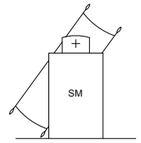
AMBULÀNCIES

TLFN.



HOSPITAL

TLFN.

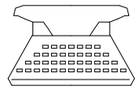


SERVEI MÈDIC

TLFN.

POLICIA

TLFN.



OFICINES PERSONAL

TLFN.

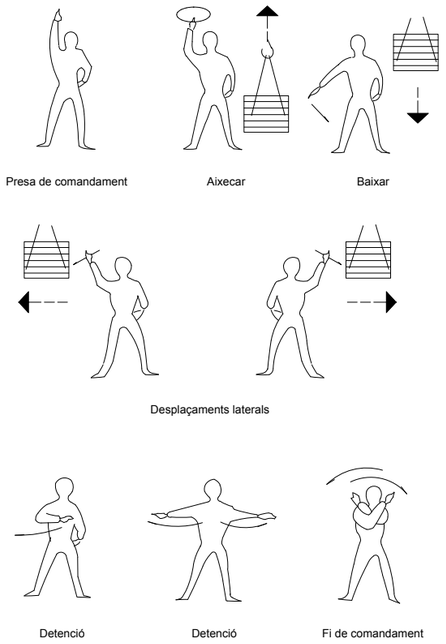
SERVEI SEGURETAT

TLFN.

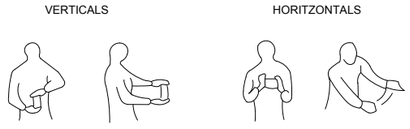
DATA I HORA:30/06/2025 14:46:28
NOM ARXIU: \\AMANDA\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIÓ\071_Leku_plaça Superilla\07_Projectes\01_Maqueta\01_annexes\Annex 18 ESS\SS2 Fixes.dwg

Ajuntament de Barcelona BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES A1– s/e A3– ORIGINALS A1	0 - - - m 0 m GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb NOM FITXER: SS2 fixes	PLÀNOL NÚM. SS-1 FULL...4.....DE...6.....

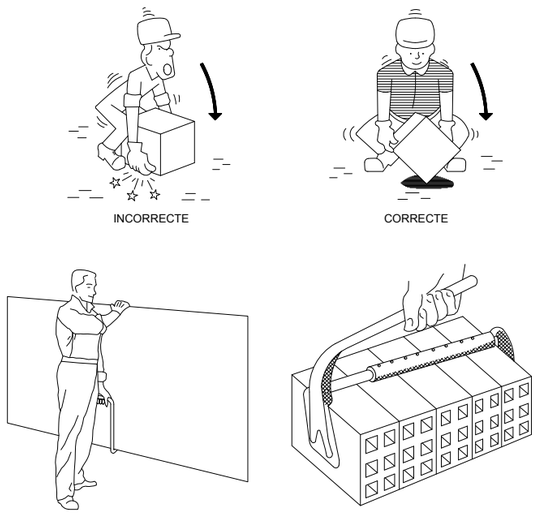
SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA



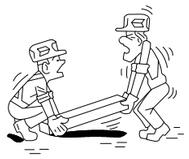
PETITS DESPLAÇAMENTS



FORMA D'AIXECAR

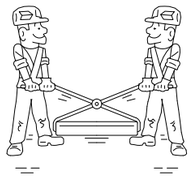


TRANSPORT DE PLAQUES



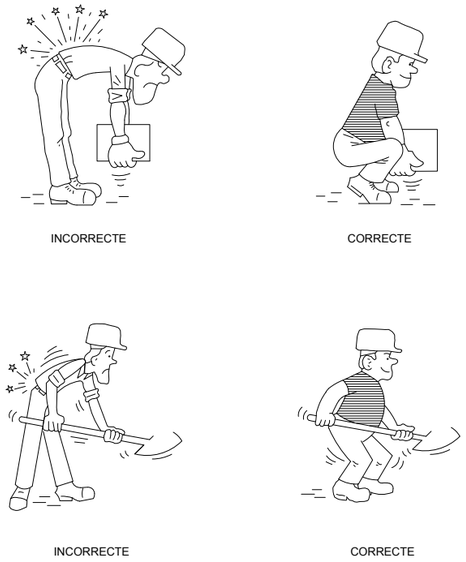
INCORRECTE

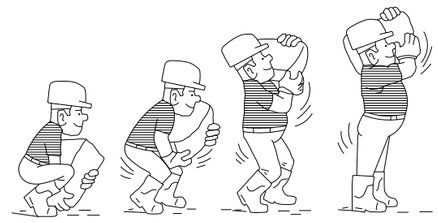
PINÇAMENTS



CORRECTE

MANIPULACIÓ



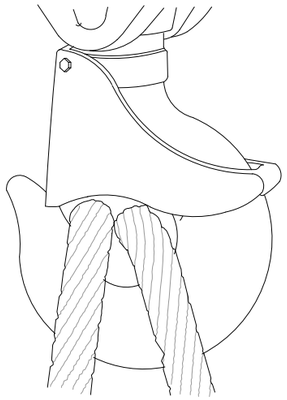


AIXECAT CORRECTE DE SACS

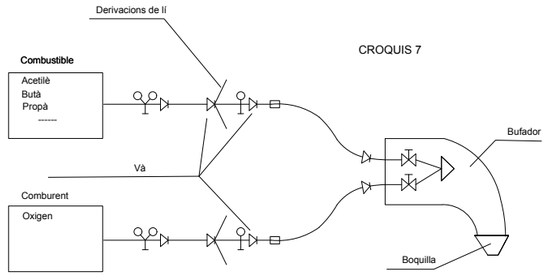
DATA I HORA:30/06/2025 14:46:28
NOM ARXIU: \\AMANDA\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIO\971_Leku_plaça Superilla\07_Projectes\01_Maquetes\01_annexes\Annex 18 ESSSS2 Fitxes.dwg

Ajuntament de Barcelona BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES A1– s/e A3– ORIGINALS A1	0 - - - m 0 m GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb NOM FITXER: SS2 fitxes	PLÀNOL NÚM. SS-1 FULL...5.....DE...6.....

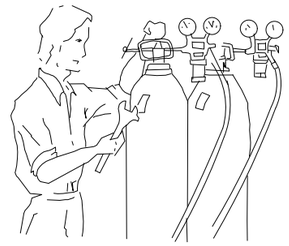
GANXO AMB TANCA DE SEGURETAT



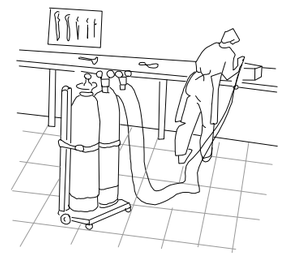
CROQUIS 7



ESQUEMES DE COMPONENTS D'UNA INSTAL·LACIÓ OXITALLADA



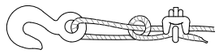
Abans d'utilitzar l'equip, assegurar-se de que totes les conexions estan degudament ajustades.



Les ampolles d'oxigen i gas combustible, han d'estar en posició

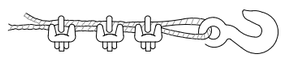
GASSA AMB GRAPES

AJUSTAMENTS DE TRAU



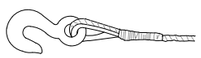
Sistema incorrecte

Cable nu i amb pern. Eficiència 50 o menys.



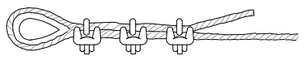
Sistema incorrecte

Utilitzar un guardacaps per augmentar la resistència de l'ull i reduï



Sistema correcte -

Observar el guardacaps a l'ajust del trau



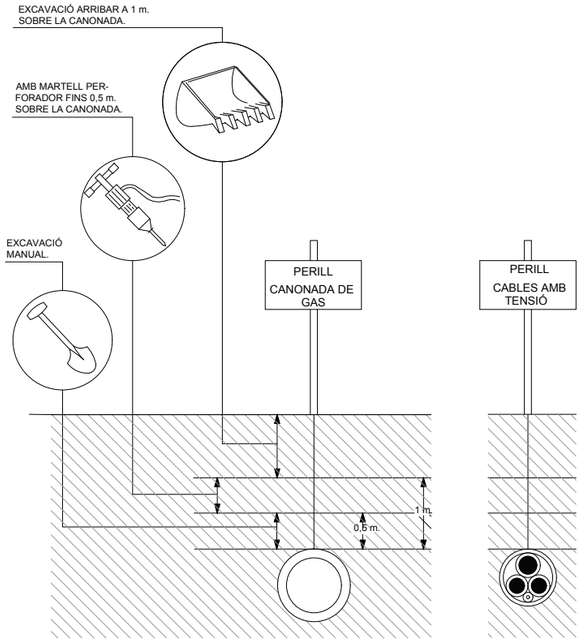
Sistema correcte -

Utilitzar guardacaps a l'ajust del trau.

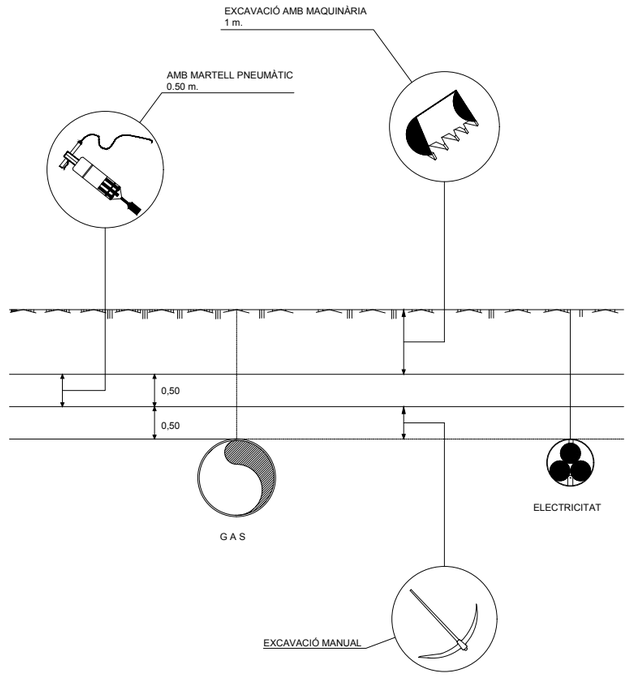
Diàmetre cable	Nombre de grapes	Distància grapes m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

NOTA: Al nombre de grapes indicat, serà afegir-n'hi una més

DISTÀNCIA EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ DE GAS I ELECTRICITAT



DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ DE SERVEIS AFECTATS



DATA I HORA:30/06/2025 14:46:29
NOM ARXIU: \\MANDA\Dropbox\PROJECTES EN EXECUCIO\071_Leku_plaça Superilla\07_Projectes\01_Maqueta\01_annexes\Annex 18 ESS\SS2 Fixes.dwg

Ajuntament de Barcelona — BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals	REDACTORS DEL PROJECTE: JOKIN SANTIAGO I MARTA SOLA	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA	ESCALES: A1— s/e; A3— ; ORIGINALS A1; 0 - - - m; 0 m; GRÀFIQUES	DATA: JUNY 2025	NOM DEL PLÀNOL: SEGURETAT i SALUT; DETALLS	NOM FITXER CTB: Basic_A3.ctb; NOM FITXER: SS2 fitxes	PLÀNOL NÚM. SS-1; FULL...6.....DE...6.....

ANNEX 18. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESS. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

OBRA 01 SEGURETAT I SALUT
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	**12,000**
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
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	**4,000**
5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
6	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
7	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
8	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
9	H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**

OBRA 01 SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

EUR

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	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	**1,000**
4	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
5	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
6	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	**200,000**
7	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
8	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neteja instal·lacions		10,000	4,000	4,000		160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

OBRA 01 SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
3	HQU15211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

4 HQUA2100 u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 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**

6 HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7 HQUZM000 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neteja instal·lacions		10,000	4,000	4,000		160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

EUR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 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 CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	5,59	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56	€
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	0,21	€
P-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 (TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	13,17	€
P-5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22	€
P-6	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	16,73	€
P-7	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42	€
P-8	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64	€
P-9	H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46	€
P-10	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	5,46	€
P-11	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	7,26	€
P-12	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	47,92	€
P-13	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 SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2,76	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	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-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	29,37	€
P-15	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	32,39	€
P-16	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	14,20	€
P-17	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-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	48,31	€
P-18	HQU15211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	49,30	€
P-19	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	64,42	€
P-20	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	132,26	€
P-21	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	22,53	€
P-22	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 (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	28,43	€
P-23	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	96,87	€
P-24	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	21,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, setembre de 2025
Els redactors,

Jokin Santiago
Arquitecte

Marta Sola
Arquitecte

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

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	**5,59**	**€**
	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	5,32000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**6,56**	**€**
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,25000	€
			Altres conceptes	0,31000	€
P-3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,21**	**€**
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,20000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-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	**13,17**	**€**
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	12,54000	€
			Altres conceptes	0,63000	€
P-5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**7,22**	**€**
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,88000	€
			Altres conceptes	0,34000	€
P-6	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**16,73**	**€**
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15,93000	€
			Altres conceptes	0,80000	€
P-7	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	**2,42**	**€**
	B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,30000	€
			Altres conceptes	0,12000	€
P-8	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	**5,64**	**€**
	B1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	5,37000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-9	H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	**9,46**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	9,01000	€
			Altres conceptes	0,45000	€
P-10	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**5,46**	**€**
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,12000	€
			Altres conceptes	2,34000	€
P-11	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**7,26**	**€**
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,84000	€
			Altres conceptes	2,42000	€
P-12	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	**47,92**	**€**
			Altres conceptes	47,92000	€
P-13	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	**2,76**	**€**
	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	0,04200	€
	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	0,53000	€
			Altres conceptes	2,18800	€
P-14	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	**29,37**	**€**
	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	7,41000	€
			Altres conceptes	21,96000	€
P-15	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**32,39**	**€**
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	10,29000	€
			Altres conceptes	22,10000	€
P-16	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**14,20**	**€**
	BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	13,00000	€
			Altres conceptes	1,20000	€
P-17	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	**48,31**	**€**
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	36,17000	€
			Altres conceptes	11,84000	€
P-18	HQU15211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de	**49,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció		
	BQU11210	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina en obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	46,95000	€
			Altres conceptes	2,35000	€
P-19	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**64,42**	**€**
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	61,35000	€
			Altres conceptes	3,07000	€
P-20	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	**132,26**	**€**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	125,96000	€
			Altres conceptes	6,30000	€
P-21	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**22,53**	**€**
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	18,37250	€
			Altres conceptes	4,15750	€
P-22	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	**28,43**	**€**
	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	19,70500	€
			Altres conceptes	8,72500	€
P-23	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**96,87**	**€**
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	92,26000	€
			Altres conceptes	4,61000	€
P-24	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**21,80**	**€**
			Altres conceptes	21,80000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, setembre de 2025
Els redactors,

Jokin Santiago
Arquitecte

Marta Sola
Arquitecte

PRESSUPOST

OBRA 01 Seguretat i Salut
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
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)	5,59	12,000	67,08
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	6,56	4,000	26,24
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 3)	0,21	40,000	8,40
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 (P - 4)	13,17	4,000	52,68
5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 5)	7,22	12,000	86,64
6	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 6)	16,73	12,000	200,76
7	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 7)	2,42	12,000	29,04
8	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (P - 8)	5,64	12,000	67,68
9	H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (P - 9)	9,46	12,000	113,52

TOTAL CAPÍTOL 01.01 652,04

OBRA 01 Seguretat i Salut
CAPÍTOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 14)	29,37	1,000	29,37
2	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	32,39	2,000	64,78
3	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 (P - 17)	48,31	1,000	48,31
4	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	5,46	50,000	273,00
5	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	7,26	60,000	435,60
6	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	2,76	200,000	552,00

PRESSUPOST

			amb el desmuntatge inclòs (P - 13)			
7	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 16)	14,20	30,000	426,00
8	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 12)	47,92	160,000	7.667,20

TOTAL CAPÍTOL 01.02 9.496,26

OBRA 01 Seguretat i Salut
CAPÍTOL 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 20)	132,26	10,000	1.322,60
2	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 19)	64,42	10,000	644,20
3	HQU15211	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de tauler fenòlic, paviment de lamel·les d' acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció (P - 18)	49,30	10,000	493,00
4	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 23)	96,87	1,000	96,87
5	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 - 22)	28,43	1,000	28,43
6	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	22,53	2,000	45,06
7	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 24)	21,80	160,000	3.488,00

TOTAL CAPÍTOL 01.03 6.118,16

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	652,04
CAPÍTOL	01.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	9.496,26
CAPÍTOL	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	6.118,16
OBRA	**01**	**Seguretat i Salut**	**16.266,46**
		16.266,46	

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	Seguretat i Salut	16.266,46
			16.266,46

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		16.266,46
	Subtotal	16.266,46
		0,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	16.266,46

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETZE MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)

Barcelona, setembre de 2025
Els redactors,

Jokin Santiago
Arquitecte

Marta Sola
Arquitecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 19. PLA D'OBRES

1. OBJECTE

A continuació s'adjunta el Pla d'Obres previst per al present projecte. Les obres es realitzaran en 4 etapes i la duració estimada és de **5 mesos (20 setmanes)**.

2. PROCEDIMENTS DE CONSTRUCCIÓ

2.1. Actuacions de l'obra

Les obres es resumeixen en la següent seqüència d'activitats:

- Enderroc de paviments i elements incompatibles amb la nova ordenació.
- Enretirada de mobiliari i elements urbans, incloent l'enretirada d'alguns elements per a custodiar-los i recol·locar-los al final de les obres.
- Moviments de terres per a adaptar el terreny les noves rasants.
- Rehabilitació de col·lectors
- Intervenció en xarxa de clavegueram
- Nova instal·lació d'enllumenat públic
- Nova instal·lació de reg
- Desplaçament serveis de Telefónica
- Pavimentació
- Plantació d'arbrat i arbustives
- Protecció de parterres
- Mobiliari urbà
- Senyalització vertical

Totes les obres estan definides al *Document 2. Documentació gràfica*, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques i a les ordres i instruccions que dicti el Tècnic Director.

2.2. Ma d'obra

Per a l'execució de les obres descrites és necessària la següent mà d'obra:

- Enderrocadors
- Operadors de maquinària de moviment de terres
- Operadors de maquinària d'elevació
- Consolidadors de terrenys
- Jardiners
- Paletes
- Tubers
- Pavimenters
- Instal·ladors de xarxa de sanejament
- Instal·ladors d'enllumenat públic
- Instal·ladors de senyalització

2.3. Maquinària

Per a l'execució de les obres descrites és necessària la següent mà d'obra:

- Retroexcavadores petites, mitjanes i grans
- Dúmper
- Compressors
- Serres de disc
- Fresadora
- Pala carregadora
- Motoanivelladora
- Formigonera
- Corrons vibratoris
- Picons vibrants
- Camions per a transport de terres
- Grues autopropulsades
- Escombradora
- Màquina de confeccions d'unions soldades
- Bombins per a proves de canonades

3. DESCRIPCIÓ D'ETAPES I OBRES

Tenint en compte les característiques del projecte, les unitats d'obra i els rendiments previstos, i els possibles imprevistos que es poden produir, s'ha considerat que el termini òptim per l'execució de les obres és de **5 mesos 20 setmanes)** realitzat per 8 persones.

Se senyalitzaran les obres correctament durant els 5 mesos de duració. S'adjunta l'*Annex 12. Senyalització, abalisament i defensa de les obres* amb l'especificació de la senyalització i el desviament del trànsit.

També s'adjunta l'*Annex 10. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra* amb l'organització de les etapes.

Durant les obres del present projecte caldrà tenir en consideració els següents punts:

- Puntualment, per a permetre els accessos i sortides de persones i vehicles dels immobles dels carrers, es col·locaran plataformes metàl·liques de planxa d'acer (de 8 mm de gruix per a persones i de 12 mm de gruix per a vehicles).

- No existeixen aparcaments privats en la zona d'actuació.

- Tots els treballs d'excavació entorn de l'arbrat existent hauran de realitzar-se mitjançant mitjans manuals i en cap cas podran afectar-se les arrels ni les copes dels arbres.

- Els treballs de la subetapa 1B afectaran dues terrasses de restauració.

- La profunditat i l'extensió del sòl estructural dependrà de la ubicació real dels serveis existent.

- Donada la possibilitat de trobar restes arqueològiques en l'àmbit d'actuació, haurà de realitzar-se un seguiment arqueològic durant les etapes d'excavació i moviments de terres.

- Per a garantir el pas de vianants i vehicles d'emergència, les diferents etapes s'organitzaran en subetapes que divideixen la via pública deixant els passos necessaris.

Les obres del present projecte s'executaran en 4 etapes. Les 3 primeres etapes es destinaran a l'obra civil i l'última a la col·locació del mobiliari urbà, plantació del nou arbrat i col·locació de senyalització vertical.

ETAPA 0	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
treballs previs	subetapa 1A subetapa 1B	subetapa 2A subetapa 2B	subetapa 3A subetapa 3B	plantació arbrat i arbustives col·locació mobiliari urbà col·locació senyalitzaició vertical

A continuació s'expliquen les duracions i els treballs de cada etapa:

ETAPA 0

Treballs previs d'adequació en tot l'àmbit.
Duració total: 1 dia.

Es faran els treballs previs d'adequació necessaris en l'àmbit.
- Se senyalitzarà l'obra degudament segons el plec tècnic.
- Els elements de mobiliari en mal estat o que quedaran en desús un cop executada l'obra, han de ser retirats.
- Els elements de mobiliari en bon estat i que no s'incorpora a l'obra un cop executada, han de ser transportats a dependències municipals.

ETAPA 1

Treballs en xamfrans Besòs/Muntanya i Besòs/Mar
Duració total: 26 dies.
Duració subetapa 1A: 7 dies.
Duració subetapa 1B: 19 dies.

Etapa 1A.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball serà reduït, d'uns 2,5m d'ample aproximadament. Correspon a l'àmbit entre les façanes i botonadures proposades.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 1B.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball es realitzarà des de la franja de botonadura cap a l'interior de la plaça. La franges de treball ronden entre els 4 i 7m.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Adaptació xarxa de clavegueram
- Anul·lació d'embornals i instal·lació d'embornals nous
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Rehabilitació i deplaçament de la font
- Pavimentació

ETAPA 2

Treballs en xamfrans Llobregat/Muntanya i Llobregat/Mar
Duració total: 28 dies.
Duració subetapa 2A: 7 dies.
Duració subetapa 2B: 21 dies.

Etapa 2A.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball serà reduït, d'uns 2,5m d'ample aproximadament. Correspon a l'àmbit entre les façanes i botonadures proposades.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 2B.
Es treballarà tots dos xamfrans alhora. L'espai de treball es realitzarà des de la franja de botonadura cap a l'interior de la plaça. La franges de treball ronden entre els 6 i 8m.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Excavació de sòl estructural
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Anul·lació d'embornals i instal·lació d'embornals nous
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Desviament dels serveis de Telefónica
- Pavimentació

ETAPA 3

Treballs en àmbit central de la plaça
Duració total: 38 dies.
Duració subetapa 3A: 7 dies.
Duració subetapa 3B: 31 dies.

Etapa 3A.
Es treballarà en petites zones que havien estat reservades per a garantir trànsit rodat i el pas de vehicles d'emergències.

Els treballs en aquesta zona es redueixen a la demolició del paviment, l'excavació de la caixa de paviment i la repavimentació.

Etapa 3B.

Es treballarà en la zona central de la plaça, on s'executarà el gruix de l'obra. Durant aquesta fase, els àmbits perimetrals de la plaça estaran oberts i permetran el pas de vianants i vehicles.

Els treballs a realitzar són:
- Excavació de la caixa de paviment i rases
- Excavació de sòl estructural
- Ampliació d'escocells existents
- Rehabilitació de col·lectors
- Instal·lació xarxa d'enllumenat
- Instal·lació xarxa de reg
- Desviament dels serveis de Telefónica
- Col·locació baranes de protecció de parterres
- Pavimentació

ETAPA 4

Treballs en àmbit central de la plaça

Duració total: 5 dies.

Aquesta etapa és molt breu. Està destinada a la plantació de la vegetació, la col·locació del mobiliari i la col·locació de la senyalització vertical en tota la plaça.

4. PLA D'OBRES

A continuació s'adjunta un quadre amb el pla d'obra detallat:

TASCA	DURACIÓ (dies)	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
		setmana 1	setmana 2	setmana 3	setmana 4	setmana 5	setmana 6	setmana 7	setmana 8	setmana 9	setmana 10	setmana 11	setmana 12	setmana 13	setmana 14	setmana 15	setmana 16	setmana 17	setmana 18	setmana 19	setmana 20
		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Replanteig de les obres i acta de replanteig	0																				
EXECUCIÓ ETAPES	**98**																				
ETAPA 0	**1**																				
Treballs previs d'adequació	1																				
ETAPA 1 - xamfrans *Besòs/Muntanya* i *Besòs/Mar*	**26**																				
Subetapa 1A	7																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	2																				
Excavació d'rases	1																				
Canalització de serveis	1																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	3																				
Subetapa 1B **Afectacióció a terrasses de restauració*	19																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	3																				
Excavació de rases i d'escocells **Els treballs per a l'ampliació d'escocells amb arbres existents hauran de realitzar-se de manera manual i no afectar les seves arrels*	2																				
Rehabilitació col·lector	2																				
Adaptació xarxa clavegueram	1																				
Canalització de serveis	1																				
Instal·lació xarxa d'enllumenat	2																				
Instal·lació xarxa de reg	2																				
Rehabilitació i desplaçament de la font	2																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	5																				
Ompliment d'escocells	1																				
ETAPA 2 - xamfrans *Llobregat/Muntanya* i *Llobregat/Mar*	**28**																				
Subetapa 2A	7																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	2																				
Excavació d'rases	1																				
Canalització de serveis	1																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	3																				
Subetapa 2B	21																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	3																				
Excavació de rases + escocells + sòl estructural ** Els treballs per a l'ampliació d'escocells amb arbres existents hauran de realitzar-se de manera manual i no afectar les seves arrels* ** La profunditat i l'extensió del sòl estructural dependrà de la ubicació real dels serveis existents*	4																				
Rehabilitació col·lector	2																				
Adaptació xarxa clavegueram	1																				
Canalització de serveis	1																				
Instal·lació xarxa d'enllumenat	2																				
Instal·lació xarxa de reg	2																				
Desviament dels serveis de Telefònica	1																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	5																				
Ompliment d'escocells	1																				
ETAPA 3 - àmbit central	**38**																				
Subetapa 3A	7																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	2																				
Excavació d'rases	1																				
Canalització de serveis	1																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	4																				
Subetapa 3B	31																				
Treballs previs d'adequació	1																				
Excavació de la caixa de paviment	4																				
Excavació de rases + escocells + sòl estructural ** La profunditat i l'extensió del sòl estructural dependrà de la ubicació real dels serveis existents*	6																				
Rehabilitació col·lector	3																				
Canalització de serveis	2																				
Instal·lació xarxa d'enllumenat	2																				
Instal·lació xarxa de reg	3																				
Desviament dels serveis de Telefònica	1																				
Col·locació i pintat baranes de protecció	4																				
Pavimentació (tot-ú + solera + paviment)	6																				
Ompliment d'escocells	1																				
ETAPA 4	**5**																				
Plantació d'arbrat i arbustives	2																				
Col·locació mobiliari i senyalització vertical	3																				
NETEJA I RECEPCIÓ DE L'OBRA	**2**																				
Neteja i adequació de l'espai	1																				
Recepció de l'obra	1																				
ALTRES TASQUES	**100**																				
Seguretat i salut	100																				
Control medioambiental	100																				
Control de qualitat	100																				
Gestió de residus	100																				
Seguiment arqueològic	38																				

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 20. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. BANC DE PREUS

Aquesta actuació serà una obra que es licitarà conjuntament amb la de reurbanització de l'eix. De forma consensuada, s'ha fixat la següent metodologia de treball respecte als bancs de preu:

1º opció	BEDEC 2024-06
2º opció	ITEC
3º opció	Creació de noves partides

Per tractar-se del banc principal, la justificació de preus del projecte es basa en el BEDEC 2024-06, àmbit de preus Barcelona, àmbit de plecs, Catalunya i variació segons el volum d'obra nova, Obres d'Urbanització PEM 4,004M€, realitzats amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat. Els preus que no pertanyen al banc anterior ni al banc BIMSA ampliat, s'han creat com a nova partida a partir de la base BEDEC 2024-06 i preus de mercat.

2. JUSTIFICACIÓ DEL PERCENTATGE DE COSTOS INDIRECTES

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobrecostos per a obres d'aquesta tipologia i volum i els sobrecostos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient. Donada la ubicació de l'obra i el cost directe de la mateixa, no és aplicable cap increment addicional.

Les despeses indirectes es consideren d'un 5%, percentatge aplicat per aquest concepte.

3. RESUM DE DADES

El pressupost del present projecte, ha estat realitzat a partir del banc de preus BEDEC 2024-06 amb les següents característiques:

Data del Banc: 2024-06
Àmbit de preus: Barcelona capital
Àmbit de plecs: Catalunya
Variació segons el volum d'obra nova: Urbanització (PEM 4,004M€)
Percentatge de despeses indirectes: 5%

4. LLISTAT DEL PROGRAMA TCQ

A continuació s'inclou el llistat dels capítols de mà d'obra, maquinària, materials elements compostos i unitats d'obra que resulten del programa TCQ.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,83000	€
A0121000	h	Oficial 1a	24,63000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,63000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	24,63000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,46000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,46000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,63000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,91000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	27,08000	€
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	35,40000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,87000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	21,83000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,87000	€
A013N000	h	Ajudant obra pública	21,87000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	25,66000	€
A0140000	h	Manobre	20,56000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,26000	€
A016P000	h	Peó jardiner	24,07000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	24,63000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	20,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,33000	€
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	64,92000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	50,80000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	87,26000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	50,80000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	70,06000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, de 15 a 20 t	84,97000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,42000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,79000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	44,49000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	68,23000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,16000	€
C13350E0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	74,47000	€
C133A030	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	6,69000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	4,73000	€
C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	43,68000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,97000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	4,73000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	3,56000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,79000	€
C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	35,41000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,89000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	48,66000	€
C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	53,56000	€
C1503000	h	Camió grua	49,82000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	47,19000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	52,43000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	44,51000	€
C1505120	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,32000	€
C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	11,86000	€
C152-003B	h	Camió grua	49,82000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	43,98000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,46000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,81000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	36,56000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,28000	€
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	60,91000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	19,96000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	52,43000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,05000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C2005000	h	Regle vibratori	4,44000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	3,53000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	7,08000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,43000	€
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,42000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,00000	€
CZ111000	h	Grup electrògen d' 1 a 5 KVA	2,19000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,19000	€

Reforma de la plaça entre Comte Borrell i Parlament.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,76000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,09000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,71000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	40,82000	€
B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	65,88000	€
B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	9,60000	€
B0331C00	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm	17,52000	€
B033-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	19,48000	€
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,50000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	125,21000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,28000	€
B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	1,15000	€
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,39000	€
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	75,00000	€
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	75,00000	€
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	73,10000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	70,46000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	71,05000	€
B06F1221	m3	Formigó en massa HM-20/B/20/X0, amb un contingut de ciment >= 200 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.60	83,05000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	82,37000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	68,36000	€
B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	81,56000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	47,22000	€
B07101A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,83000	€
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	38,14000	€
B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	43,80000	€
B071B700	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	1,12000	€
B071N000	kg	Morter de reparació	1,88000	€
B071V100	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius,classe R4 segons UNE-EN 1504-3	1,59000	€
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	12,74000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0G1Y0YY	m2	Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i 15x21cm i de 10 cm de gruix.	115,00000	€
B0G1Y0Z1	m	Rigola de peça granítica de 20x30cm i 10cm de gruix, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF.	47,50000	€
B0G1Y0ZZ	m2	Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i 15x21cm i de 10 cm de gruix.	135,00000	€
B0G1YV10	m2	Increment de preu per a l'execució de pavimentació amb peces de pedra granítica, de diferents formats i de qualsevol gruix, formant una composició d'acord a l'especejament indicat en plànols o segons indicacions de la Direcció Facultativa	15,62000	€
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 per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,53000	€
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	0,14000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,81000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, 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	19,80000	€
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	8,01000	€
B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	43,05000	€
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,26000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	60,27000	€
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	18,94000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	10,07000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	3,76000	€
B7B1-0KQ9	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	1,42000	€
B7C22100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	17,19000	€
B8ZA8200	kg	Vernís protector antigraffiti, de dos components	25,68000	€
B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	31,86000	€
B8ZAP000	kg	Brea epoxi	10,78000	€
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	6,66000	€
B96AY1ZZ	m	Vorada recta de xapa d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	69,20000	€
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	7,38000	€
B9E132ZZ	m2	Panot gris llis de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	8,50000	€
B9E182ZZ	m2	Panot per a vorera amb botonera, de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior.	37,50000	€
BB12UBZ8	m	Barana d'acer galvanitzat i pintat, amb perfil superior D10cm, perfil inferior D3cm i muntants verticals D4cm, amb pletines per a fixacions mecàniques, tot soldat, imprimat i pintat a taller, RAL segons DT i DF, amb capa final d'acabat aplicada en obra.	185,00000	€
BBB2YV90	u	Senyal vertical (d'alumini de 2mm de gruix) informativa tipus S, de 400x600 mm, amb làmina retrorreflectora classe RA2 (E.G. Nivell I)	67,42000	€
BBBZUV37	m	Pal cilíndric d'alumini de 60 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, pintat amb pintura pols de poliéster color RAL 7037, incloses brides d'ancoratge de fosa i accessoris per a subjectar la senyal	14,07000	€
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	184,35000	€
BBLZM110	u	Senyal de 320x320cm segons Parcs i Jardins	320,00000	€
BBM1260C	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	76,34000	€
BBM1AHTT	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 55x75 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2,	92,30000	€
BBM1EH5C	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	58,11000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,03000	€
BBM2Y010	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos)	4,76000	€
BD5A2600	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,15000	€
BD5ZY020	u	Bastiment i reixa d'embornal abatible i reversible, de 800x300 mm i 35 mm d'alçària, de barres perpendiculrs, de fosa dúctil, classe C-250, amb compliment de la norma UNE EN-124, per a 25 t de càrrega de trencament, homologada com a model PAS82	120,00000	€
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,10000	€
BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	22,72000	€
BD7FR710	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	37,14000	€
BD7FR810	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	60,15000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD7FRZZZ	m	Canaleta	350,00000	€
BDDZAHD0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	171,80000	€
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,05000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,23000	€
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14000	€
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,25000	€
BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,25000	€
BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	0,30000	€
BDGZPD00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,46000	€
BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	97,44000	€
BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	264,52000	€
BDKZU100	u	Marc i tapa de fosa dúctil, per a una càrrega de 25 t, per a pericó de 40 x 40 cm	80,00000	€
BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de d=315 mm	120,05000	€
BDW3BD00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de D=400 mm	182,61000	€
BDW3BE00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de D=500 mm	247,29000	€
BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de d=315 mm	1,80000	€
BDY3BD00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de D=400 mm	2,74000	€
BDY3BE00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de D=500 mm	3,71000	€
BFB1A600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,35000	€
BFB24400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,34000	€
BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,32000	€
BFB28400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,03000	€
BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,20000	€
BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,77000	€
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,80000	€
BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,72000	€
BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,00000	€
BFWBUZ01	u	Colze de llautó d'1´´	9,16000	€
BFWBUZ02	u	Te de llautó d'1´´	10,18000	€
BFWBUZ03	u	Enllaç de llautó d'1´´	12,05000	€
BFWBUZ10	u	Colze de llautó d'1 1/2´´	21,27000	€
BFWBUZ11	u	Te de llautó d'1 1/2´´	28,69000	€
BFWBUZ12	u	Enlllaç de llautó d'1 1/2´´	29,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	0,02000	€
BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,03000	€
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,17000	€
BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,11000	€
BG22TK10	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, per a canalitzacions soterrades	2,66000	€
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,48000	€
BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,58000	€
BG312600	m	Cable mànega armada Cu 0,6x1Kv de 2x2.5mm2	4,40000	€
BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,55000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,01000	€
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	48,95000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,29000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,37000	€
BHM1ZZ00	u	Columna model ARNE d'Urbidermis o equivalent, de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a un projector. H5,30m: 39W (36L 2700K IRC80 350mA Òptica TII+III) c0º / b10º i/o columna model ARNE d'Urbidermis de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a dos projectors a diferent alçada. H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) c0º / b10º i H4,50m: 21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) c180º / b10º	1.115,00000	€
BHMZU001	m2	Neteja i preparació de suport o bàcul d'acer galvanitzat o pintat per poder aplicar pintura segons les prescripcions tècniques fins a 3 m d'alçada	8,42000	€
BHMZU002	m2	Aplicació d'una imprimació bicomponent tipus SL100 de HLG o equivalent, més una capa de protecció bicomponent tipus SL600 de HLG o equivalent	43,30000	€
BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	18,85000	€
BHN1YZZZ	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 36 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II+III i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 56W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 .	1.377,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg. Garantia de 10 anys. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.		
BHN1YZZ01	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis, o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 30W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.Garantia de 10 anys. I/o Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 21W. Intensitat de funcionament: 350mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.	1.205,00000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36,21000	€
BJM4UZ10	u	Vàlvula anti-sifó instal·lada dins d'arqueta als punts alts per deixar sortir l'aire de les canonades o purgador automàtic, amb cos de fosa, de 1.1/2", inclosos junts i accessoris de muntatge	215,90000	€
BJM5Y010	u	Regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES	129,81000	€
BJM61140	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 6 bar, d'esfera de 63 mm de diàmetre i rosca de connexió d'1/4"	7,76000	€
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	125,03000	€
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	25,83000	€
BJS516ZZ	m	Anell obert de canonada de PE16 o 17mm (de diàmetre exterior) i 4bar de pressió nominal, amb degotadors auto-compensats integrats que en conjunt proporcionin un cabal aproximat de25 l/arbre/hora, amb 7 degotadors de 3,5l/h, o amb 11 degotadors de 2,3l/h, amb una separació entre degotadors cada 30 cm (o cada 33 o 40cm, inclòs increment necessari de longitud de canonada per a aconseguir el cabal indicat).	1,18000	€
BJS55630	m	Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	3,25000	€
BJSBU228	u	Electrovàlvula de rosca femella, d'1" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	53,99000	€
BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	106,45000	€
BJSZUR10	u	Vàlvula de descàrrega o rentat de les canonades de degoteig de 1.1/2´´	15,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSZUR15	u	Vàlvula de 2" de descàrrega o drentage automàtica	20,80000	€
BN3103ZZ	u	Vàlvula	60,00000	€
BN3G4970	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	8,77000	€
BN3GF770	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	15,00000	€
BN748320	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	592,07000	€
BNER1451	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	16,06000	€
BNER1551	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	58,12000	€
BNER2350	u	Filtre metàl·lic de 100micres desmuntable per a reg	60,00000	€
BQ11YB11	u	Cadira de 0,60 m de llargària amb respatller, amb 2 estructures de fosa d´alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15 micres de gruix), seient i respatller format per 7 llistons, 5 de secció rectangular de 90x30 mm i 2 corbats de 30 mm de gruix i 130 mm d'amplària, fixats a l'estructura amb cargols d'acer inoxidable A2 (AISI 304), de fusta massissa tropical certificada FSC protegida amb oli monocapa	740,00000	€
BQ11YB21	u	Banc d'1,75 m de llargària amb respatller, amb 2 estructures de fosa d´alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15 micres de gruix), seient i respatller format per 7 llistons, 5 de secció rectangular de 90x30 mm i 2 corbats de 30 mm de gruix i 130 mm d'amplària, fixats a l'estructura amb cargols d'acer inoxidable A2 (AISI 304), de fusta massissa tropical certificada FSC protegida amb oli monocapa	1.165,00000	€
BQ11YBZ1	u	Banqueta de 1,75m de longitud. Banc humil i global de formes simples dissenyat per viatjar pla, amb 2 estructures de fosa d'alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15micres de gruix) acabat pintat groc ral a definir. Seient format per 4 llistons iguals de secció rectangular de 90x35mm de fusta massissa europea de pi termotractat amb certificació PEFC® 100% protegida amb oli monocapa. El banc es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. El banc es lliura desmuntat, els llistons en una caixa de cartró i les estructures i els cargols d'acer inoxidable A2(AISI304) i els perns en una altra. Us adjuntem les instruccions d'instal·lació i muntatge. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta. Pes: 31kg.	610,00000	€
BQ11YBZ2	u	Taula de 1,75m de longitud. Taula de formes simples dissenyada per viatjar plana, amb 2 estructures i 2 tirants de platines d'acer inoxidable (AISI304) de 8mm de gruix i acabat pintat groc ral a definir. Taulell de 8 llistons iguals de secció rectangular de 90x30mm de fusta massissa europea amb certificació PEFC™ 100% protegida amb oli monocapa. Els cargols de fixació dels llistons, les platines i les estructures són d'acer inoxidable A2(AISI304). La taula es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. La taula es lliura desmuntada, el taulell muntat en una caixa de cartró i les estructures i els cargols en una altra. Us adjuntem les instruccions d'instal·lació i muntatge. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta. Pes: 72kg.	1.990,00000	€
BQ11YXG0	m	Banc corregut format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques.	850,00000	€
BQ11YXG1	m	Banc corregut de mida infantil, format per bigues de fusta FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques, tot segons DT i indicacions de la DF.	625,00000	€
BQ11YXG3	u	Tatami de 4,20x1,80m , format per bigues de fusta FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre perfils metàl·lics correguts en C i fixats al paviment amb fixacions mecàniques, tot segons DT i indicacions de la DF.	3.500,00000	€
BQ11YZZ01	u	Conjunt format per dos seients i una taula d'escacs, antivandàlics, segons DF i DT, fixats mecànicament al paviment	800,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ131Z30	u	Element singular de formigó, ovalat, de 2,1 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF	5.365,00000	€
BQ1310ZZ	u	Element singular de formigó, ovalat, de 1,6 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF	4.540,00000	€
BQ21YC70	u	Paperera de 70 l de capacitat amb apagador, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	106,01000	€
BQ31CZ10	u	Base de pedra artificial prefabricada	205,00000	€
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	26,41000	€
BQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	75,45000	€
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	46,47000	€
BR39E4Z0	m3	Triturat de poda	50,35000	€
BR3AI010	kg	Hidrogel	12,21000	€
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	31,42000	€
BR3PY001	m3	Terra adobada i garbellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%, i amb les característiques descrites per a la terra de jardineria segons l'apartat 5.3 de la NTJ 08G	31,58000	€
BR41262E	u	Acer monspessulanum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	410,66000	€
BR43513E	u	Ginkgo biloba de perímetre de 30 a 35 cm, amb peu masculí, en contenidor de 750 l	486,93000	€
BR45722Z	u	Styphnolobium japonicum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	358,40000	€
BR4598ZZ	u	Tabebuia chrysantha de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor	390,95000	€
BR45C62E	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	386,80000	€
BR4BHB3Z	u	Cistus creticus d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	4,10000	€
BR4D523Z	u	Euryops chrysanthemoides de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 2 l	4,60000	€
BR4DH81Z	u	Gaura lindheimeri de 20 a 30cm d'alçària en contenidor de 2 l	3,60000	€
BR4FYT5Z	u	Penstemon eatonii de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	4,10000	€
BR4FYT6Z	u	Leonotis leonorus de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 3 l	4,60000	€
BR4FYT7Z	u	Jacobinia suberecta de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 3 l	5,00000	€
BR4FYT8Z	u	Bellamcanda chinensis de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 2 l	5,00000	€
BR4FYT9Z	u	Bulbine frutescens de 20 a 25cm d'alçada en contenidor de 2 l	4,10000	€
BR4FYTAZ	u	Tanacetum densum de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	5,00000	€
BR4FYTBZ	u	Teline linifolia de 40 a 60cm d'alçada en contenidor de 3 l	4,60000	€
BR4FYTCZ	u	Senecio niveoaureus de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	5,50000	€
BR4H983Z	u	Rumex lunaria d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	5,00000	€
BR4H98ZZ	u	Salvia africana lutea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l	4,60000	€
BR4HB23Z	u	Santolina chamacyparissus de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	4,10000	€
BR4HWG1Z	u	Stipa tenuissima d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 2 l	3,60000	€
BR4HWG2Z	u	Salvia nemorosa d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor de 2 l	3,60000	€
BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01 m	1,97000	€
BRZ21A30	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària	8,63000	€
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,34000	€
BRZ8Y310	u	Tub perforat de 60 mm per a aireació	2,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BVAD9702	u	Jornada d'enregistrament de la instal·lació de clavagueram mitjançant càmera (2 tècnics i càmara robotitzada)	1.190,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari 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**				**79,61000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	= 21,26000		
				Subtotal:		21,26000		21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,81000	= 1,26700		
				Subtotal:		1,26700		1,26700
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	18,09000	= 31,47660		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	= 0,35200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	125,21000	= 25,04200		
				Subtotal:		56,87060		56,87060
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,21260
		COST DIRECTE						79,61020
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,61020**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**83,88000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	= 21,26000		
				Subtotal:		21,26000		21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,81000	= 1,26700		
				Subtotal:		1,26700		1,26700
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	= 0,35200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	125,21000	= 31,30250		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	18,09000	= 29,48670		
				Subtotal:		61,14120		61,14120
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,21260
		COST DIRECTE						83,88080
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,88080**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**98,17000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	= 21,26000		
				Subtotal:		21,26000		21,26000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,81000	= 1,26700		
				Subtotal:		1,26700		1,26700
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	= 0,35200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	125,21000	= 47,57980		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	18,09000	= 27,49680		
				Subtotal:		75,42860		75,42860
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,21260
		COST DIRECTE						98,16820
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,16820**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 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**				**188,93000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,26000	= 22,32300		
				Subtotal:		22,32300		22,32300
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,81000	= 1,31225		
				Subtotal:		1,31225		1,31225
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,28000	= 112,00000		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	18,09000	= 27,67770		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,76000	= 0,35200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	125,21000	= 25,04200		
				Subtotal:		165,07170		165,07170
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,22323
		COST DIRECTE						188,93018
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,93018**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**F169Y050**	u	Cala manual de 2x2 m per a localització de serveis a l'inici de l'obra, amb enderroc de paviment i excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 2,50 m, amb càrrega de materials sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**220,47** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	24,63000	=	49,26000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	20,56000	=	41,12000	
					Subtotal:			90,38000	90,38000
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2,000	/R x	46,79000	=	93,58000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	12,33000	=	24,66000	
					Subtotal:			118,24000	118,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,35570
				COST DIRECTE					209,97570
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,49879
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**220,47449**
P-2	**F169Y0Z5**	m	Estintolament de servei existent, segons indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**120,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	20,56000	=	51,40000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,500	/R x	24,63000	=	61,57500	
					Subtotal:			112,97500	112,97500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,69463
				COST DIRECTE					114,66963
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,73348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**120,40311**
P-3	**F169Y0ZR**	m	Retirada de canalització, cablejat, registres... d'instal·lacions a eliminar o fora de servei, amb mitjans manuals i mecànics, tot segons indicacions de la DF, inclòs càrrega sobre camió o contenidor de la runa.	**Rend.: 1,000**					**44,71** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	24,63000	=	24,63000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
					Subtotal:			34,91000	34,91000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	12,33000	=	2,46600	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	46,79000	=	4,67900	
					Subtotal:			7,14500	7,14500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,52365
				COST DIRECTE					42,57865
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,12893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,70758**
P-4	**F21913Z5**	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**4,09** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
					Subtotal:			2,12600	2,12600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	46,79000	=	1,12296	
					Subtotal:			1,73946	1,73946
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03189
				COST DIRECTE					3,89735
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,19487
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,09222**
P-5	**F219CC12**	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**9,83** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,56000	=	1,02800	
					Subtotal:			7,40600	7,40600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,33000	=	1,84950	
					Subtotal:			1,84950	1,84950
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11109
				COST DIRECTE					9,36659
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,46833
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,83492**
P-6	**F219UFA3**	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000**					**1,70** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,016	/R x	20,56000	=	0,32896	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008	/R x	24,63000	=	0,19704	
					Subtotal:			0,52600	0,52600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	12,33000	=	0,09864	
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008	/R x	87,26000	=	0,69808	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	36,56000	=	0,29248	
					Subtotal:			1,08920	1,08920
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00789
			COST DIRECTE						1,62309
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08115
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,70424**
P-7	**F219V210**	u	Demolició d'escocell de qualsevol forma o tipus, col·locat sobre formigó, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**18,06 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,265	/R x	64,92000	=	17,20380	
					Subtotal:			17,20380	17,20380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						17,20380
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,86019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,06399**
P-8	**F219YAZ5**	m2	Demolició de base de formigó i/o de llamborda, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**					**3,95 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, de 15 a 20 t	0,0078	/R x	84,97000	=	0,66277	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	50,80000	=	3,09880	
					Subtotal:			3,76157	3,76157
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						3,76157
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,18808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,94965**
P-9	**F21DYG00**	u	Anul·lació d'embornal de 70x30 cm, amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb formigó HM-20 i tapiat de connexions	**Rend.: 1,000**					**68,06 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	24,63000	=	4,92600	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,56000	=	8,22400	

Reforma de la plaça entre Comte Borrell i Parlament.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			13,15000	13,15000
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	50,80000	=	2,54000	
					Subtotal:			2,54000	2,54000
Materials									
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,600	x	81,56000	=	48,93600	
					Subtotal:			48,93600	48,93600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19725
			COST DIRECTE						64,82325
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,24116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,06441**
P-10	**F21DYG0N**	u	Retirada de reixa d'embornal existent, de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió i transport a abocador	**Rend.: 1,000**					**7,74 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097	/R x	46,79000	=	4,53863	
	C1501500	h	Camió per a transport de 5 t	0,080	/R x	35,41000	=	2,83280	
					Subtotal:			7,37143	7,37143
			COST DIRECTE						7,37143
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,36857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,74000**
P-11	**F21Q112Z**	u	Retirada, aplec i transport a magatzem municipal de banc o cadira de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**13,67 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000	=	4,25200	
					Subtotal:			4,25200	4,25200
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	12,33000	=	1,23300	
	C1503000	h	Camió grua	0,150	/R x	49,82000	=	7,47300	
					Subtotal:			8,70600	8,70600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06378
			COST DIRECTE						13,02178
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,65109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,67287**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-12	**F21Q123Z**	u	Retirada, aplec i transport a magatzem municipal d'elements lúdic de formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**21,82** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,26000	=	6,37800	
					Subtotal:			6,37800	6,37800
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,33000	=	1,84950	
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	49,82000	=	12,45500	
					Subtotal:			14,30450	14,30450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09567
				COST DIRECTE					20,77817
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,03891
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,81708**
P-13	**F21Q12QQ**	u	Retirada, aplec, restauració i col·locació a nova ubicació d'element lúdic de formigó, tot segons indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**196,28** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x	21,26000	=	170,08000	
					Subtotal:			170,08000	170,08000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	12,33000	=	1,84950	
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	49,82000	=	12,45500	
					Subtotal:			14,30450	14,30450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,55120
				COST DIRECTE					186,93570
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,34679
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**196,28249**
P-14	**F21QA98Z**	u	Retirada, aplec i transport a magatzem municipal de conjunt de picnic, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**68,36** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,26000	=	21,26000	
					Subtotal:			21,26000	21,26000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,750	/R x	49,82000	=	37,36500	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	12,33000	=	6,16500	
					Subtotal:			43,53000	43,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31890
				COST DIRECTE					65,10890
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,25545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,36435**
P-15	**F21QA99Z**	u	Retirada, aplec i transport a magatzem municipal de conjunt de joc d'escacs, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**56,78** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	21,26000	=	17,00800	
					Subtotal:			17,00800	17,00800
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	12,33000	=	4,93200	
	C1503000	h	Camió grua	0,640	/R x	49,82000	=	31,88480	
					Subtotal:			36,81680	36,81680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25512
				COST DIRECTE					54,07992
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,70400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,78392**
P-16	**F21QA9AZ**	u	Retirada, aplec i transport a magatzem municipal de travessa de fusta i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**5,53** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
					Subtotal:			2,12600	2,12600
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,33000	=	0,61650	
	C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	49,82000	=	2,49100	
					Subtotal:			3,10750	3,10750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03189
				COST DIRECTE					5,26539
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,26327
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,52866**
P-17	**F21QA9BZ**	u	Arrencada d'element reductor de velocitat i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**8,90** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
					Subtotal:			5,31500	5,31500
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	12,33000	=	3,08250	
					Subtotal:			3,08250	3,08250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07973
			COST DIRECTE						8,47723
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,42386
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,90109**
P-18	**F21QA9CZ**	u	Retirada, aplec i nova col·locació de bústia.	**Rend.:**	**1,000**				**48,55** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,26000	=	42,52000	
					Subtotal:			42,52000	42,52000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,250	/R x	12,33000	=	3,08250	
					Subtotal:			3,08250	3,08250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,63780
			COST DIRECTE						46,24030
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,31202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,55232**
P-19	**F21QBBZZ**	u	Retirada i aplec de font per a exterior fosa, enderroc de base, i càrrega manual i mecànica de la runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**96,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,400	/R x	21,26000	=	29,76400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	25,46000	=	17,82200	
					Subtotal:			47,58600	47,58600
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,700	/R x	49,82000	=	34,87400	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	12,33000	=	8,63100	
					Subtotal:			43,50500	43,50500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,71379
			COST DIRECTE						91,80479
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,59024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**96,39503**
P-20	**F21QQBZR**	u	Desmuntatge, aplec i col·locació a nova ubicació dins de l'obra de jardinera existent.	**Rend.:**	**1,000**				**73,20** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	21,26000	=	63,78000	
					Subtotal:			63,78000	63,78000
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1503000	h	Camió grua	0,100	/R x	49,82000	=	4,98200	
					Subtotal:			4,98200	4,98200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,95670
			COST DIRECTE						69,71870
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,48594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,20464**
P-21	**F221342Z**	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i mecànics, inclòs part proporcional en presència d'arrels i serveis, i càrrega sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**7,85** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000	=	4,11200	
					Subtotal:			4,11200	4,11200
Maquinària									
	C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	88,42000	=	3,35996	
					Subtotal:			3,35996	3,35996
			COST DIRECTE						7,47196
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,37360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,84556**
P-22	**F222Y010**	m3	Excavació de rasa en àmbit de vorera o calçada, en presència de serveis, fins a 3 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb mitjans manuals i suport de retroexcavadora, i amb les terres sobre camió, contenidor o dúmper	**Rend.:**	**1,000**				**24,09** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,351	/R x	20,56000	=	7,21656	
					Subtotal:			7,21656	7,21656
Maquinària									
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,351	/R x	44,49000	=	15,61599	
					Subtotal:			15,61599	15,61599
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10825
			COST DIRECTE						22,94080
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,14704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,08784**
P-23	**F227500F**	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	**Rend.:**	**1,000**				**4,46** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	20,56000	=	1,33640	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110	/R x	21,26000	=	2,33860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				3,67500	3,67500
Maquinària								
	C133A0K0	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,110	/R x	4,73000 =	0,52030	
			Subtotal:				0,52030	0,52030
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,05513
			COST DIRECTE					4,25043
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,21252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,46295**
P-24	**F227Y001**	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviments amb presència d'arbrats o d'accessibilitat limitada, amb mitjans mecànics lleugers i manuals, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**2,08 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	20,56000 =	1,23360	
			Subtotal:				1,23360	1,23360
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	66,16000 =	0,72776	
			Subtotal:				0,72776	0,72776
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01850
			COST DIRECTE					1,97986
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,09899
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,07886**
P-25	**F228ASRZ**	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**				**29,25 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140	/R x	21,26000 =	2,97640	
			Subtotal:				2,97640	2,97640
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	46,79000 =	5,66159	
	C133A030	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,140	/R x	6,69000 =	0,93660	
			Subtotal:				6,59819	6,59819
Materials								
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,900	x	9,60000 =	18,24000	
			Subtotal:				18,24000	18,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04465
			COST DIRECTE					27,85924
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,39296
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,25220**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-26	**F24311ZZ**	m3	Transport de terres i resdius dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega.	**Rend.: 1,000**				**5,11 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1505120	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	24,32000 =	4,86400	
			Subtotal:				4,86400	4,86400
			COST DIRECTE					4,86400
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,24320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,10720**
P-27	**F2R3Y054**	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**31,47 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	19,96000 =	19,96000	
			Subtotal:				19,96000	19,96000
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	1,250	x	8,01000 =	10,01250	
			Subtotal:				10,01250	10,01250
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00000
			COST DIRECTE					29,97250
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,49863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,47113**
P-28	**F2R5Y054**	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 1,000**				**46,95 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	19,96000 =	19,96000	
			Subtotal:				19,96000	19,96000
Materials								
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, 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	1,250	x	19,80000 =	24,75000	
			Subtotal:				24,75000	24,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		44,71000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,23550
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,94550**

F8B4U005 m2 Tractament antigraffiti per a bancs consistent en un envernissat previ i l'aplicació de 3 capes cristall ceràmic, acabat brillant o trasparent, i color a determinar — **Rend.: 1,000** — **65,18 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,9132	/R x	20,56000	=	18,77539	
A0121000	h	Oficial 1a	0,9132	/R x	24,63000	=	22,49212	
				Subtotal:			41,26751	41,26751
Materials								
B8ZAW000	kg	Producte decapant desincrustador genèric	0,2271	x	6,66000	=	1,51249	
B8ZAK000	kg	Imprimació antigraffiti adherent	0,102	x	31,86000	=	3,24972	
B0111000	m3	Aigua	0,010	x	1,76000	=	0,01760	
B8ZA8200	kg	Vernís protector antigraffiti, de dos components	0,600	x	25,68000	=	15,40800	
				Subtotal:			20,18781	20,18781

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,61901
COST DIRECTE		62,07433
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,10372
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,17805**

P-29 **F931RV1J** m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó i/o mescles bituminoses, amb estesa i piconatge al 98%PM — **Rend.: 1,000** — **27,95 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	20,56000	=	0,86352	
				Subtotal:			0,86352	0,86352
Maquinària								
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,021	/R x	48,66000	=	1,02186	
C13350E0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,0336	/R x	74,47000	=	2,50219	
C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0294	/R x	68,23000	=	2,00596	
				Subtotal:			5,53001	5,53001
Materials								
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	17,50000	=	20,12500	
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,76000	=	0,08800	
				Subtotal:			20,21300	20,21300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01295
COST DIRECTE		26,61948
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,33097
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,95046**

P-30 **F96AY5ZZ** m Vorada de xapa d'acer galvanitzat, recta, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó HNE-20/P/20 — **Rend.: 1,000** — **87,37 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
				Subtotal:			6,77850	6,77850
Materials								
B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,045	x	81,56000	=	3,67020	
B96AY1ZZ	m	Vorada recta de xapa d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,050	x	69,20000	=	72,66000	
				Subtotal:			76,33020	76,33020

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10168
COST DIRECTE		83,21038
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,16052
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,37090**

P-31 **F9B4YCYZ** m Encintat amb rigola de peça granítica de 20x30cm i 10cm de gruix, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, col·locada a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, col·locada sgons DT, tot segons plànols i indicacions de la DF. — **Rend.: 1,000** — **87,46 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	20,56000	=	16,44800	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
				Subtotal:			28,76300	28,76300
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	49,82000	=	2,49100	
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,120	/R x	1,46000	=	0,17520	
				Subtotal:			2,66620	2,66620
Materials								
B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	43,80000	=	2,20752	
B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades	1,500	x	1,15000	=	1,72500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			resistències mecàniques						
	B0G1Y0Z1	m	Rigola de peça granítica de 20x30cm i 10cm de gruix, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF.	1,000	x	47,50000	=	47,50000	
					Subtotal:			51,43252	51,43252
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,43145
			COST DIRECTE						83,29317
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,16466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,45782**
P-32	**F9B4YCZZ**	m2	Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i 15x21cm i de 10 cm de gruix, col·locada a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, col·locada sgons DT, amb junt enrasat de 7mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de morter tècnic de retracció controlada (mescla de ciment, àrids seleccionats, additius i resines) i neteja mecànica de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, etc., i part proporcional de formació de junts de dilatació de fins a 1cm de gruix, mitjançant la col·locació de poliestirè expandit i segellat amb massilla elàstica a base de poliuretà, acabat enrasat, tot segons plànols i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**226,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100	/R x	24,63000	=	27,09300	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			57,93300	57,93300
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,240	/R x	1,46000	=	0,35040	
	C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	49,82000	=	2,49100	
					Subtotal:			2,84140	2,84140
Materials									
	B0G1Y0YY	m2	Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i 15x21cm i de 10 cm de gruix.	0,350	x	115,00000	=	40,25000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,2205	x	17,19000	=	3,79040	
	B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	43,80000	=	2,20752	
	B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	4,500	x	1,15000	=	5,17500	
	B0G1Y0ZZ	m2	Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i	0,750	x	135,00000	=	101,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			15x21cm i de 10 cm de gruix.						
	B7C22100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,100	x	1,29000	=	1,41900	
					Subtotal:			154,09192	154,09192
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,86900
			COST DIRECTE						215,73532
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			10,78677
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**226,52208**
P-33	**F9B4YV10**	m2	Increment de preu per a l'execució de pavimentació amb peces de pedra granítica, de diferents formats i de qualsevol gruix, formant una composició d'acord a l'especejament indicat en plànols o segons indicacions de la Direcció Facultativa	**Rend.: 1,000**					**16,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0G1YV10	m2	Increment de preu per a l'execució de pavimentació amb peces de pedra granítica, de diferents formats i de qualsevol gruix, formant una composició d'acord a l'especejament indicat en plànols o segons indicacions de la Direcció Facultativa	1,000	x	15,62000	=	15,62000	
					Subtotal:			15,62000	15,62000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00000
			COST DIRECTE						15,62000
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,78100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,40100**
P-34	**F9E1Y020**	m2	Paviment de panot per a vorera, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior	**Rend.: 1,000**					**34,06**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,555	/R x	24,63000	=	13,66965	
	A0140000	h	Manobre	0,4348	/R x	20,56000	=	8,93949	
					Subtotal:			22,60914	22,60914
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	125,21000	=	0,38815	
	B07101A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0315	x	49,83000	=	1,56965	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,76000	=	0,00176	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	7,38000	=	7,52760	
					Subtotal:			9,48716	9,48716

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33914
COST DIRECTE		32,43544
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,62177
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,05721**

P-35 F9E1Y02Z m Encintant de panot per a vorera llis, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior **Rend.: 1,000** **10,06 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,56000	=	2,05600	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	24,63000	=	4,92600	
				Subtotal:			6,98200	6,98200
Materials								
B07101A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	49,83000	=	0,49830	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	125,21000	=	0,12521	
B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,76000	=	0,00176	
B9E132ZZ	m2	Panot gris llis de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	0,220	x	8,50000	=	1,87000	
				Subtotal:			2,49527	2,49527

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10473
COST DIRECTE		9,58200
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,47910
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,06110**

P-36 F9E1Y04Z m2 Paviment de panot amb botonera per a vorera, de color segons DT i DF, de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-15, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior **Rend.: 1,000** **64,73 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,4098	/R x	20,56000	=	8,42549	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5231	/R x	24,63000	=	12,88395	
				Subtotal:			21,30944	21,30944
Materials								
B07102D0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 15 (15 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0315	x	43,80000	=	1,37970	
B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,76000	=	0,00176	
B9E182ZZ	m2	Panot per a vorera amb botonera, de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior.	1,020	x	37,50000	=	38,25000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	125,21000	=	0,38815	
				Subtotal:			40,01961	40,01961

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31964
COST DIRECTE		61,64869
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,08243
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,73113**

P-37 F9G1V1ZZ u Base per a font de formigó sense additius HM-20 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic, amb formació de pendent i desguàs. **Rend.: 1,000** **112,02 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	24,63000	=	24,63000	
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,56000	=	20,56000	
				Subtotal:			45,19000	45,19000
Maquinària								
C2003000	h	Remolinador mecànic	0,0618	/R x	5,05000	=	0,31209	
C2005000	h	Regle vibratori	0,1644	/R x	4,44000	=	0,72994	
				Subtotal:			1,04203	1,04203
Materials								
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	0,800	x	75,00000	=	60,00000	
				Subtotal:			60,00000	60,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,45190
COST DIRECTE		106,68393
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,33420
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,01813**

P-38 F9WZZZ21 u Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de reixes de desguàs, amb morter d'alta resistència, inclòs càrrega manual de runa generada **Rend.: 1,000** **108,73 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,439	/R x	21,26000	=	9,33314	
A0121000	h	Oficial 1a	0,439	/R x	24,63000	=	10,81257	
				Subtotal:			20,14571	20,14571
Maquinària								
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2924	/R x	12,33000	=	3,60529	
				Subtotal:			3,60529	3,60529
Materials								
B071V100	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius,classe R4 segons UNE-EN 1504-3	50,000	x	1,59000	=	79,50000	
				Subtotal:			79,50000	79,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30219
			COST DIRECTE			103,55319
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,17766
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**108,73084**

P-39 **FAA91TOP** u Realització del Topogràfic de l'Obra Acabada segons el Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona, redacció de l'informe i lliurament del mateix **Rend.: 1,000** **600,00** €

P-40 **FB12YB8Z** m Barana d'acer galvanitzat i pintat, de 50cm d'alçada lliure, amb perfil superior D10cm, perfil inferior D3cm i muntants verticals D4cm, amb pletines per a fixacions mecàniques, tot soldat, imprimat i pintat a taller, RAL segons DT i DF, i muntada a obra, amb capa final d'acabat aplicada en obra, tot segons DT i indicacions de la DF. **Rend.: 1,000** **231,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,63000	=	12,31500	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
					Subtotal:			22,59500	22,59500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	49,82000	=	12,45500	
					Subtotal:			12,45500	12,45500
Materials									
	BB12UBZ8	m	Barana d'acer galvanitzat i pintat, amb perfil superior D10cm, perfil inferior D3cm i muntants verticals D4cm, amb pletines per a fixacions mecàniques, tot soldat, imprimat i pintat a taller, RAL segons DT i DF, amb capa final d'acabat aplicada en obra.	1,000	x	185,00000	=	185,00000	
					Subtotal:			185,00000	185,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,22595
COST DIRECTE		220,27595
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,01380
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**231,28975**

P-41 **FB2WY010** m Desplaçament a obra de barrera de formigó simple per requeriments d'obra, segons indicacions de la Direcció d'Obra **Rend.: 1,000** **55,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	24,63000	=	9,85200	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	20,56000	=	16,44800	
					Subtotal:			26,30000	26,30000
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,400	/R x	52,43000	=	20,97200	
					Subtotal:			20,97200	20,97200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBM2Y010	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos)	1,000	x	4,76000	=	4,76000	
					Subtotal:			4,76000	4,76000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,39450
COST DIRECTE		52,42650
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,62133
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,04783**

P-42 **FBB13252** u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **96,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,46000	=	6,36500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,87000	=	5,46750	
					Subtotal:			11,83250	11,83250
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	49,82000	=	3,08884	
					Subtotal:			3,08884	3,08884
Materials									
	BBM1260C	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	76,34000	=	76,34000	
					Subtotal:			76,34000	76,34000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17749
COST DIRECTE		91,43883
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,57194
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,01077**

P-43 **FBB2T2Z1** u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 55x75 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **104,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	21,87000	=	2,62440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,46000	=	3,05520	
					Subtotal:			5,67960	5,67960
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	49,82000	=	1,49460	
					Subtotal:			1,49460	1,49460
Materials									
	BBM1AHTT	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 55x75 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2,	1,000	x	92,30000	=	92,30000	
					Subtotal:			92,30000	92,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08519
			COST DIRECTE			99,55939
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,97797
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,53736**

P-44 FBB2YV90 u Senyal vertical (d'alumini de 2mm de gruix) informativa tipus S, de 400x600 mm, amb làmina retrorreflectora classe RA2 (E.G. Nivell I), fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **72,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,038	/R x	20,56000	=	0,78128	
A0121000	h	Oficial 1a	0,038	/R x	24,63000	=	0,93594	
				Subtotal:			1,71722	1,71722
Materials								
BBB2YV90	u	Senyal vertical (d'alumini de 2mm de gruix) informativa tipus S, de 400x600 mm, amb làmina retrorreflectora classe RA2 (E.G. Nivell I)	1,000	x	67,42000	=	67,42000	
				Subtotal:			67,42000	67,42000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,01717
COST DIRECTE		69,15439
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,45772
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,61211**

P-45 FBB3C620 u Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal **Rend.: 1,000** **68,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,46000	=	3,05520	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	21,87000	=	2,62440	
				Subtotal:			5,67960	5,67960
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x	49,82000	=	1,49460	
				Subtotal:			1,49460	1,49460
Materials								
BBM1EH5C	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	58,11000	=	58,11000	
				Subtotal:			58,11000	58,11000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08519
COST DIRECTE		65,36939
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,26847
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,63786**

Reforma de la plaça entre Comte Borrell i Parlament.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-46 FBB42100 u Actualització i gestió d'inventaris del Departament d'Espai Urbà (incloent Senyalització horitzontal i vertical, Semaforització, Paviments i Mobiliari Urbà) d'acord amb els criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica de l'Ajuntament de Barcelona´´ **Rend.: 1,000** **1.095,00** €

P-47 FBBZYV37 m Pal cilíndric d'alumini de 60 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, pintat amb pintura pols de poliéster color RAL 7037, incloses brides d'ancoratge de fosa i accessoris per a subjectar la senyal, fixat a dau de formigó **Rend.: 1,000** **44,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
				Subtotal:			11,29750	11,29750
Maquinària								
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	70,06000	=	7,00600	
				Subtotal:			7,00600	7,00600
Materials								
BBBZUV37	m	Pal cilíndric d'alumini de 60 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, pintat amb pintura pols de poliéster color RAL 7037, incloses brides d'ancoratge de fosa i accessoris per a subjectar la senyal	1,000	x	14,07000	=	14,07000	
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,150	x	68,36000	=	10,25400	
				Subtotal:			24,32400	24,32400

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,11298
COST DIRECTE		42,74048
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,13702
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,87750**

P-48 FBSZU2AZ u Desmuntatge i retirada de quadre de semaforització, càrrega i transport a magatzem municipal. **Rend.: 1,000** **297,36** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	24,63000	=	98,52000	
A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	21,26000	=	85,04000	
				Subtotal:			183,56000	183,56000
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	2,000	/R x	49,82000	=	99,64000	
				Subtotal:			99,64000	99,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE				283,20000	
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		14,16000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**297,36000**	
P-49	**FD5JY524**	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, sobre solera de 15 cm de formigó HNE-20/P/20	**Rend.: 1,000**				**187,01 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,395	/R x	24,63000 =	58,98885	
	A0140000	h	Manobre	2,395	/R x	20,56000 =	49,24120	
					Subtotal:		108,23005	108,23005
Materials								
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	159,999	x	0,31000 =	49,59969	
	B06F1221	m3	Formigó en massa HM-20/B/20/X0, amb un contingut de ciment >= 200 kg/m3 i una relació aigua/ciment <= 0.60	0,099	x	83,05000 =	8,22195	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	125,21000 =	1,15193	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,76000 =	0,00528	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	98,16820 =	9,27689	
					Subtotal:		68,25574	68,25574
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,62345
			COST DIRECTE					178,10924
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,90546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**187,01470**
P-50	**FD5ZY020**	u	Bastiment i reixa d'embornal abatible i reversible, de 800x300 mm i 35 mm d'alçària, de barres perpendiculrs, de fosa dúctil, classe C-250, amb compliment de la norma UNE EN-124, per a 25 t de càrrega de trencament, homologada com a model PAS82, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**147,83 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x	20,56000 =	8,63520	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	24,63000 =	10,34460	
					Subtotal:		18,97980	18,97980
Materials								
	BD5ZY020	u	Bastiment i reixa d'embornal abatible i reversible, de 800x300 mm i 35 mm d'alçària, de barres perpendiculrs, de fosa dúctil, classe C-250, amb compliment de la norma UNE EN-124, per a 25 t de càrrega de trencament, homologada com a model PAS82	1,000	x	120,00000 =	120,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	0,040	x	38,14000 =	1,52560	
					Subtotal:		121,52560	121,52560
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28470
			COST DIRECTE					140,79010
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		7,03950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**147,82960**
P-51	**FD7F73B5**	u	Reconnexió a xarxa d'abastament i de desguàs, tot segons detall BCASA.	**Rend.: 1,000**				**168,74 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000 =	30,84000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,46000 =	38,19000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	21,87000 =	32,80500	
					Subtotal:		101,83500	101,83500
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	12,33000 =	18,49500	
					Subtotal:		18,49500	18,49500
Materials								
	BFB24400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,100	x	0,34000 =	1,73400	
	BFWB2405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,77000 =	0,53100	
	BFYB2405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,03000 =	0,03000	
	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	0,500	x	73,10000 =	36,55000	
					Subtotal:		38,84500	38,84500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,52753
			COST DIRECTE					160,70253
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,03513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**168,73765**
P-52	**FD7FQ611**	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de formigó, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend.: 1,000**				**104,15 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	24,63000	=	3,69450	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,56000	=	3,08400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	21,87000	=	6,56100	
					Subtotal:			22,85450	22,85450
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676	/R x	46,79000	=	3,16300	
					Subtotal:			3,16300	3,16300
Materials									
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de d=315 mm	0,2765	x	120,05000	=	33,19383	
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de d=315 mm	1,000	x	1,80000	=	1,80000	
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	22,72000	=	27,26400	
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1296	x	81,56000	=	10,57018	
					Subtotal:			72,82801	72,82801
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34282
			COST DIRECTE						99,18833
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,95942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,14774**

P-53 FD7FQ713 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, inclòs el reblert del recolzament del tub **Rend.: 1,000** **181,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	20,56000	=	7,81280	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x	24,63000	=	9,35940	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	24,63000	=	9,85200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	21,87000	=	8,74800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
					Subtotal:			37,89820	37,89820
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	46,79000	=	3,95376	
					Subtotal:			3,95376	3,95376
Materials									
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1555	x	81,56000	=	12,68258	
	BD7FR710	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	37,14000	=	44,56800	
	BDW3BD00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de D=400 mm	0,3854	x	182,61000	=	70,37789	
	BDY3BD00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de D=400 mm	1,000	x	2,74000	=	2,74000	
					Subtotal:			130,36847	130,36847
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,56847
			COST DIRECTE						172,78890
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,63945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**181,42835**

P-54 FD7FQ811 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de formigó de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub **Rend.: 1,000** **217,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,550	/R x	21,87000	=	12,02850	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,550	/R x	24,63000	=	13,54650	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,63000	=	6,15750	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,26000	=	2,12600	
					Subtotal:			33,85850	33,85850
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1014	/R x	46,79000	=	4,74451	
					Subtotal:			4,74451	4,74451
Materials									
	BDW3BE00	u	Accessori genèric per a tub de PVC, de D=500 mm	0,3169	x	247,29000	=	78,36620	
	BD7FR810	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023,	1,200	x	60,15000	=	72,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat					
	BDY3BE00	u	Element de muntatge per a tub de PVC, de D=500 mm	1,000	x	3,71000 =	3,71000	
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,167	x	81,56000 =	13,62052	
						Subtotal:	167,87672	167,87672
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,50788
			COST DIRECTE					206,98761
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		10,34938
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**217,33699**
P-55	**FD9FY727**	m	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC de diàmetre 315 mm, amb 10 cm de formigó HNE-20/P/20	**Rend.: 1,000**				**10,87** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,081	/R x	20,56000 =	1,66536	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,081	/R x	24,63000 =	1,99503	
						Subtotal:	3,66039	3,66039
Materials								
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0814	x	81,56000 =	6,63898	
						Subtotal:	6,63898	6,63898
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,05491
			COST DIRECTE					10,35428
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,51771
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,87199**
P-56	**FD9FY927**	m	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC de diàmetre 400 mm, amb 10 cm de formigó HNE-20/P/20	**Rend.: 1,000**				**13,34** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,097	/R x	20,56000 =	1,99432	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,097	/R x	24,63000 =	2,38911	
						Subtotal:	4,38343	4,38343
Materials								
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1012	x	81,56000 =	8,25387	
						Subtotal:	8,25387	8,25387

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,06575
			COST DIRECTE					12,70305
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,63515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,33820**
P-57	**FD9FYB47**	m	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC de diàmetre 500 mm, amb 15 cm de formigó HNE-20/P/20	**Rend.: 1,000**				**23,61** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,144	/R x	24,63000 =	3,54672	
	A0140000	h	Manobre	0,144	/R x	20,56000 =	2,96064	
						Subtotal:	6,50736	6,50736
Materials								
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1947	x	81,56000 =	15,87973	
						Subtotal:	15,87973	15,87973
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,09761
			COST DIRECTE					22,48470
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,12424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,60894**
P-58	**FDB2746B**	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 50 cm	**Rend.: 1,000**				**58,89** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4096	/R x	24,63000 =	10,08845	
	A0140000	h	Manobre	0,4096	/R x	20,56000 =	8,42138	
						Subtotal:	18,50983	18,50983
Materials								
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,525	x	71,05000 =	37,30125	
						Subtotal:	37,30125	37,30125
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,27765
			COST DIRECTE					56,08873
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %		2,80444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,89316**
P-59	**FDD2YA28**	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**365,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	20,56000	=	102,80000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	5,000	/R x	24,63000	=	123,15000	
					Subtotal:			225,95000	225,95000
Materials									
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	303,960	x	0,31000	=	94,22760	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0204	x	125,21000	=	2,55428	
	B0111000	m3	Aigua	0,008	x	1,76000	=	0,01408	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,2246	x	98,16820	=	22,04858	
					Subtotal:			118,84454	118,84454

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,38925
COST DIRECTE			348,18379
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	17,40919
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**365,59298**

P-60 FDDZS005 u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **18,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
					Subtotal:			13,55700	13,55700
Materials									
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,05000	=	3,05000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	83,88080	=	0,75493	
					Subtotal:			3,80493	3,80493

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20336
COST DIRECTE			17,56529
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,87826
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,44355**

P-61 FDDZUD22 u Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, amb l'anagrama municipal del servei col·locat amb morter, incloent la part proporcional de recalçament amb maó i morter **Rend.: 1,000** **201,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	20,56000	=	8,42960	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	24,63000	=	10,09830	
					Subtotal:			18,52790	18,52790
Materials									
	BDDZAHD0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	171,80000	=	171,80000	
	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	0,0357	x	38,14000	=	1,36160	
					Subtotal:			173,16160	173,16160

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27792
COST DIRECTE			191,96742
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,59837
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**201,56579**

P-62 FDDZUSZW u Connexió de nou tub a col·lector o pou existent, inclòs enderrocs amb mitjans manuals i mecànics, talls, perforació, segellat els remats interiors i la neteja dels mateixos, i protecció mecànica amb planxa d'acer, totalment acabat segons indicacions de BCASA i la DF, amb càrrega manual de residus sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **157,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013N000	h	Ajudant obra pública	3,000	/R x	21,87000	=	65,61000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
					Subtotal:			139,50000	139,50000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	12,33000	=	6,16500	
					Subtotal:			6,16500	6,16500
Materials									
	B071N000	kg	Morter de reparació	1,000	x	1,88000	=	1,88000	
					Subtotal:			1,88000	1,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,09250
COST DIRECTE			149,63750
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	7,48188
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**157,11938**

P-63 FDG5Y2B1 m Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **16,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	20,56000	=	0,61680	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015	/R x	24,63000	=	0,36945	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			0,98625		0,98625
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x 2,11000 =	4,43100			
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020 x 0,25000 =	0,50500			
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x 0,14000 =	0,28560			
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	2,040 x 0,23000 =	0,46920			
	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	0,120 x 75,00000 =	9,00000			
			Subtotal:			14,69080		14,69080
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01479
			COST DIRECTE					15,69184
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,78459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,47644**
P-64	**FDG5Y2D1**	m	Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HNE-20/P/20, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**20,78** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020 /R x	24,63000 =	0,49260		
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	20,56000 =	0,82240		
			Subtotal:			1,31500		1,31500
Materials								
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x 3,48000 =	7,30800			
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,120 x 81,56000 =	9,78720			
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	2,040 x 0,23000 =	0,46920			
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	2,020 x 0,30000 =	0,60600			
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x 0,14000 =	0,28560			
			Subtotal:			18,45600		18,45600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01973
			COST DIRECTE					19,79073
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,98954
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,78026**
P-65	**FDG5Y2E2**	m	Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HNE-20/P/20, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**23,90** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025 /R x	24,63000 =	0,61575		
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	20,56000 =	1,02800		
			Subtotal:			1,64375		1,64375
Materials								
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	2,040 x 0,23000 =	0,46920			
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x 4,58000 =	9,61800			
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,120 x 81,56000 =	9,78720			
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x 0,14000 =	0,28560			
	BDGZPD00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	2,020 x 0,46000 =	0,92920			
			Subtotal:			21,08920		21,08920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02466
			COST DIRECTE					22,75761
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,13788
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,89549**
P-66	**FDG5Y4C1**	m	Canalització amb 4 tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**26,40** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025 /R x	24,63000 =	0,61575		
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	20,56000 =	1,02800		
			Subtotal:			1,64375		1,64375
Materials								
	B06NN232	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20, de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,120 x 81,56000 =	9,78720			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	4,080	x 0,23000 =	0,93840		
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x 0,14000 =	0,57120		
	BDGZPA00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,040	x 0,25000 =	1,01000		
	BG22TK10	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, per a canalitzacions soterrades	4,200	x 2,66000 =	11,17200		
					Subtotal:	23,47880	23,47880	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02466	
					COST DIRECTE		25,14721	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,25736	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,40457**	
P-67	**FDGZU010**	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**Rend.: 1,000**			**0,48**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x 21,87000 =	0,21870		
					Subtotal:	0,21870	0,21870	
Materials								
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x 0,23000 =	0,23460		
					Subtotal:	0,23460	0,23460	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00328	
					COST DIRECTE		0,45658	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,02283	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,47941**	
P-68	**FDK282GA**	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**			**132,74**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 24,63000 =	73,89000		
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x 20,56000 =	30,84000		
					Subtotal:	104,73000	104,73000	
Materials								
	B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	67,6198	x 0,22000 =	14,87636		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 125,21000 =	0,52588		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x 1,76000 =	0,00352		
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari 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	0,0592	x 79,61020 =	4,71292		
					Subtotal:	20,11868	20,11868	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,57095	
					COST DIRECTE		126,41963	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,32098	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**132,74061**	
P-69	**FDK2Y2J9**	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó massís de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**			**244,74**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,200	/R x 24,63000 =	103,44600		
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x 20,56000 =	43,17600		
					Subtotal:	146,62200	146,62200	
Materials								
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	203,994	x 0,31000 =	63,23814		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0063	x 125,21000 =	0,78882		
	B0111000	m3	Aigua	0,0035	x 1,76000 =	0,00616		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 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	0,1071	x 188,93018 =	20,23442		
					Subtotal:	84,26754	84,26754	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,19933	
					COST DIRECTE		233,08887	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	11,65444	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**244,74331**	
P-70	**FDKZHLDZ**	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb inscripció TC-AjB, segons plànols i plec de prescripcions de l'IMI.	**Rend.: 1,000**			**299,91**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 24,63000 =	11,08350		
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 20,56000 =	9,25200		
					Subtotal:	20,33550	20,33550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 264,52000 =	264,52000		
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x 47,22000 =	0,47220		
					Subtotal:	264,99220	264,99220	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30503	
			COST DIRECTE				285,63273	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		14,28164	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**299,91437**	
P-71	**FDV79702**	u	Inspecció del l'interior dels conductes de sanejament mitjançant càmera de TV, inclosa presa de fotos, inventariat de defectes i informe	**Rend.: 1,000**			**1.249,50**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BVAD9702	u	Jornada d'enregistrament de la instal·lació de clavagueram mitjançant càmera (2 tècnics i càmara robotitzada)	1,000	x 1.190,00000 =	1.190,00000		
					Subtotal:	1.190,00000	1.190,00000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000	
			COST DIRECTE				1.190,00000	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		59,50000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.249,50000**	
P-72	**FFB27455**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**8,64**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,111	/R x 25,46000 =	2,82606		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,111	/R x 21,87000 =	2,42757		
					Subtotal:	5,25363	5,25363	
Materials								
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,11000 =	0,11000		
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 4,80000 =	1,44000		
	BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,32000 =	1,34640		
					Subtotal:	2,89640	2,89640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07880	
			COST DIRECTE				8,22883	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,41144	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,64028**	
P-73	**FFB28455**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**9,01**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 25,46000 =	2,29140		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 21,87000 =	1,96830		
					Subtotal:	4,25970	4,25970	
Materials								
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 6,72000 =	2,01600		
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,17000 =	0,17000		
	BFB28400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 2,03000 =	2,07060		
					Subtotal:	4,25660	4,25660	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06390	
			COST DIRECTE				8,58020	
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,42901	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,00921**	
P-74	**FFB29455**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**			**11,92**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 25,46000 =	2,54600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 21,87000 =	2,18700		
					Subtotal:	4,73300	4,73300	
Materials								
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,28000 =	0,28000		
	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 10,00000 =	3,00000		
	BFB29400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 3,20000 =	3,26400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		6,54400		6,54400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07100
				COST DIRECTE				11,34800
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,56740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,91539**
P-75	**FFB2YZZU**	u	Proves d'estanquitat de la xarxa de reg.	**Rend.: 1,000**				**403,54** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,46000 =	203,68000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,87000 =	174,96000	
				Subtotal:			378,64000	378,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			5,67960
				COST DIRECTE				384,31960
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			19,21598
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**403,53558**
P-76	**FG3126ZZ**	m	Instal·lació elèctrica amb cable mànega armada, designació RVFV, de coure de tensió assignada 0,6x1Kv de 2x2.5mm2 instal·lat dins de tubular, segons Prescripcions de Parcs i Jardins	**Rend.: 1,000**				**4,98** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	25,46000 =	0,25460	
				Subtotal:			0,25460	0,25460
Materials								
	BG312600	m	Cable mànega armada Cu 0,6x1Kv de 2x2.5mm2	1,020	x	4,40000 =	4,48800	
				Subtotal:			4,48800	4,48800
				COST DIRECTE				4,74260
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,23713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,97973**
P-77	**FG31H554**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**6,89** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	21,83000 =	0,87320	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,46000 =	1,01840	
				Subtotal:			1,89160	1,89160
Materials								
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del	1,020	x	4,55000 =	4,64100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575					
				Subtotal:		4,64100		4,64100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02837
				COST DIRECTE				6,56097
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,32805
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,88902**
P-78	**FG380902**	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**8,66** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,83000 =	3,27450	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,46000 =	2,54600	
				Subtotal:			5,82050	5,82050
Materials								
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,01000 =	2,05020	
				Subtotal:			2,34020	2,34020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08731
				COST DIRECTE				8,24801
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,41240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,66041**
P-79	**FGZ1400A**	u	Verificació de punt de llum instal·lat o afectat i control informàtic del mateix	**Rend.: 1,000**				**10,50** €
P-80	**FGZ140ZA**	u	Connexió a la xarxa existent.	**Rend.: 1,000**				**267,33** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x	25,46000 =	254,60000	
				Subtotal:			254,60000	254,60000
				COST DIRECTE				254,60000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			12,73000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**267,33000**
P-81	**FGZ140ZB**	u	Esmena dels defectes detectats durant la verificació prèvia a la recepcció de la nova instal·lació.	**Rend.: 1,000**				**2.903,04** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	40,000	/R x	25,46000 =	1.018,40000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	80,000	/R x	21,83000 =	1.746,40000	
				Subtotal:			2.764,80000	2.764,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			2.764,80000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	138,24000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.903,04000**

P-82 **FHM1Y01Z** u Subministrament i col·locació de columna model ARNE d'Urbidermis o equivalent, de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a un projector. H5,30m: 39W (36L 2700K IRC80 350mA Òptica TII+III) c0º / b10º, col·locada sobre dau de formigó de 80x80x80 cm. S'inclou la formació del fonament de formigó de 80x80x80 cm, o segons criteris del fabricant, i tota la instal·lació elèctrica interior i connexió a la xarxa de terra. 20 anys de garantia. **Rend.: 1,000** **1.352,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,46000	=	13,49380	
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	21,83000	=	11,56990	
			Subtotal:				30,20370	30,20370
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	49,82000	=	26,40460	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	44,51000	=	23,59030	
			Subtotal:				49,99490	49,99490
Materials								
BHM1ZZ00	u	Columna model ARNE d'Urbidermis o equivalent, de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a un projector. H5,30m: 39W (36L 2700K IRC80 350mA Òptica TII+III) c0º / b10º i/o columna model ARNE d'Urbidermis de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a dos projectors a diferent alçada. H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) c0º / b10º i H4,50m:	1,000	x	1.115,00000	=	1.115,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) c180º / b10º						
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	36,21000	=	36,21000	
	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	0,512	x	73,10000	=	37,42720	
			Subtotal:					1.207,48720	1.207,48720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,45306
			COST DIRECTE						1.288,13886
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		64,40694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.352,54580**

P-83 **FHM1Y02Z** u Subministrament i col·locació de columna model ARNE d'Urbidermis de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a dos projectors a diferent alçada. H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) c0º / b10º i H4,50m: 21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) c180º / b10º, col·locada sobre dau de formigó de 80x80x80 cm. S'inclou la formació del fonament de formigó de 80x80x80 cm, o segons criteris del fabricant, i tota la instal·lació elèctrica interior i connexió a la xarxa de terra. 20 anys de garantia. **Rend.: 1,000** **1.352,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,56000	=	5,14000	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	21,83000	=	11,56990	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,46000	=	13,49380	
			Subtotal:				30,20370	30,20370
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	49,82000	=	26,40460	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	44,51000	=	23,59030	
			Subtotal:				49,99490	49,99490
Materials								
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	0,512	x	73,10000	=	37,42720	
BHM1ZZ00	u	Columna model ARNE d'Urbidermis o equivalent, de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat	1,000	x	1.115,00000	=	1.115,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a un projector. H5,30m: 39W (36L 2700K IRC80 350mA Òptica TII+III) c0º / b10º i/o columna model ARNE d'Urbidermis de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a dos projectors a diferent alçada. H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) c0º / b10º i H4,50m: 21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) c180º / b10º						
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre perns per a cimentació	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	36,21000	=	36,21000	
					Subtotal:			1.207,48720	1.207,48720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,45306
			COST DIRECTE						1.288,13886
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		64,40694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.352,54580**
P-84	**FHM3CCEX**	u	Tramitació i elaboració de documentació per donar d'alta la instal·lació del centre de comandament al Sistema Centralitzat	**Rend.:**	**1,000**				**100,00** €
P-85	**FHMZU003**	u	Tractament específic per protecció contra adhesius i contra graffitis fins a una alçada de 2,5 m, realitzat in situ amb la columna instal·lada, inclou preparació de la superfície a pintar i condicionament superficial del suport, aplicació d'una capa antioxidant, tipus NR2000 o equivalent, aplicació de la capa de color, o deixar com a color base el galvanitzat i aplicació de dues capes pel tractament conjunt antiadherència i antigrafiti, una capa principal més enduridor, tipus SL100 de HLG SYSTEM o equivalent, i una altre capa d'acabat transparent o amb color, bicomponent, principal més enduridor, tipus SL600 de HLG SYSTEM o equivalent	**Rend.:**	**1,000**				**92,55**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	21,26000	=	5,31500	
					Subtotal:			5,31500	5,31500
Materials									
	BHMZU002	m2	Aplicació d'una imprimació bicomponent tipus SL100 de HLG o equivalent, més una capa de protecció bicomponent tipus SL600 de HLG o equivalent	1,600	x	43,30000	=	69,28000	
	BHMZU001	m2	Neteja i preparació de suport o bàcul d'acer galvanitzat o pintat per poder aplicar pintura segons les prescripcions tècniques fins a 3 m d'alçada	1,600	x	8,42000	=	13,47200	
					Subtotal:			82,75200	82,75200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07973
			COST DIRECTE						88,14673
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,40734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,55406**
P-86	**FHN15ADZ**	u	Control de qualitat de les columnes d'enllumenat per part d'un Laboratori Homologat i Acreditat, inclosos assaigs i informe. S'inclou l'aixecament limínic vehicular i manual, amb i sense regulació, tot segons documentació tècnica i indicacions del Departament d'Enllumenat i de la DF.	**Rend.:**	**1,000**				**3.660,00** €
P-87	**FHN15VAY**	u	Subministrament i transport a laboratori de control de qualitat de columna.	**Rend.:**	**1,000**				**1.319,40** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	3,000	/R x	47,19000	=	141,57000	
					Subtotal:			141,57000	141,57000
Materials									
	BHM1ZZ00	u	Columna model ARNE d'Urbidermis o equivalent, de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a un projector. H5,30m: 39W (36L 2700K IRC80 350mA Òptica TII+III) c0º / b10º i/o columna model ARNE d'Urbidermis de tipus cilíndrica d'una secció (d127mm) de 6,00m d'alçada total, de 3mm de gruix, realitzada en acer S-275 JR Classe 1 galvanitzat en calent, amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Certificada CE (ENAC). Presenta una portella de registre i anell de reforç a la base, de 4mm de gruix. Instal·lació 20cm per sota del paviment acabat, mitjançant un dau de formigó amb ranura pel cablejat i perns d'ancoratge. Plantilles i perns de fixació d'acer amb protecció antioxidant inclosos. Per a dos projectors a diferent alçada. H5,30m: 30W (18L 2700K IRC80 500mA Òptica TII) c0º / b10º i H4,50m: 21W (18L 2700K IRC80 350mA Òptica TII) c180º / b10º	1,000	x	1.115,00000	=	1.115,00000	
					Subtotal:			1.115,00000	1.115,00000
			COST DIRECTE						1.256,57000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		62,82850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.319,39850**
P-88	**FHN1Y1Z0**	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de	**Rend.:**	**1,000**				**1.479,59** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 36 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II+III i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 56W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg. Garantia de 10 anys.
S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
				Subtotal:			16,55150	16,55150
Maquinària								
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
				Subtotal:			15,57850	15,57850
Materials								
BHN1YZZZ	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 36 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II+III i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 56W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg. Garantia de 10 anys. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i	1,000	x	1.377,00000	=	1.377,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.

Subtotal:		1.377,00000	1.377,00000
COST DIRECTE			1.409,13000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		70,45650
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.479,58650**

P-89	**FHN1Y1Z2**	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 30W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.Garantia de 10 anys. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.	**Rend.: 1,000**	**1.298,99**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
				Subtotal:			16,55150	16,55150
Maquinària								
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
				Subtotal:			15,57850	15,57850
Materials								
BHN1YZZ01	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis, o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre	1,000	x	1.205,00000	=	1.205,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 30W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.Garantia de 10 anys.
I/o Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 21W. Intensitat de funcionament: 350mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.
S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.

Subtotal:		1.205,00000	1.205,00000
COST DIRECTE			1.237,13000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		61,85650
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.298,98650**

P-90 **FHN1Y1Z3** u Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 21W. Intensitat de funcionament: 350mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90

Rend.: 1,000 **1.298,99** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.Garantia de 10 anys.
S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,83000	=	7,64050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,46000	=	8,91100	
				Subtotal:			16,55150	16,55150
Maquinària								
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	44,51000	=	15,57850	
				Subtotal:			15,57850	15,57850
Materials								
BHN1YZZ01	u	Projector orientable model ARNE d'Urbidermis, o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 30W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg.Garantia de 10 anys. I/o Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc ral a definir. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 18 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 21W. Intensitat de funcionament: 350mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe elèctrica I. IP66. IK08. Pes	1,000	x	1.205,00000	=	1.205,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			sense embalatge: 6,2 Kg. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra.				
			Subtotal:			1.205,00000	1.205,00000
			COST DIRECTE				1.237,13000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		61,85650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.298,98650**
P-91	**FJM1MEU3**	u	Subministrament i col·locació d'arqueta de 40x40cm, amb tapa registrable amb el distintiu de ´´font´´, inclòs excavació, reblert i càrrega de materials sobrers.	**Rend.:**	**1,000**		**218,77** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000 =	73,89000	
			Subtotal:				73,89000	73,89000
Maquinària								
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,500	/R x	64,92000 =	32,46000	
			Subtotal:				32,46000	32,46000
Materials								
	BDKZU100	u	Marc i tapa de fosa dúctil, per a una càrrega de 25 t, per a pericó de 40 x 40 cm	1,000	x	80,00000 =	80,00000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	100,000	x	0,22000 =	22,00000	
			Subtotal:				102,00000	102,00000
			COST DIRECTE					208,35000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			10,41750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**218,76750**
P-92	**FJM3UZ10**	u	Vàlvula de descàrrega o drentage de les canonades de degoteig, de 1.1/2", automàtica, col·locada als punts més baixos en arqueta (de vàlvula manual de ràcord pla de rentat)	**Rend.:**	**1,000**		**54,97** €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000 =	10,93500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000 =	25,46000	
			Subtotal:				36,39500	36,39500
Materials								
	BJSZUR10	u	Vàlvula de descàrrega o rentat de les canonades de degoteig de 1.1/2´´	1,000	x	15,41000 =	15,41000	
			Subtotal:				15,41000	15,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,54593
			COST DIRECTE					52,35093
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,61755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,96847**
P-93	**FJM3UZ1R**	u	Vàlvula de 2" de descàrrega o drentage automàtica col·locada als punts més baixos en arqueta (de vàlvula manual de ràcord pla de rentat).	**Rend.:**	**1,000**		**60,63** €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000 =	10,93500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000 =	25,46000	
			Subtotal:				36,39500	36,39500
Materials								
	BJSZUR15	u	Vàlvula de 2" de descàrrega o drentage automàtica	1,000	x	20,80000 =	20,80000	
			Subtotal:				20,80000	20,80000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,54593
			COST DIRECTE					57,74093
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			2,88705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,62797**
P-94	**FJM4U0ZZ**	u	Vàlvula anti-sifó instal·lada dins d'arqueta als punts alts per deixar sortir l'aire de les canonades o purgador automàtic, amb cos de fosa, de 1.1/2", embridat i col·locat en canonada, inclosos junts i accessoris de muntatge, completament instal·lada	**Rend.:**	**1,000**		**256,96** €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,46000 =	15,27600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	21,87000 =	13,12200	
			Subtotal:				28,39800	28,39800
Materials								
	BJM4UZ10	u	Vàlvula anti-sifó instal·lada dins d'arqueta als punts alts per deixar sortir l'aire de les canonades o purgador automàtic, amb cos de fosa, de 1.1/2", inclosos junts i accessoris de muntatge	1,000	x	215,90000 =	215,90000	
			Subtotal:				215,90000	215,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,42597
			COST DIRECTE					244,72397
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%			12,23620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**256,96017**
P-95	**FJS1U040**	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	**Rend.:**	**1,000**		**197,19** €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,87000	=	10,93500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
					Subtotal:			36,39500	36,39500
Materials									
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	25,83000	=	25,83000	
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
					Subtotal:			150,86000	150,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,54593
			COST DIRECTE						187,80093
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		9,39005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**197,19097**

P-96 **FJS55631** m Tub recobert amb llana de polipropilè, per a reg per degoteig, de 16 mm, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrat 10-30cm **Rend.: 1,000** **6,75** €

Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	21,87000	=	0,74358	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	25,46000	=	0,86564	
					Subtotal:			1,60922	1,60922
Materials									
	BJS55630	m	Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	1,020	x	3,25000	=	3,31500	
	B7B1-0KQ9	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
	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	2,000	x	0,02000	=	0,04000	
					Subtotal:			4,77500	4,77500
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,04023
			COST DIRECTE						6,42445
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,32122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,74567**

P-97 **FJSFU229** u By-pass sectorial de reg per degoteig, de 1´´ de diàmetre nominal i 10 bar de pressió totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, filtre d'anelles de 120 mesh, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 V amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques tipus PGA, regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula, inclòs tots els accessoris, tes i colzes, **Rend.: 1,000** **381,61** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

de llautó i la mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada, dins de pericó

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
					Subtotal:			47,33000	47,33000
Materials									
	BFWBUZ03	u	Enllaç de llautó d'1´´	2,000	x	12,05000	=	24,10000	
	BJSBU228	u	Electrovàlvula de rosca femella, d'1" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	1,000	x	53,99000	=	53,99000	
	BNER1451	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000	x	16,06000	=	16,06000	
	BN3GF770	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 2 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos de PP-R i bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), portajunts a pressió , tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	3,000	x	15,00000	=	45,00000	
	BFWBUZ02	u	Te de llautó d'1´´	2,000	x	10,18000	=	20,36000	
	BFWBUZ01	u	Colze de llautó d'1´´	2,000	x	9,16000	=	18,32000	
	BJM61140	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 6 bar, d'esfera de 63 mm de diàmetre i rosca de connexió d'1/4"	1,000	x	7,76000	=	7,76000	
	BJM5Y010	u	Regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES	1,000	x	129,81000	=	129,81000	
					Subtotal:			315,40000	315,40000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,70995
			COST DIRECTE						363,43995
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		18,17200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**381,61195**

P-98 **FJSFU239** u By-pass sectorial de reg per degoteig de 1´´ 1/2 de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, filtre d'anelles de 120 mesh, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 V amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula, inclòs tots els accessoris de llautó i mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins de pericó **Rend.: 1,000** **1.029,24** €

Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,46000	=	25,46000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
					Subtotal:			47,33000	47,33000
Materials									
	BFWBUZ12	u	Enllaç de llautó d'1 1/2´´	2,000	x	29,55000	=	59,10000	
	BNER1551	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, sense vàlvula de purga, per a muntar roscat	1,000	x	58,12000	=	58,12000	
	BN748320	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	592,07000	=	592,07000	
	BN3G4970	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub de 1 1/2 ´´), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió , tancament de teflió PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	8,77000	=	8,77000	
	BJM61140	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 6 bar, d'esfera de 63 mm de diàmetre i rosca de connexió d'1/4"	1,000	x	7,76000	=	7,76000	
	BFWBUZ11	u	Te de llautó d'1 1/2´´	2,000	x	28,69000	=	57,38000	
	BFWBUZ10	u	Colze de llautó d'1 1/2´´	2,000	x	21,27000	=	42,54000	
	BJSBU238	u	Electrovàlvula de rosca femella, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	1,000	x	106,45000	=	106,45000	
					Subtotal:			932,19000	932,19000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,70995
			COST DIRECTE						980,22995
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		49,01150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.029,24145**

P-99 FN316X24 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de tall, segons DT i DF. **Rend.: 1,000** **72,77 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	24,63000	=	4,92600	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,200	/R x	21,87000	=	4,37400	
					Subtotal:			9,30000	9,30000
Materials									
	BN3103ZZ	u	Vàlvula	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:			60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						69,30000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,46500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,76500**

P-100 FNERPJ00 u Filtre metàl·lic de 100micres desmuntable per a reg **Rend.: 1,000** **66,91 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,080	/R x	21,87000	=	1,74960	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,080	/R x	24,63000	=	1,97040	
					Subtotal:			3,72000	3,72000
Materials									
	BNER2350	u	Filtre metàl·lic de 100micres desmuntable per a reg	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:			60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						63,72000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,18600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,90600**

P-101 FQ11YG0Z m Banc corregut format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques, tot l'acer pintat, tot segons DT i indicacions de la DF, completament muntat. **Rend.: 1,000** **1.130,85 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	20,56000	=	61,68000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
					Subtotal:			135,57000	135,57000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	49,82000	=	49,82000	
					Subtotal:			49,82000	49,82000
Materials									
	BQ11YXG0	m	Banc corregut format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques.	1,000	x	850,00000	=	850,00000	
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	3,000	x	12,74000	=	38,22000	
					Subtotal:			888,22000	888,22000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		3,38925
			COST DIRECTE						1.076,99925
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		53,84996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.130,84921**

P-102 FQ11YG1Z m Banc corregut de mida infantil, format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques, tot l'acer pintat, tot segons DT i indicacions de la DF, completament muntat. **Rend.: 1,000** **894,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	20,56000	=	61,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		135,57000		135,57000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	49,82000	=	49,82000	
					Subtotal:			49,82000	49,82000
Materials									
	BQ11YXG1	m	Banc corregut de mida infantil, format per bigues de fusta FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques, tot segons DT i indicacions de la DF.	1,000	x	625,00000	=	625,00000	
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	3,000	x	12,74000	=	38,22000	
					Subtotal:			663,22000	663,22000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		3,38925
			COST DIRECTE						851,99925
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		42,59996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**894,59921**

P-103 FQ11YG2Z m Graderia formada per un mòdul format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció, i un segon mòdul format també amb bigues de fusta de pi FSC de 12x20cm de secció, tota tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre dos perfils metàl·lics correguts en C i fixats al paviment amb fixacions mecàniques, tot l'acer pintat, tot segons DT i indicacions de la DF, completament muntat. **Rend.: 1,000** **2.025,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	20,56000	=	123,36000	
	A0121000	h	Oficial 1a	6,000	/R x	24,63000	=	147,78000	
					Subtotal:			271,14000	271,14000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	2,000	/R x	49,82000	=	99,64000	
					Subtotal:			99,64000	99,64000
Materials									
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	6,000	x	12,74000	=	76,44000	
	BQ11YXG0	m	Banc corregut format per bigues de fusta d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques.	1,000	x	850,00000	=	850,00000	
	BQ11YXG1	m	Banc corregut de mida infantil, format per bigues de fusta FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre un perfil metàl·lic corregut en C i fixat al paviment amb fixacions mecàniques, tot segons DT i indicacions de la DF.	1,000	x	625,00000	=	625,00000	
					Subtotal:			1.551,44000	1.551,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,77850
			COST DIRECTE						1.928,99850
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		96,44993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.025,44843**

P-104 FQ11YG3Z u Tatami de 4,20x1,80m, format per bigues de fusta de 2,1m de longitud, d'avet FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre perfils metàl·lics correguts en C i fixats al paviment amb fixacions mecàniques, tot l'acer pintat, tot segons DT i indicacions de la DF, completament muntat. **Rend.: 1,000** **4.286,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	20,56000	=	123,36000	
	A0121000	h	Oficial 1a	6,000	/R x	24,63000	=	147,78000	
					Subtotal:			271,14000	271,14000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	49,82000	=	49,82000	
					Subtotal:			49,82000	49,82000
Materials									
	BQ11YXG3	u	Tatami de 4,20x1,80m , format per bigues de fusta FSC de 12x20cm de secció tractada a l'autoclau, unides entre sí per un perfil metàl·lic, i muntades sobre perfils metàl·lics correguts en C i fixats al paviment amb fixacions mecàniques, tot segons DT i indicacions de la DF.	1,000	x	3.500,00000	=	3.500,00000	
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	20,000	x	12,74000	=	254,80000	
					Subtotal:			3.754,80000	3.754,80000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		6,77850
			COST DIRECTE						4.082,53850
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		204,12693
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.286,66543**

P-105 FQ11ZB11 u Cadira de llargària 0,60 m, de fusta certificada FSC i tractament protector fungicida, insecticida i hidrofugant, estructura de fosa d'alumini acabada granallada i pintada color groc RAL segons DT i DF, amb protecció antioxidant i cargoleria amb protecció antioxidant, inclòs tractament antigraffiti aplicat a les superfícies de fusta, fixada mecànicament al paviment **Rend.: 1,000** **883,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	20,56000	=	13,36400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,650	/R x	24,63000	=	16,00950	
					Subtotal:			29,37350	29,37350
Maquinària									
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,650	/R x	3,53000	=	2,29450	
	CZ111000	h	Grup electrògen d' 1 a 5 KVA	0,650	/R x	2,19000	=	1,42350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		3,71800		3,71800
Materials								
	BQ11YB11	u	Cadira de 0,60 m de llargària amb respatller, amb 2 estructures de fosa d´alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15 micres de gruix), seient i respatller format per 7 llistons, 5 de secció rectangular de 90x30 mm i 2 corbats de 30 mm de gruix i 130 mm d'amplària, fixats a l'estructura amb cargols d'acer inoxidable A2 (AISI 304), de fusta massissa tropical certificada FSC protegida amb oli monocapa	1,000 x 740,00000 =		740,00000		
				Subtotal:		740,00000		740,00000
Partides d'obra								
	F8B4U005	m2	Tractament antigraffiti per a bancs consistent en un envernissat previ i l'aplicació de 3 capes cristall ceràmic, acabat brillant o trasparent, i color a determinar	1,100 x 62,07433 =		68,28176		
				Subtotal:		68,28176		68,28176
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,29374
				COST DIRECTE				841,66700
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			42,08335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**883,75034**

P-106	**FQ11ZB21**	u	Banc de llargària 1,75 m, de fusta certificada FSC i tractament protector fungicida, insecticida i hidrofugant, estructura de fosa d'alumini acabada granallada i color groc de RAL segons DT i DF i amb protecció antioxidant i cargoleria amb protecció antioxidant, inclòs tractament antigraffiti aplicat a les superfícies de fusta, fixat mecànicament al paviment	**Rend.: 1,000**	**1.469,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	24,63000	=	17,24100	
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	20,56000	=	14,39200	
					Subtotal:			31,63300	31,63300
Maquinària									
	CZ111000	h	Grup electrògen d' 1 a 5 KVA	0,700	/R x	2,19000	=	1,53300	
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,700	/R x	3,53000	=	2,47100	
					Subtotal:			4,00400	4,00400
Materials									
	BQ11YB21	u	Banc d'1,75 m de llargària amb respatller, amb 2 estructures de fosa d´alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15 micres de gruix), seient i respatller format per 7 llistons, 5 de secció rectangular de 90x30 mm i 2 corbats de 30 mm de gruix i 130 mm d'amplària, fixats a l'estructura amb cargols d'acer inoxidable A2 (AISI 304), de fusta massissa tropical certificada FSC protegida amb oli monocapa	1,000 x 1.165,00000 =				1.165,00000	
					Subtotal:			1.165,00000	1.165,00000
Partides d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F8B4U005	m2	Tractament antigraffiti per a bancs consistent en un envernissat previ i l'aplicació de 3 capes cristall ceràmic, acabat brillant o trasparent, i color a determinar	3,200 x 62,07433 =		198,63786		
				Subtotal:		198,63786		198,63786
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,31633
				COST DIRECTE				1.399,59119
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			69,97956
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.469,57075**

P-107	**FQ11ZBWZ**	u	Conjunt format per dos seients i una taula d'escacs, antivandàlics, segons DF i DT, fixats mecànicament al paviment	**Rend.: 1,000**	**1.105,70**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	20,56000	=	123,36000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
					Subtotal:			197,25000	197,25000
Maquinària									
	CZ111000	h	Grup electrògen d' 1 a 5 KVA	0,700	/R x	2,19000	=	1,53300	
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,700	/R x	3,53000	=	2,47100	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	49,82000	=	49,82000	
					Subtotal:			53,82400	53,82400
Materials									
	BQ11YZZ01	u	Conjunt format per dos seients i una taula d'escacs, antivandàlics, segons DF i DT, fixats mecànicament al paviment	1,000 x 800,00000 =				800,00000	
					Subtotal:			800,00000	800,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				1,97250
				COST DIRECTE					1.053,04650
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				52,65233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.105,69883**

P-108	**FQ11ZBZZ**	u	Conjunt format per dues banquetes, sense raspatller de 175cm de longitud i una taula de 175cm de longitud i 82cm d'ample, formant conjunt de picnic, amb llistons de fusta FSC i estructura de fosa d'alumini acabada pintat groc RAL segons DT i DF, amb fusta certificada FSC 100% i tractament protector fungicida, insecticida i hidrofugant, fixats mecànicament al paviment	**Rend.: 1,000**	**3.636,20**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	20,56000	=	123,36000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	24,63000	=	73,89000	
					Subtotal:			197,25000	197,25000
Maquinària									
	CZ111000	h	Grup electrògen d' 1 a 5 KVA	0,700	/R x	2,19000	=	1,53300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,700	/R x	3,53000	=	2,47100	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	49,82000	=	49,82000	
					Subtotal:			53,82400	53,82400
Materials									
	BQ11YBZ1	u	Banqueta de 1,75m de longitud. Banc humil i global de formes simples dissenyat per viatjar pla, amb 2 estructures de fosa d'alumini AG3 acabada granallada i anoditzada (15micres de gruix) acabat pintat groc ral a definir. Seient format per 4 llistons iguals de secció rectangular de 90x35mm de fusta massissa europea de pi termotractat amb certificació PEFC® 100% protegida amb oli monocapa. El banc es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. El banc es lliura desmuntat, els llistons en una caixa de cartró i les estructures i els cargols d'acer inoxidable A2(AISI304) i els perns en una altra. Us adjuntem les instruccions d'instal·lació i muntatge. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta. Pes: 31kg.	2,000	x	610,00000	=	1.220,00000	
	BQ11YBZ2	u	Taula de 1,75m de longitud. Taula de formes simples dissenyada per viatjar plana, amb 2 estructures i 2 tirants de platines d'acer inoxidable (AISI304) de 8mm de gruix i acabat pintat groc ral a definir. Taulell de 8 llistons iguals de secció rectangular de 90x30mm de fusta massissa europea amb certificació PEFC™ 100% protegida amb oli monocapa. Els cargols de fixació dels llistons, les platines i les estructures són d'acer inoxidable A2(AISI304). La taula es fixa mitjançant dos perns per estructura d'acer inoxidable A2(AISI304) M10x120 introduïts en orificis realitzats al paviment i emplenats amb resina epoxi, ciment ràpid o similar. La taula es lliura desmuntada, el taulell muntat en una caixa de cartró i les estructures i els cargols en una altra. Us adjuntem les instruccions d'instal·lació i muntatge. No requereix manteniment funcional, llevat que es vulgui conservar el color original de la fusta. Pes: 72kg.	1,000	x	1.990,00000	=	1.990,00000	
					Subtotal:			3.210,00000	3.210,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,97250
			COST DIRECTE						3.463,04650
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			173,15233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.636,19883**

P-109 FQ131032 u Element singular de formigó, ovalat, de 2,1 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF, completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **5.780,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	1,500	/R x	47,19000	=	70,78500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			70,78500	70,78500
Materials									
	BQ131Z30	u	Element singular de formigó, ovalat, de 2,1 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF	1,000	x	5.365,00000	=	5.365,00000	
					Subtotal:			5.365,00000	5.365,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,69463
			COST DIRECTE						5.505,26463
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			275,26323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.780,52786**

P-110 FQ1310ZZ u Element singular de formigó, ovalat, de 1,6 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF, completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **4.914,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
					Subtotal:			67,78500	67,78500
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	1,500	/R x	47,19000	=	70,78500	
					Subtotal:			70,78500	70,78500
Materials									
	BQ1310ZZ	u	Element singular de formigó, ovalat, de 1,6 de diàmetre i 64cm d'alçada, de color segons DF, tot segons DT i DF	1,000	x	4.540,00000	=	4.540,00000	
					Subtotal:			4.540,00000	4.540,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,69463
			COST DIRECTE						4.680,26463
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			234,01323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.914,27786**

P-111 FQ21YC70 u Paperera de 70 l de capacitat amb apagador, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **124,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	20,56000	=	5,75680	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280	/R x	24,63000	=	6,89640	
					Subtotal:			12,65320	12,65320
Materials									
	BQ21YC70	u	Paperera de 70 l de capacitat amb apagador, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	1,000	x	106,01000	=	106,01000	
					Subtotal:			106,01000	106,01000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18980
			COST DIRECTE				118,85300
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,94265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,79565**

P-112 FQ31U0X3 u Restauració de font existent, incloent el decapatge, emprimació i nou pintat, reemplaçament de detalls deteriorats o aussents, tot segons indicacions de BCASA i la Direcció d'Obra, inclòs instal·lació a nova ubicació i nova base de pedra artificial si s'escau. **Rend.: 1,000** **537,59 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	6,000	/R x	24,63000	=	147,78000	
A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	20,56000	=	123,36000	
				Subtotal:			271,14000	271,14000
Maquinària								
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,200	/R x	47,19000	=	9,43800	
				Subtotal:			9,43800	9,43800
Materials								
BQ31CZ10	u	Base de pedra artificial prefabricada	1,000	x	205,00000	=	205,00000	
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	26,41000	=	26,41000	
				Subtotal:			231,41000	231,41000

COST DIRECTE		511,98800
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	25,59940
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**537,58740**

P-113 FQBAY02Z u Apuntalament d'arbre existent durant l'execució de les obres, tot segons indicacions de la DO i del REP. **Rend.: 1,000** **104,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013P000	h	Ajudant jardiner	1,800	/R x	25,66000	=	46,18800	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	1,800	/R x	28,91000	=	52,03800	
				Subtotal:			98,22600	98,22600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,47339
COST DIRECTE		99,69939
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,98497
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,68436**

P-114 FQBAY035 u Protecció d'arbre >=35 cm de diàmetre, format per taulers de fusta de pi tractada fins a 2 m d'alçària col·locats sobre el tronc amb proteccions de poliestirè de 10x10x5 mm, lligats amb filferro d'1,3 mm de gruix **Rend.: 1,000** **57,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A016P000	h	Peó jardiner	1,000	/R x	24,07000	=	24,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	28,91000	=	4,33650	
					Subtotal:			28,40650	28,40650
Materials									
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	0,81000	=	0,64800	
	BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01 m	13,000	x	1,97000	=	25,61000	
					Subtotal:			26,25800	26,25800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42610
COST DIRECTE		55,09060
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,75453
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,84513**

P-115 FQZ5Y010 u Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid **Rend.: 1,000** **100,75 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,56000	=	6,16800	
A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,63000	=	7,38900	
				Subtotal:			13,55700	13,55700
Maquinària								
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,300	/R x	7,08000	=	2,12400	
				Subtotal:			2,12400	2,12400
Materials								
B071B700	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	4,000	x	1,12000	=	4,48000	
BQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	1,000	x	75,45000	=	75,45000	
				Subtotal:			79,93000	79,93000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,33893
COST DIRECTE		95,94993
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,79750
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,74742**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-116	**FR3P2112**	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend.: 1,000**					**47,73** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	25,66000	=	5,13200	
					Subtotal:			5,13200	5,13200
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	46,79000	=	3,95376	
					Subtotal:			3,95376	3,95376
Materials									
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	31,42000	=	36,29010	
					Subtotal:			36,29010	36,29010
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07698
				COST DIRECTE					45,45284
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,27264
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,72548**
P-117	**FR3P8601**	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0.1 a 0.5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	**Rend.: 1,000**					**71,29** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,080	/R x	25,66000	=	2,05280	
					Subtotal:			2,05280	2,05280
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0966	/R x	46,79000	=	4,51991	
					Subtotal:			4,51991	4,51991
Materials									
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	1,5015	x	40,82000	=	61,29123	
					Subtotal:			61,29123	61,29123
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03079
				COST DIRECTE					67,89473
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,39474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,28947**
P-118	**FR3P91A9**	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 3 a 6 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	**Rend.: 1,000**					**40,83** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	25,66000	=	1,79620	
					Subtotal:			1,79620	1,79620

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	46,79000	=	3,95376	
					Subtotal:			3,95376	3,95376
Materials									
	B0331C00	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm	1,890	x	17,52000	=	33,11280	
					Subtotal:			33,11280	33,11280
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02694
				COST DIRECTE					38,88970
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,94449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,83419**
P-119	**FR3PY010**	m3	Aportació i estesa de terra adobada i garbellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%, i amb les característiques descrites per a la terra de jardineria segons l'apartat 5.3 de la NTJ 08G, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la D.F.	**Rend.: 1,000**					**36,98** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,0522	/R x	25,66000	=	1,33945	
					Subtotal:			1,33945	1,33945
Maquinària									
	C133M0Q0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador	0,0522	/R x	43,68000	=	2,28010	
					Subtotal:			2,28010	2,28010
Materials									
	BR3PY001	m3	Terra adobada i garbellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%, i amb les característiques descrites per a la terra de jardineria segons l'apartat 5.3 de la NTJ 08G	1,000	x	31,58000	=	31,58000	
					Subtotal:			31,58000	31,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02009
				COST DIRECTE					35,21964
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,76098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,98062**
P-120	**FR3PY060**	m3	Sòl estructural general. Barreja de sòl estrcutural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava granitica o similar, de granulometria 40/90 i 35% de substrat vegetal	**Rend.: 1,000**					**75,31** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,0602	/R x	25,66000	=	1,54473	
					Subtotal:			1,54473	1,54473
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	66,16000	=	1,32320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0702	/R x 46,79000 =	3,28466		
					Subtotal:	4,60786		4,60786
Materials								
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0,380	x 31,42000 =	11,93960		
	B033-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	2,000	x 19,48000 =	38,96000		
	BR3AI010	kg	Hidrogel	1,200	x 12,21000 =	14,65200		
					Subtotal:	65,55160		65,55160
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02317
					COST DIRECTE			71,72736
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,58637
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,31373**
P-121	**FR3SE45Z**	m2	Encoixinament amb triturat de poda i de 10cm de gruix com a mínim.		**Rend.: 1,000**			**6,52 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,045	/R x 25,66000 =	1,15470		
					Subtotal:	1,15470		1,15470
Materials								
	BR39E4Z0	m3	Triturat de poda	0,100	x 50,35000 =	5,03500		
					Subtotal:	5,03500		5,03500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01732
					COST DIRECTE			6,20702
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31035
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,51737**
P-122	**FR41262E**	u	Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ		**Rend.: 1,000**			**431,19 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR41262E	u	Acer monspessulanum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 410,66000 =	410,66000		
					Subtotal:	410,66000		410,66000
					COST DIRECTE			410,66000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		20,53300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**431,19300**
P-123	**FR43513E**	u	Subministrament de Ginkgo biloba de perímetre de 30 a 35 cm, amb peu masculí, en contenidor de 750 l		**Rend.: 1,000**			**511,28 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR43513E	u	Ginkgo biloba de perímetre de 30 a 35 cm, amb peu masculí, en contenidor de 750 l	1,000	x 486,93000 =	486,93000		
					Subtotal:	486,93000		486,93000
					COST DIRECTE			486,93000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		24,34650
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**511,27650**
P-124	**FR45722Z**	u	Subministrament de Styphnolobium japonicum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ		**Rend.: 1,000**			**376,32 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR45722Z	u	Styphnolobium japonicum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 358,40000 =	358,40000		
					Subtotal:	358,40000		358,40000
					COST DIRECTE			358,40000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		17,92000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**376,32000**
P-125	**FR4598ZZ**	u	Subministrament de Tabebuia chrysantha de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor		**Rend.: 1,000**			**410,50 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4598ZZ	u	Tabebuia chrysantha de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor	1,000	x 390,95000 =	390,95000		
					Subtotal:	390,95000		390,95000
					COST DIRECTE			390,95000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,54750
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**410,49750**
P-126	**FR45C62E**	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ		**Rend.: 1,000**			**406,14 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR45C62E	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 386,80000 =	386,80000		
					Subtotal:	386,80000		386,80000
					COST DIRECTE			386,80000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,34000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**406,14000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-127	**FR4BHB3Z**	u	Subministrament de Cistus creticus d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**4,31 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4BHB3Z	u Cistus creticus d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 2 l	1,000	x	4,10000	=	4,10000	
			Subtotal:			4,10000	4,10000
	COST DIRECTE						4,10000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,20500
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,30500**

P-128	**FR4D523Z**	u	Subministrament d'Euryops chrysanthemoides de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**4,83 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4D523Z	u Euryops chrysanthemoides de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000	x	4,60000	=	4,60000	
			Subtotal:			4,60000	4,60000
	COST DIRECTE						4,60000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,23000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,83000**

P-129	**FR4DH81Z**	u	Subministrament de Gaura lindheimeri de 20 a 30cm d'alçària en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**3,78 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4DH81Z	u Gaura lindheimeri de 20 a 30cm d'alçària en contenidor de 2 l	1,000	x	3,60000	=	3,60000	
			Subtotal:			3,60000	3,60000
	COST DIRECTE						3,60000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,18000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,78000**

P-130	**FR4FYT5Z**	u	Subministrament de Penstemon eatonii de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**4,31 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4FYT5Z	u Penstemon eatonii de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000	x	4,10000	=	4,10000	
			Subtotal:			4,10000	4,10000
	COST DIRECTE						4,10000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,20500
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,30500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-131	**FR4FYT6Z**	u	Subministrament de Leonotis leonorus de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 3 l	**Rend.: 1,000**	**4,83 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4FYT6Z	u Leonotis leonorus de 20 a 30cm d'alçada en contenidor de 3 l	1,000	x	4,60000	=	4,60000	
			Subtotal:			4,60000	4,60000
	COST DIRECTE						4,60000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,23000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,83000**

P-132	**FR4FYT7Z**	u	Subministrament de Jacobinia suberecta de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 3 l	**Rend.: 1,000**	**5,25 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4FYT7Z	u Jacobinia suberecta de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 3 l	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
			Subtotal:			5,00000	5,00000
	COST DIRECTE						5,00000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,25000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,25000**

P-133	**FR4FYT8Z**	u	Subministrament de Bellamcanda chinensis de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**5,25 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4FYT8Z	u Bellamcanda chinensis de 30 a 40cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
			Subtotal:			5,00000	5,00000
	COST DIRECTE						5,00000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,25000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,25000**

P-134	**FR4FYT9Z**	u	Subministrament de Bulbine frutescens de 20 a 25cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**	**4,31 €**

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
BR4FYT9Z	u Bulbine frutescens de 20 a 25cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000	x	4,10000	=	4,10000	
			Subtotal:			4,10000	4,10000
	COST DIRECTE						4,10000
	DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,20500
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,30500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-135	**FR4FYTAZ**	u	Subministrament de Tanacetum densum de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**5,25 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4FYTAZ	u	Tanacetum densum de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000 x	5,00000 =	5,00000		
					Subtotal:	5,00000		5,00000
							COST DIRECTE	5,00000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,25000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,25000**
P-136	**FR4FYTBZ**	u	Subministrament de Teline linifolia de 40 a 60cm d'alçada en contenidor de 3 l	**Rend.: 1,000**				**4,83 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4FYTBZ	u	Teline linifolia de 40 a 60cm d'alçada en contenidor de 3 l	1,000 x	4,60000 =	4,60000		
					Subtotal:	4,60000		4,60000
							COST DIRECTE	4,60000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,23000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,83000**
P-137	**FR4FYTCZ**	u	Subministrament de Senecio niveoaureus de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**5,78 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4FYTCZ	u	Senecio niveoaureus de 10 a 15cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000 x	5,50000 =	5,50000		
					Subtotal:	5,50000		5,50000
							COST DIRECTE	5,50000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,27500
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,77500**
P-138	**FR4H983Z**	u	Subministrament de Salvia africana lutea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**4,83 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4H98ZZ	u	Salvia africana lutea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 2 l	1,000 x	4,60000 =	4,60000		
					Subtotal:	4,60000		4,60000
							COST DIRECTE	4,60000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,23000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,83000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-139	**FR4H984Z**	u	Subministrament de Rumex lunaria d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.: 1,000**				**5,25 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4H983Z	u	Rumex lunaria d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	1,000 x	5,00000 =	5,00000		
					Subtotal:	5,00000		5,00000
							COST DIRECTE	5,00000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,25000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,25000**
P-140	**FR4HB23Z**	u	Subministrament de Santolina chamacyparissus de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**4,31 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4HB23Z	u	Santolina chamacyparissus de 15 a 20cm d'alçada en contenidor de 2 l	1,000 x	4,10000 =	4,10000		
					Subtotal:	4,10000		4,10000
							COST DIRECTE	4,10000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,20500
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,30500**
P-141	**FR4HWG1Z**	u	Subministrament de Stipa tenuissima d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**3,78 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4HWG1Z	u	Stipa tenuissima d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 2 l	1,000 x	3,60000 =	3,60000		
					Subtotal:	3,60000		3,60000
							COST DIRECTE	3,60000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,18000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,78000**
P-142	**FR4HWG2Z**	u	Subministrament de Salvia nemorosa d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor de 2 l	**Rend.: 1,000**				**3,78 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BR4HWG2Z	u	Salvia nemorosa d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor de 2 l	1,000 x	3,60000 =	3,60000		
					Subtotal:	3,60000		3,60000
							COST DIRECTE	3,60000
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,18000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,78000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-143	**FR612471**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	**Rend.: 1,000**					**86,12** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,264	/R x	27,08000	=	7,14912	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,132	/R x	28,91000	=	3,81612	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,520	/R x	25,66000	=	13,34320	
					Subtotal:			24,30844	24,30844
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,320	/R x	48,66000	=	15,57120	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,471	/R x	46,79000	=	22,03809	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	47,19000	=	4,71900	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,390	/R x	36,89000	=	14,38710	
					Subtotal:			56,71539	56,71539
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,360	x	1,76000	=	0,63360	
					Subtotal:			0,63360	0,63360
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36463
				COST DIRECTE					82,02206
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,10110
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,12316**
P-144	**FR662221**	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	**Rend.: 1,000**					**4,36** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,018	/R x	27,08000	=	0,48744	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,009	/R x	28,91000	=	0,26019	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,130	/R x	25,66000	=	3,33580	
					Subtotal:			4,08343	4,08343
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,0054	x	1,76000	=	0,00950	
					Subtotal:			0,00950	0,00950
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06125
				COST DIRECTE					4,15418
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,20771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,36189**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-145	**FR6P14WZ**	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbust i herbàcies existents, de port petit fins a un D35cm, inclou repicat, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de nou clot de plantació, plantació en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb substrats de plantació segons plec d'EEVV, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	**Rend.: 1,000**					**7,36** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,120	/R x	25,66000	=	3,07920	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,120	/R x	28,91000	=	3,46920	
					Subtotal:			6,54840	6,54840
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,170	x	1,76000	=	0,29920	
					Subtotal:			0,29920	0,29920
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,16371
				COST DIRECTE					7,01131
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,35057
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,36188**
P-146	**FR6P14XZ**	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbust i herbàcies existents, de port gran, superior a D35cm i fins a un D75cm, inclou repicat, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de nou clot de plantació, plantació en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb substrats de plantació segons plec d'EEVV, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	**Rend.: 1,000**					**9,12** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	28,91000	=	4,33650	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	25,66000	=	3,84900	
					Subtotal:			8,18550	8,18550
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,170	x	1,76000	=	0,29920	
					Subtotal:			0,29920	0,29920
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,20464
				COST DIRECTE					8,68934
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,43447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,12380**
P-147	**FR6P14ZZ**	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli, inclou repicat, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb substrats de plantació segons plec d'EEVV, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	**Rend.: 1,000**					**203,92** €
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,550	/R x	25,66000	=	14,11300	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,750	/R x	35,40000	=	26,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		40,66300		40,66300
Maquinària									
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,160	/R x	53,56000	=	8,56960	
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	49,82000	=	24,91000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	46,79000	=	23,39500	
					Subtotal:			56,87460	56,87460
Materials									
	B0331C00	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 3 a 6 mm	0,500	x	17,52000	=	8,76000	
	BR3PY001	m3	Terra adobada i garbellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%, i amb les característiques descrites per a la terra de jardineria segons l'apartat 5.3 de la NTJ 08G	0,550	x	31,58000	=	17,36900	
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	31,42000	=	36,29010	
	B0111000	m3	Aigua	0,170	x	1,76000	=	0,29920	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,500	x	65,88000	=	32,94000	
					Subtotal:			95,65830	95,65830

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,01658
COST DIRECTE		194,21248
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	9,71062
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**203,92310**

P-148 FR6P1RZZ u Trasplantament a viver d'arbre planifoli, inclou repicat, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb substrats de plantació segons plec d'EEVV, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. **Rend.: 1,000** **329,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,550	/R x	25,66000	=	39,77300	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,150	/R x	35,40000	=	40,71000	
					Subtotal:			80,48300	80,48300
Maquinària									
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,160	/R x	53,56000	=	8,56960	
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	49,82000	=	24,91000	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,250	/R x	43,98000	=	10,99500	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,5095	/R x	46,79000	=	70,62951	
					Subtotal:			115,10411	115,10411
Materials									
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,054	x	46,47000	=	2,50938	
	B0315601	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,7163	x	65,88000	=	113,06984	
	B0111000	m3	Aigua	0,170	x	1,76000	=	0,29920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		115,87842		115,87842

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	2,01208
COST DIRECTE		313,47761
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	15,67388
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**329,15149**

P-149 FRE612C0 u Poda d'arbre planifoli o conífera de 10 a 15 m d'alçària, amb cistella mecànica, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) **Rend.: 1,000** **67,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,560	/R x	25,66000	=	14,36960	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,560	/R x	35,40000	=	19,82400	
					Subtotal:			34,19360	34,19360
Maquinària									
	CRE23000	h	Motoserra	0,560	/R x	3,00000	=	1,68000	
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,560	/R x	11,86000	=	6,64160	
	C1503000	h	Camió grua	0,278	/R x	49,82000	=	13,84996	
	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,560	/R x	3,42000	=	1,91520	
					Subtotal:			24,08676	24,08676
Materials									
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,125	x	43,05000	=	5,38125	
					Subtotal:			5,38125	5,38125

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,51290
COST DIRECTE		64,17451
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,20873
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,38324**

P-150 FRE61300 u Manteniment de la nova jardineria, inclòs reg amb cuba en cas que sigui necessari, segons Pla de Manteniment aprovat i indicacions dels serveis tècnics d'Espais Verds, i la DF, durant el període de garantia (1 any). S'inclou la neteja d'escocells i la redacció d'informes mensuals de seguiment d'acord amb la freqüència necessària establerta per a mantenir l'espai en condicions òptimes. **Rend.: 1,000** **9.755,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	90,000	/R x	28,91000	=	2.601,90000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	90,000	/R x	25,66000	=	2.309,40000	
					Subtotal:			4.911,30000	4.911,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	90,000	/R x	48,66000	=	4.379,40000	
					Subtotal:			4.379,40000	4.379,40000
				COST DIRECTE					9.290,70000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		464,53500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9.755,23500**
P-151	**FRE6130Z**	u	Manteniment de la nova xarxa de reg d'acord amb el Pla de Manteniment aprovat i indicacions dels serveis tècnics d'Espais Verds, i la DF, durant el període de garantia (1 any). S'inclou la revisió de la xarxa de reg i la reposició dels elements escaients.	**Rend.: 1,000**					**1.145,97** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	20,000	/R x	25,66000	=	513,20000	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	20,000	/R x	28,91000	=	578,20000	
					Subtotal:			1.091,40000	1.091,40000
				COST DIRECTE					1.091,40000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		54,57000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.145,97000**
P-152	**FRE613R0**	u	Manteniment de la vegetació i de l'arbrat existent durant la fase d'obres, inclòs reg amb cuba en cas que sigui necessari, i totes les feines ordinàries segons indicacions dels serveis tècnics d'Espais Verds, i la DF.	**Rend.: 1,000**					**3.313,80** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	40,000	/R x	28,91000	=	1.156,40000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	40,000	/R x	25,66000	=	1.026,40000	
					Subtotal:			2.182,80000	2.182,80000
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	20,000	/R x	48,66000	=	973,20000	
					Subtotal:			973,20000	973,20000
				COST DIRECTE					3.156,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		157,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.313,80000**
P-153	**FRG11ME36**	u	Fabricació, subministrament i col·locació sobre base de formigó de 300x200mm de senyal de dimensions 320x320 amb l'adhesiu pictograma segons DF i REP. S'inclou els materials i mà d'obra necessària perl correcte ancoratge de la senyal. Inclòs suport, cargoleria i totes les especificacions i accessoris per deixar la unitat totalment acabada segons el manual d'estils de Parcs i Jardins de Barcelona.	**Rend.: 1,000**					**346,79** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,56000	=	10,28000	
					Subtotal:			10,28000	10,28000
Materials									
	BBLZM110	u	Senyal de 320x320cm segons Parcs i Jardins	1,000	x	320,00000	=	320,00000	
					Subtotal:			320,00000	320,00000
				COST DIRECTE					330,28000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		16,51400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**346,79400**
P-154	**FRZ22A33**	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	**Rend.: 1,000**					**35,70** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,290	/R x	25,66000	=	7,44140	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,290	/R x	28,91000	=	8,38390	
					Subtotal:			15,82530	15,82530
Materials									
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000	x	0,34000	=	0,68000	
	BRZ21A30	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària	2,000	x	8,63000	=	17,26000	
					Subtotal:			17,94000	17,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23738
				COST DIRECTE					34,00268
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,70013
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,70281**
P-155	**FRZ8YZ02**	u	Equip per a cada exemplar, de 4 tubs d'aireació de diàmetre 60 mm	**Rend.: 1,000**					**17,50** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,250	/R x	25,66000	=	6,41500	
					Subtotal:			6,41500	6,41500
Materials									
	BRZ8Y310	u	Tub perforat de 60 mm per a aireació	4,000	x	2,54000	=	10,16000	
					Subtotal:			10,16000	10,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09623
				COST DIRECTE					16,67123
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,83356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,50479**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-156	**FZX0GENL**	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat públic	**Rend.: 1,000**	**1.250,00** €
P-157	**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**	**2,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,56000	=	2,05600	
					Subtotal:			2,05600	2,05600
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 per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
	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	0,14000	=	0,04200	
					Subtotal:			0,57200	0,57200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03084
			COST DIRECTE						2,65884
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,13294
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,79178**

P-158	**HB2C2000**	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**52,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	24,63000	=	9,85200	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	20,56000	=	16,44800	
					Subtotal:			26,30000	26,30000
Maquinària									
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	52,43000	=	20,97200	
					Subtotal:			20,97200	20,97200
Materials									
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,03000	=	2,03000	
					Subtotal:			2,03000	2,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39450
			COST DIRECTE						49,69650
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,48483
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,18133**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	**HB2C2Z00**	u	Neteja i condicionament final de les obres, segons indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**1.810,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	40,000	/R x	20,56000	=	822,40000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	20,000	/R x	24,63000	=	492,60000	
					Subtotal:			1.315,00000	1.315,00000
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	8,000	/R x	48,66000	=	389,28000	
					Subtotal:			389,28000	389,28000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		19,72500
			COST DIRECTE						1.724,00500
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		86,20025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.810,20525**

P-160	**HBB21A61**	u	Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**226,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x	20,56000	=	30,84000	
					Subtotal:			30,84000	30,84000
Materials									
	BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	184,35000	=	184,35000	
					Subtotal:			184,35000	184,35000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,30840
			COST DIRECTE						215,49840
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,77492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**226,27332**

P-161	**K877ASBZ**	m	Reconstrucció de bancada i execució de canaleta en col·lector visitable existent, tot segons DT i indicacions de BCASA, inclòs desviaments, repicats, arrebossats, enderrocs de canal i bancada i reconstrucció de bancada amb calaneta de 300 o 400. S'inclou la demolició, neteja de la superfície, refinament, regularització de pendents i part proporcional d'acabats manuals, extracció de la runa, aplec en contenidor i/o big-bags, posterior càrrega i transport a abocador i cànon d'abocament. S'inclou la part proporcional de desviaments d'aigües de la claveguera i claveguerons, l'enllumenat interior del tram de claveguera a rehabilitar amb material elèctric d'acord amb la normativa vigent, ventilació... i tots els elements i tasques auxiliars per a la realització de les tasques de reparació en espais confinats.	**Rend.: 1,000**	**542,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	2,200	/R x	21,26000	=	46,77200	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	2,200	/R x	21,87000	=	48,11400	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,200	/R x	24,63000	=	54,18600	
					Subtotal:			149,07200	149,07200
Materials									
	BD7FRZZZ	m	Canaleta	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	75,39000	=	15,07800	
					Subtotal:			365,07800	365,07800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,23608
			COST DIRECTE						516,38608
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		25,81930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**542,20538**

P-162 K877USZW u Reparació de connexions penetrants de claveguerons en col·lector, tot inclòs i segons especificacions de BCASA. **Rend.: 1,000** **255,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	4,500	/R x	24,63000	=	110,83500	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	4,500	/R x	21,87000	=	98,41500	
					Subtotal:			209,25000	209,25000
Materials									
	B8ZAP000	kg	Brea epoxi	2,000	x	10,78000	=	21,56000	
	B071N000	kg	Morter de reparació	5,000	x	1,88000	=	9,40000	
					Subtotal:			30,96000	30,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,13875
			COST DIRECTE						243,34875
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		12,16744
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**255,51619**

P-163 K877USZZ m2 Reparació d'hastials i volta de col·lector existent consistent en: **Rend.: 1,000** **100,62 €**

Repicat i eliminació de les zones de formigó en mal estat o amb despreniments, amb mitjans manuals i mecànics, fins a trobar el suport ferm.
Reconstrucció geomètrica de les parets i voltes mtijançant l'apliació de morter de ciment i segona capa de morter de reparació fins a aconseguir el gruix original i igualar la superfície inicial.
Acabat final amb capa protectora d'elements de formigó i morters de ciment amb alicació d'una mà de revestiment epoxi, ambun consum apoximat de 300 a 500g m2
Tot completament acabat, inclòs extracció de la runa, aplec en contenidor i/o big-bags, posterior càrrega i transport a abocador i cànon d'abocament.
S'inclou la part proporcional de desviaments d'aigües de la claveguera i claveguerons, l'enllumenat interior i tots els mitjans auxiliars per a treballar en espais confinats.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

Tot segons especificacions de BCASA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013N000	h	Ajudant obra pública	1,500	/R x	21,87000	=	32,80500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	24,63000	=	36,94500	
					Subtotal:			69,75000	69,75000
Materials									
	B071N000	kg	Morter de reparació	3,000	x	1,88000	=	5,64000	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	75,39000	=	15,07800	
	B8ZAP000	kg	Brea epoxi	0,400	x	10,78000	=	4,31200	
					Subtotal:			25,03000	25,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,04625
			COST DIRECTE						95,82625
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,79131
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,61756**

P-164 M21H00ZZ u Desmuntatge de llum exterior, suport, accesoris i elements de subjecció, de 5 a 10 m d'alçària com a màxim, enderroc de fonament de formigó amb mitjans mecànics, aplec i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor i del punt de llum sobre camió i transport a magatzem municipal. **Rend.: 1,000** **137,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	21,83000	=	11,56990	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	20,56000	=	1,85040	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,46000	=	13,49380	
					Subtotal:			26,91410	26,91410
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	44,51000	=	23,59030	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,530	/R x	52,43000	=	80,21790	
					Subtotal:			103,80820	103,80820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40371
			COST DIRECTE						131,12601
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,55630
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,68231**

P-165 M21Q2501 u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	21,26000	=	3,18900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		3,18900		3,18900
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	12,33000 =	0,92475		
					Subtotal:		0,92475		0,92475
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04784
				COST DIRECTE					4,16159
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,20808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,36966**
P-166	**P2146-DJ5L**	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**					**3,23 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	84,97000 =	0,33138		
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	50,80000 =	2,74320		
					Subtotal:		3,07458		3,07458
				COST DIRECTE					3,07458
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,15373
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,22831**
P-167	**P214W-FEMG**	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**					**5,15 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,170	/R x	21,26000 =	3,61420		
					Subtotal:		3,61420		3,61420
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	7,28000 =	1,23760		
					Subtotal:		1,23760		1,23760
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05421
				COST DIRECTE					4,90601
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,24530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,15131**
P-168	**P21B0-HBQX**	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**					**10,09 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,26000 =	4,25200		
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	20,56000 =	4,11200		
					Subtotal:		8,36400		8,36400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	2,19000 =	0,43800		
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,43000 =	0,68600		
					Subtotal:		1,12400		1,12400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12546
				COST DIRECTE					9,61346
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,48067
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,09413**
P-169	**P2255-DPGP**	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**					**18,38 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	21,26000 =	9,56700		
					Subtotal:		9,56700		9,56700
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	46,79000 =	5,66159		
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450	/R x	4,73000 =	2,12850		
					Subtotal:		7,79009		7,79009
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14351
				COST DIRECTE					17,50060
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,87503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,37562**
P-170	**P2R5-DT21**	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**					**63,96 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	60,91000 =	60,91000		
					Subtotal:		60,91000		60,91000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					60,91000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			3,04550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,95550**
P-171	**P2R6-4I5G**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**					**9,85 €**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,167	/R x	43,98000 =	7,34466		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	84,97000 =	2,03928	
					Subtotal:		9,38394	9,38394
					COST DIRECTE			9,38394
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46920
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,85314**
P-172	**P2RA-EU6J**	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**0,27 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,26000 =	0,26000	
					Subtotal:		0,26000	0,26000
					COST DIRECTE			0,26000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,01300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,27300**
P-173	**P2RA-EU6M**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000 =	0,00000	
					Subtotal:		0,00000	0,00000
					COST DIRECTE			0,00000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-174	**P2RA-EU6O**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	0,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,00000	0,00000
					COST DIRECTE			0,00000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**
P-175	**P2RA-EU6U**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**12,02 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	60,27000 =	11,45130	
					Subtotal:		11,45130	11,45130
					COST DIRECTE			11,45130
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,57257
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,02387**
P-176	**P2RA-EU7E**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**19,89 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	18,94000 =	18,94000	
					Subtotal:		18,94000	18,94000
					COST DIRECTE			18,94000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,94700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,88700**
P-177	**P2RA-M8VT**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**15,33 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	10,07000 =	14,60150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		14,60150		14,60150
			COST DIRECTE					14,60150
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,73008
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,33158**
P-178	**P2RB-HG0V**	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000**				**6,32** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600 x	3,76000 =	6,01600		
				Subtotal:		6,01600		6,01600
			COST DIRECTE					6,01600
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,30080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,31680**
P-179	**P931-10RJI**	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.: 1,000**				**105,47** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	24,63000 =	3,69450		
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	20,56000 =	9,25200		
				Subtotal:		12,94650		12,94650
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,44000 =	0,66600		
				Subtotal:		0,66600		0,66600
Materials								
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,400 x	0,38000 =	0,15200		
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	82,37000 =	86,48850		
				Subtotal:		86,64050		86,64050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19420
			COST DIRECTE					100,44720
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,02236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,46956**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-180	**PD781-WBRX**	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,000**				**17,16** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080 /R x	24,63000 =	1,97040		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,055 /R x	21,26000 =	1,16930		
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	20,56000 =	1,64480		
				Subtotal:		4,78450		4,78450
Maquinària								
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,055 /R x	3,56000 =	0,19580		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422 /R x	46,79000 =	1,97454		
				Subtotal:		2,17034		2,17034
Materials								
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1646 x	17,71000 =	2,91507		
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050 x	6,10000 =	6,40500		
				Subtotal:		9,32007		9,32007
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07177
			COST DIRECTE					16,34668
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,81733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,16401**
P-181	**PDG2-LODS**	m	Canalització amb sis tubs corbables corrugats de polietilè de 125 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 50x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**39,38** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,070 /R x	20,56000 =	1,43920		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,035 /R x	24,63000 =	0,86205		
				Subtotal:		2,30125		2,30125
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	6,060	x 0,30000	= 1,81800		
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,150	x 70,46000	= 10,56900		
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,300	x 3,48000	= 21,92400		
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,120	x 0,14000	= 0,85680		
					Subtotal:	35,16780	35,16780	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03452	
					COST DIRECTE		37,50357	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,87518	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,37875**	

P-182	**PDK1-W8EA**	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**	**124,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515	/R x	24,63000	=	11,12045	
	A0140000	h	Manobre	0,4515	/R x	20,56000	=	9,28284	
					Subtotal:			20,40329	20,40329
Materials									
	BDK5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	97,44000	=	97,44000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	47,22000	=	0,25027	
					Subtotal:			97,69027	97,69027
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30605
					COST DIRECTE				118,39961
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,91998
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,31959**

P-183	**PFB3-W71Q**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**	**12,37**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0667	/R x	25,46000	=	1,69818	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0667	/R x	21,87000	=	1,45873	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	3,15691	3,15691	
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0667	/R x 46,79000	= 3,12089		
					Subtotal:	3,12089	3,12089	
Materials								
	BFB1A600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 5,35000	= 5,45700		
	-Z1OH	m	, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x 0,00000	= 0,00000		
					Subtotal:	0,00000	0,00000	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04735	
					COST DIRECTE		11,78215	
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,58911	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,37126**	

P-184	**PGD2-E3E9**	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	**Rend.: 1,000**	**64,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	21,83000	=	3,62378	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	25,46000	=	4,22636	
					Subtotal:			7,85014	7,85014
Materials									
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BGD2-06US	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	48,95000	=	48,95000	
					Subtotal:			53,32000	53,32000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11775
					COST DIRECTE				61,28789
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,06439
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**64,35229**

P-185	**PJS0-9EFV**	u	Anell obert de canonada de PE16 o 17mm (de diàmetre exterior) i 4bar de pressió nominal, amb degotadors auto-compensats integrats que en conjunt proporcionin un cabal aproximat de 25 l/arbre/hora, amb 11 degotadors de 2,3l/h, amb una separació entre degotadors cada 33 cm (inclòs increment necessari de longitud de canonada per a aconseguir el cabal indicat), amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrat 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos.	**Rend.: 1,000**	**13,85**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,117	/R x	25,46000	=	2,97882	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,117	/R x	21,87000	=	2,55879	
					Subtotal:			5,53761	5,53761
Materials									
	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	
	BD5A2600	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	2,200	x	1,15000	=	2,53000	
	BJS516ZZ	m	Anell obert de canonada de PE16 o 17mm (de diàmetre exterior) i 4bar de pressió nominal, amb degotadors auto-compensats integrats que en conjunt proporcionin un cabal aproximat de25 l/arbre/hora, amb 7 degotadors de 3,5l/h, o amb 11 degotadors de 2,3l/h, amb una separació entre degotadors cada 30 cm (o cada 33 o 40cm, inclòs increment necessari de longitud de canonada per a aconseguir el cabal indicat).	4,200	x	1,18000	=	4,95600	
					Subtotal:			7,51000	7,51000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,13844
			COST DIRECTE						13,18605
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,65930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,84535**

P-186	**XPAIMI4**	pa	Partida alçada a justificar per a l'obra mecànica de la xarxa IMI de la fase d'obra Plaça, segons projecte executiu específic a redactar donant continuïtat als Eixos, inclòs connexió del sensor de qualitat ambiental (Comte Borrell, 34)	**Rend.: 1,000**	**5.568,18**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPA0AJUN	pa	Partida alçada a justificar per a nous requeriments funcionals de l'Ajuntament, a disposició de la direcció d'obra	**Rend.: 1,000**	**35.000,00**	**€**
	XPA0ARQ	pa	Partida alçada a justificar per a treballs de documentació i excavació de restes arqueològiques localitzades durant els treballs de control i seguiment	**Rend.: 1,000**	**23.302,50**	**€**
	XPA0PLA2	pa	Partida alçada a justificar per al manteniment de les jardineres existents durant la fase d'obres, posterior buidat un cop transplantada la vegetació, i trasllat de les jardineres (buides) al viver de Tres Pins inclós càrrega de la terra vegetal, transport a abocador autoritzat i cànon de gestió. També s'inclou la correcta gestió de les plantes que no es plantin a obra per al transplant per part de la brigada de Parcs i Jardins, tot segons indicacions de la DF i dels tècnics d'EEVV.	**Rend.: 1,000**	**2.000,00**	**€**
	XPA0PLAN	pa	Partida alçada a justificar per a la plantació dins de l'obra de nova arbustiva en substitució de vegetació existent a les jardineres que no es pugui plantar finalment a l'obra, de mida i port equivalent, tot segons indicacions de la DF i d'EEVV	**Rend.: 1,000**	**1.000,00**	**€**
	XPA0REPS	pa	Partida alçada a justificar per a l'adequació a l'entorn per la presència de serveis existents en les feines d'excavacions, inclosos els canvis d'alineació, repicats i mitjans auxiliars necessaris	**Rend.: 1,000**	**25.000,00**	**€**
	XPA9F1SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra	**Rend.: 1,000**	**16.266,46**	**€**

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 21. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1. INTRODUCCIÓ

Les actuacions sobre els serveis existents es troben recollides al pressupost general de l'obra, obra civil i mecànica. Formen part del pressupost per a coneixement de l'administració el desplaçament dels tres ADU's la valoració del control de qualitat de les obres i el seguiment arqueològic d'acord amb les consideracions indicades a l'annex corresponent.

Les mesures correctores d'impacte ambiental formen part de la naturalesa pròpia de l'actuació projectada.

Així, el pressupost per a coneixement de l'administració és de:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	1.186.824,23 €
Costos Directes (mà d'obra, materials, maquinària...)	*1.135.797,97 €*
Costos Indirectes (5% dels Costos Directes)	*51.026,26 €*
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 1.186.824,23 €)	154.287,15 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 1.186.824,23 €)	71.209,45 €
SUBTOTAL	1.412.320,83 €
21% I.V.A. (SOBRE 1.412.320,83 €)	296.587,37 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**1.708.908,20 €**
COSTOS ADDICIONALS (IVA INCLÒS)	
CONTROL DE QUALITAT	11.801,23 €
DESPLAÇAMENT ADUs (3ut)	34.800,00 €
SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	20.531,28 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ - P.C.A	**1.776.040,71 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració és de **UN MILIÓ SET-CENTS SETANTA-SIS MIL QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS.**

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 22. PLA DE CONTROL DE QUALITAT VALORAT

1. MEMÒRIA

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

Es distingeixen dos (2) TIPUS DE CONTROL:

Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent.

Control d'Execució i de l'element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra.

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

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

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

Les obres projectades es poden agrupar de la següent forma:

- Enderrocs i moviments de terres.
- Instal·lacions.
- Ferms i paviments.
- Enjardinament, equipament fix i mobiliari urbà.

Els material bàsics a controlar seran:

QUADRE DE MATERIALS A CONTROLAR	
MATERIALS	TIPUS DE CONTROL
Reblerts	Assaigs Característiques i d'Execució
Formigons	Assaigs Característiques i d'Execució
Canonades i Tubs	Certificats de Control de Qualitat i control d'obra executada
Marc i tapes de fosa	Certificats de Control de Qualitat
Peces de oaviment	Certificats de Control de Qualitat
Enllumenst públic	Certificats de Control de Qualitat i control d'obra executada
Materials elèctrics	Certificats de Control de Qualitat
Elements urbans	Certificats de Control de Qualitat
Arbrat	Passaports fitosanitaris
Substrats de jardineria	Certificat de qualitat

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

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

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

El Banc de criteris de qualitat utilitzat com a referència és el del ITEC, tot i que s'han ajustat els assaigs i les freqüències a la naturalesa de l'obra.

La Constructora haurà de lliurar a la Direcció Facultativa una proposta de Pla de Control de Qualitat per a que pugui ésser aprovada, o, en cas que escaigui, modificada i aprovada, per la Direcció Facultativa abans de l'inici de les obres.

2. PLEC DE CONDICIONS

Aquest Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (P.C.T.P.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

Es distingeixen dos (2) TIPUS DE CONTROL:

Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent.

Control d'Execució i de l'element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra.

Donades les característiques d'aquest projecte, caldrà fer control de Materials sobre els materials d'aportació que siguin utilitzats a l'obra i un control d'execució sobre les bases de formigó i el paviment de peces prefabricades, els reblerts i les instal·lacions de sanejament i enllumenat.

Moviment de terres i enderrocs

Caldrà enderrocar els paviments de les voreres, calçada i encintats. El paviment asfàltic es fresarà. El moviment de terres serà el necessari per les canalitzacions de les instal·lacions a executar i l'associat als rebaixos.

Es controlarà l'execució dels reblerts. Es demanaran els corresponents certificats de cantera dels materials d'aportació. Si no s'obtenen, caldrà fer els corresponents assaigs de material. Igualment, es podran fer a la recepció del material a obra per a validar la seva idoneïtat. Per a usar el sòl existent pel reblert, es farà una caracterització del material.

Afermat i pavimentació

Per la naturalesa de les obres caldrà rebre els certificats de qualitat de totes les peces de paviment. Es controlarà la base de formigó.

Caldrà aprovar la planta de fabricació del formigó. Un cop aprovada per la D.O la font de subministrament, es deurà comprovar que el material efectivament subministrat sigui l'acordat agafant les mostres escaients.

Es verificarà que les peces tenen el coeficient de lliscament escaient (SRT >0,60).

Sanejament i altres instal·lacions

Caldrà aportar els certificats de qualitat de tubs, reixes i qualsevol element prefabricat que es vulgui instal·lar.

Caldrà aprovar els proveïdors de materials. Un cop aprovada per la D.O la font de subministrament, es deurà comprovar que el material efectivament subministrat sigui l'acordat.

Es farà el control de la xarxa executada amb inspecció amb càmera.

Enllumenat

Tot el material elèctric i d'enllumenat tindran els corresponents certificats de qualitat.

Es faran els corresponents assaigs i controls de la xarxa realment executada un cop finalitzada la seva instal·lació: nivells d'il·luminació, grau d'assoliment i luminància en equips, quadres i instal·lacions.

Elements urbans

Caldrà aportar els certificats de qualitat del mobiliari urbà a instal·lar.

Inspeccions, proves i altres assaigs.

Altres, a decidir per la D.F. i la Propietat.

La Constructora deurà lliurar a la D.F. una proposta de Pla de Control de Qualitat per a que pugui ésser aprovat, o modificat i aprovat, per la D.F. abans de l'inici de les obres.

3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PRESSUPOST

A continuació s'adjunta el llistat del pla de control de qualitat amb la relació d'assaigs i freqüències.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 1

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 02 Moviment de terres

F227Y001 Repàs i piconatge de caixa de paviments amb presència d'arbrats o d'accessibilitat limitada, amb mitjans mecànics lleugers i manuals, amb compactació del 95% PM (P - 24) 1.890,000 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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06	Si	2	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	2.500,000	M2	1,0000	Tram

FR3PY060 Sòl estructural general. Barreja de sòl estrcutural terra-pedra, compost per barreja de 65% de pedra/grava granitica o similar, de granulometria 40/90 i 35% de substrat vegetal (P - 120) 1.050,000 m3

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
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	2,00	36,57	73,14		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	2,00	8,95	17,90		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	14,00	210,10	2.941,40		7	3.500,000	M2	4,0000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.02**			**3.229,75**						

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 03 Pavimentació

Reforma de la plaça entre Comte Borrell i Parlament.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 2

F931RV1J Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó i/o mescles bituminoses, amb estesa i piconatge al 98%PM (P - 29) 348,000 m3

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
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	36,57	36,57		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	8,95	8,95		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	7,00	210,10	1.470,70		7	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P931-10RJI Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 180) 343,900 m3

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
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc 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	12,00	99,26	1.191,12		3	100,000	M3	1,0000	Tram

F9E1Y020 Paviment de panot per a vorera, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior (P - 34) 155,000 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
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant péndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic

F9B4YCZZ Paviment de pedra granítica per a calçada, acabat granallat (resistència al lliscament > 60), color segons DT i DF, amb peça romboidal de 60x85, 30x42 i 15x21cm i de 10 cm de gruix, col·locada a truc de maceta sobre llit de fins a 3 cm de gruix de morter d'assentament de ciment pòrtland pastat M-15, col·locada sgons DT, amb junt enrasat de 7mm d'amplària, executat amb separadors, reblert amb beurada de morter tècnic de retracció controlada (mescla de ciment, àrids seleccionats, additius i resines) i neteja mecànica 1.505,000 m2

de la beurada amb electroesponja, inclòs peces especials i peces d'ajust tallades en obra en els canvis de paviment o en entregues a pericons, pous, etc., i part proporcional de formació de junts de dilatació de fins a 1cm de gruix, mitjançant la col·locació de poliestirè expandit i segellat amb massilla elàstica a base de poliuretà, acabat enrasat, tot segons plànols i indicacions de la DF. (P - 32)

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
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	4,00	78,50	314,00		1	500,000	M2	1,0000	Estadístic
Total	**Pavimentació 01.03**			**3.099,84**						

Obra	01	Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol	04	Instal·lacions
Subcapítol	01	Sanejament i drenatge

FD7FQ811 Claveguerò amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de formigó de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (P - 54) 30,000 m

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
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

F227500F Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 23) 191,000 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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06	Si	2	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	2.500,000	M2	1,0000	Tram

F228ASRZ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 25) 4,800 m3

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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	750,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	150,000	M2	4,0000	Tram

P2255-DPGP Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 170) 254,400 m3

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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	750,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	35,00	13,65	477,75		5	150,000	M2	4,0000	Tram

Total	**Sanejament i drenatge 01.04.01**	**1.472,37**

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 02 Enllumenat

F227500F Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 23) 162,000 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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00	Si	2	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	2.500,000	M2	1,0000	Tram

F228ASRZ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 25) 148,800 m3

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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	750,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	20,00	13,65	273,00		5	150,000	M2	4,0000	Tram

FHN1Y1Z0 Projector orientable model ARNE d'Urbidermis o equivalent, d'injecció d'alumini amb imprimació i acabat pintat groc o de color RAL a definir per la DF. Consta de difusor de vidre òptic temperat, reflector interior de plàstic ABS-PC, juntes d'estanquitat de elastòmer, Cargols d'acer inoxidable A2 i prensaestopes metàl·lic. De geometria circular, 4,000 u

presenta un compartiment de dim.306mm i altura 81mm per a allotjar la font de llum, i un segon compartiment de dim.111mm i altura 219mm per a albergar l'equip auxiliar. Protector sobre tensions incorporat. Sistema òptic d'alta eficiència de 36 LEDs, de distribució urbana IESNA Type II+III i font d'alimentació electrònica regulable. Certificat CE (ENAC). Potència de sistema 56W. Intensitat de funcionament: 500mA. Temperatura de color: 2700K IRC min80 . Tensió de funcionament: 220-240V 50-60Hz (CE). Temperatura nominal de funcionament (ºC) Ta 35. Vida útil TM21 L90 (10k) >100.000 h. Classe eléctrica I. IP66. IK08. Pes sense embalatge: 6,2 Kg. Garantia de 10 anys. S'inclou accessori per a la fixació d'un projector individual a columna cilíndrica model ARNE d'Urbidermis. Brida d'acer inoxidable i suport d'injecció d'alumini amb imprimació i pintat groc ral a definir. Cargols d'acer inoxidable A2 i dispositiu de control Vossloh iMCU integrat en projector model ARNE d'Urbidermis-Santa&Cole, per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. (P - 88)

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
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	**Enllumenat 01.04.02**			**1.005,78**						

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 03 IMI

F227500F Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 23) 62,000 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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00	Si	2	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25	5	2.500,000	M2	1,0000	Tram

F228ASRZ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 25) 20,000 m3

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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	750,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	150,000	M2	4,0000	Tram

XPAIMI1 Partida alçada a justificar per a l'obra mecànica de la xarxa IMI de la fase d'obra Plaça, segons projecte executiu específic a redactar donant continuïtat als Eixos, inclòs connexió del sensor de qualitat ambiental (Comte Borrell, 34) (P - 187) 1,000 pa

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
JPV79E06	Jornada per a execució de les proves finals de servei de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**IMI 01.04.03**			**801,03**						

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 04 Font

FD7F73B5 Reconnexió a xarxa d'abastament i de desguàs, tot segons detall BCASA. (P - 51) 1,000 u

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
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Font 01.04.04**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 06 Enjardinament i reg
Subcapítol 01 Enjardinament

FR3P2112 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 116) 196,000 m3

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
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	123,00	123,00		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic
Total	**Enjardinament 01.06.01**			**123,00**						

Obra 01 Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament
Capítol 06 Enjardinament i reg
Subcapítol 02 Reg

F227500F Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 23) 137,680 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

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	0,00	64,53	0,00	Si	2	0,000	M2	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	13,65	68,25		5	2.500,000	M2	1,0000	Tram

F228ASRZ Rebliment i piconatge de rasa d'amplària amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 25) 104,000 m3

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
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53		1	750,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	15,00	13,65	204,75		5	150,000	M2	4,0000	Tram

FFB28455 Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 73) 310,000 m

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
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Reg 01.06.02**			**937,53**						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Subcapítol					
Subcapítol	01.04.01	Sanejament i drenatge	145.129,17	1.472,37	1,01
Subcapítol	01.04.02	Enllumenat	77.429,97	1.005,78	1,30
Subcapítol	01.04.03	IMI	19.894,30	801,03	4,03
Subcapítol	01.04.04	Font	1.109,89	600,00	54,06
Capítol	**01.04**	**Instal·lacions**	**243.563,33**	**3.879,18**	**1,59**
Subcapítol	01.06.01	Enjardinament	58.762,31	123,00	0,21
Subcapítol	01.06.02	Reg	33.148,83	937,53	2,83
Capítol	**01.06**	**Enjardinament i reg**	**91.911,14**	**1.060,53**	**1,15**
Subcapítol	01.07.01	Senyalització	2.062,84	0,00	0,00
Subcapítol	01.07.02	Senyalització fases d'obres	9.380,98	0,00	0,00
Capítol	**01.07**	**Senyalització**	**11.443,82**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.09.01	Seguretat i salut	16.266,46	0,00	0,00
Subcapítol	01.09.02	Topografia	600,00	0,00	0,00
Subcapítol	01.09.03	Altres	85.112,71	0,00	0,00
Capítol	**01.09**	**Varis**	**101.979,17**	**0,00**	**0,00**
			448.897,46	**4.939,71**	**1,10**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	Operacions prèvies i enderrocs	44.854,57	0,00	0,00
Capítol	01.02	Moviment de terres	64.380,20	1.713,53	2,66
Capítol	01.03	Pavimentació	431.495,53	3.099,84	0,72
Capítol	01.04	Instal·lacions	243.563,33	3.879,18	1,59
Capítol	01.05	Elements urbans	126.437,58	0,00	0,00
Capítol	01.06	Enjardinament i reg	91.911,14	1.060,53	1,15
Capítol	01.07	Senyalització	11.443,82	0,00	0,00
Capítol	01.08	Gestió de residus	70.758,89	0,00	0,00
Capítol	01.09	Varis	101.979,17	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament**	**1.186.824,23**	**9.753,08**	**0,82**
			1.186.824,23	**9.753,08**	**0,82**
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost PLAÇA Comte Borrell / Parlament	1.186.824,23	9.753,08	0,82
Obra	**01**		**1.186.824,23**	**9.753,08**	**0,82**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

EUR

PRESSUPOST

*

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 02 Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 3)	36,57	1,000	36,57
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 4)	13,65	5,000	68,25
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	64,53	2,000	129,06
4	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 6)	210,10	7,000	1.470,70
5	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 5)	8,95	1,000	8,95

TOTAL Capítol 01.02 **1.713,53**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 03 Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 6)	210,10	7,000	1.470,70
2	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 5)	8,95	1,000	8,95
3	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 3)	36,57	1,000	36,57
4	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 7)	78,50	5,000	392,50
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc 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 (P - 2)	99,26	12,000	1.191,12

TOTAL Capítol 01.03 **3.099,84**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 01 Sanejament i drenatge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 8)	600,00	1,000	600,00
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 4)	13,65	45,000	614,25
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	64,53	4,000	258,12

TOTAL Subcapítol 01.04.01 **1.472,37**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat

EUR

PRESSUPOST

*

Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 02 Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	64,53	1,000	64,53
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 4)	13,65	25,000	341,25
3	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 - 9)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.04.02 **1.005,78**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 03 IMI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 4)	13,65	10,000	136,50
2	JPV79E06	U	Jornada per a execució de les proves finals de servei de transmissió de veu i dades, segons exigències del Projecte (P - 11)	600,00	1,000	600,00
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	64,53	1,000	64,53

TOTAL Subcapítol 01.04.03 **801,03**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 04 Instal·lacions
Subcapítol 04 Font

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 10)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.04.04 **600,00**

Obra 01 Pressupost Control Qualitat
Capítol 06 Enjardinament i reg
Subcapítol 01 Enjardinament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut	123,00	1,000	123,00

EUR

PRESSUPOST

* Pàg.: 3

			en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 12)			
TOTAL	**Subcapítol**		**01.06.01**			**123,00**

Obra	01	Pressupost Control Qualitat
Capítol	06	Enjardinament i reg
Subcapítol	02	Reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 10)	600,00	1,000	600,00
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	64,53	1,000	64,53
3	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 4)	13,65	20,000	273,00
TOTAL	**Subcapítol**		**01.06.02**			**937,53**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.04.01	Sanejament i drenatge	1.472,37
Subcapítol	01.04.02	Enllumenat	1.005,78
Subcapítol	01.04.03	IMI	801,03
Subcapítol	01.04.04	Font	600,00
Capítol	01.04	Instal·lacions	3.879,18
Subcapítol	01.06.01	Enjardinament	123,00
Subcapítol	01.06.02	Reg	937,53
Capítol	01.06	Enjardinament i reg	1.060,53
Subcapítol	01.07.01	Senyalització	0,00
Subcapítol	01.07.02	Senyalització fases d'obres	0,00
Capítol	01.07	Senyalització	0,00
Subcapítol	01.09.01	Seguretat i salut	0,00
Subcapítol	01.09.02	Topografia	0,00
Subcapítol	01.09.03	Altres	0,00
Capítol	01.09	Varis	0,00
		4.939,71	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Operacions prèvies i enderrocs	0,00
Capítol	01.02	Moviment de terres	1.713,53
Capítol	01.03	Pavimentació	3.099,84
Capítol	01.04	Instal·lacions	3.879,18
Capítol	01.05	Elements urbans	0,00
Capítol	01.06	Enjardinament i reg	1.060,53
Capítol	01.07	Senyalització	0,00
Capítol	01.08	Gestió de residus	0,00
Capítol	01.09	Varis	0,00
Obra	01	Pressupost Control Qualitat	9.753,08
		9.753,08	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Control Qualitat	9.753,08
			9.753,08

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 23. ACCESSIBILITAT

1. INTRODUCCIÓ

El present projecte contempla la consolidació de la plaça tàctica situada en l'encreuament entre el carrer Comte Borrell i carrer Parlament. L'àmbit d'estudi comprèn una superfície de 2.090m^2 aproximadament.

Partint del buit central que enalteix la vida del barri; els parterres i la vegetació es distribueixen protegint i acomodant les zones d'estada i garantint la permeabilitat de pas i la continuïtat per als vianants provinents dels eixos verds.

Es milloraran les seves condicions i s'adaptaran a les circumstàncies actuals de mobilitat, accessibilitat, enllumenat, materials i renovació de serveis, a més d'oferir al vianant un espai segur i de qualitat. Per a això es consideren les següents actuacions:

- Creació d'una plataforma única
- Renovació de fermes i paviments
- Introducció de sòl estructural
- Plantació de vegetació
- Nova xarxa de reg
- Renovació xarxa d'enllumenat públic
- Nova instal·lació de xarxa IMI
- Renovació d'embornals
- Rehabilitació de col·lectors existents
- Introducció de mobiliari urbà
- Rehabilitació i desplaçament de la font existent

2. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

Aquest annex compleix amb les disposicions i ordenances actuals en matèria d'accessibilitat recollides principalment en les normes següents:

- DECRET 209/2023, de 28 de novembre, Codi d'accessibilitat de Catalunya.

- Codi Tècnic d'Edificació (CTE). DB-SUA Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat, de febrer de 2010 amb comentaris de 2 d'agost de 2019.

- Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona.

3. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

A continuació es presenta una taula que justifica el compliment de la normativa anteriorment esmentada:

ITINERARI ADAPTAT				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
01	Amplada mínima 1,80m lliure d'obstacles	x		
02	Alçada lliure d'obstacles 2,20 m	x		
03	Pendent longitudinal menor o igual al 6%	x		
04	Pendent transversal menor o igual al 2%	x		
05	Nivell d'il·luminació superior o igual a 20lux, homogeni i sense enlluernaments.	x		S'adjunta un estudi lumínic en l'*Annex 13. Enllumenat públic.*
06	No escales, graons aïllats ni ressalts	x		
07	Paviment accessible	x		
08	Zona Ø120cm lliure d'obstacles enfront accessos d'edificis.	x		

ITINERARI MIXT DE VIANANTS I VEHICLES				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
09	Si no té amplada suficient per distingir itineraris, es farà plataforma única	x		És fa una plataforma única amb itinerari accessible (>1,80m)
10	Mateix nivell entre calçada i vorera	x		
11	Diferenciació de la zona de vianants	x		Delimitació d'àmbits segurs amb paviment podotàctil amb botonadura

PAVIMENTS ADAPTATS				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
12	El paviment serà dur, estable, no lliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressalts	x		
13	El paviment podrà ser de terres piconades amb una compactació superior al 90% del pròctor modificat en l'Itinerari de vianants adaptat en parcs i jardins		x	
14	No s'accepten les terres soltes, graves o sorra	x		
15	S'utilitzaran franges de paviment tàctil indicador de direcció i d'advertència	x		

PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
16	No han de ser un perill ni molèstia pel trànsit de vianants	x		
17	Seran de material antilliscant	x		
18	Seran de fàcil detecció amb el peu o el bastó	x		
19	Contrastaran cromàticament respecte el paviment circumdant.	x		
20	Seran del tipus: *a) Direccional:* guia de l'itinerari accessible o per canvis de nivell. Acanalat recta i paral·lel de profunditat 5 mm. *b) Botonadura:* Botons troncocònics i h 4 mm, formant una retícula ortogonal orientada en el sentit de la marxa.	x		
21	Per senyalitzar interseccions o punts de decisió: a) Peces de paviment llis situades en l'espai de la intersecció. b) Peces en "inglete" en canvis de direcció a 90º.	x		

REIXES, ESCOCELLS I REGISTRES				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
22	Les reixes, escocells i tapes d'instal·lacions ubicats en les àrees d'ús de vianants no envairan l'itinerari accessible.	x		
23	Les reixes es col·locaran enrasades amb el paviment i compliran: - Zones vianants: Obertures Ø<1cm - Calçada: Obertures Ø<2,5cm	x		
24	En zones de vianants, l'enreixat format per buits longitudinals s'orientarà en sentit transversal a la marxa.	x		
25	Escocells coberts amb reixes, o reomplerts amb material compactat, enrasat amb el paviment circumdant.	x		Estaran reomplerts i enrasats amb material compactat.
26	No s'accepta la col·locació de reixes en la cota inferior d'un gual a menys de 0,50m dels límits laterals externs del pas de vianants.		x	No hi ha guals a la zona d'actuació

GUALS DE VEHICLES				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
27	Els guals de vehicles no podran envair l'itinerari de vianants accessible, ni alterar els seus pendents.		x	No hi ha guals de vehicles a la zona d'actuació
28	No podran coincidir en cap cas amb els guals de vianants.		x	
29	Les portes d'entrada i sortida no podran envair l'itinerari de vianants accessible.		x	

PASSOS I GUALS DE VIANANTS				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
30	Amplada lliure de pas 1,80m		x	No hi ha guals de vianants a la zona d'actuació
31	Pendent longitudinal del gual: <10% si L=2m <8% si L=2,5m		x	
32	Pendent transversal del gual <2%		x	
33	Vorera del gual enrasada amb la calçada		x	
34	El gual no pot envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible.			
35	Gual sense cantells vius		x	
36	El pla inclinat tindrà una superfície llisa i antilliscant, en sec i en mullat		x	
37	Senyalització vianant: - Franja de 80cm de PTI direccional entre línia de façana i l'inici del gual, transversal al trànsit de vianants i alineada amb la del gual oposat. - Franja de 60cm de PTI amb botonadura al llarg del límit entre el gual i la calçada.		x	
38	Senyalització vehicle: - Horitzontal: Pintura antilliscant - Vertical: Senyalització vertical		x	

ELEMENTS URBANS ADAPTATS				
ID		Compliment	No aplica	Observacions
40	Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i ubicaran per tal que puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones	x		
41	La seva ubicació no envairà l'itinerari de vianants accessible	x		
42	Itinerari lliure d'obstacles fins a una alçada de 2,20m	x		
43	Els elements es detectaran a una alçada mínima de 15cm respecte al sòl	x		
SEIENTS				
44	Hi haurà 1 banc accessible per cada 5 unitats de bancs.	x		
45	Condicions per seient accessible: - Alçada entre 0,40-0,45m - Profunditat entre 0,40-0,45m - Respatller de 0,40m - Reposabraços a ambdós costats	x		
46	Com a mínim, a un costat del banc es podrà inscriure un cercle de Ø1,5m lliure que no envaeixi l'itinerari accessible	x		
FONTS				
47	Aixeta situada a una alçada d'entre 0,80-0,90m	x		
48	El mecanisme serà de fàcil accionament	x		
49	Espai d'ús que permeti la inscripció d'un cercle de Ø1,50m lliure d'obstacles	x		
50	Evitar l'acumulació d'aigües	x		
51	Les reixes han de ser accessibles i seguir els criteris de l'apartat "*REIXES, ESCOCELLS I REGISTRES*"	x		
PAPERERES I CONTENIDORS DE RESIDUS				
52	Els contenidors hauran de disposar d'un espai fix d'ubicació en la via pública, accessible des de l'itinerari de vianants accessible.		x	No hi ha contenidors a l'àmbit d'actuació
53	En papereres / contenidors soterrats: - Alçada de la boca entre 0,70-0,90m - Sense ressalts respecte al paviment		x	
54	En papereres / contenidors no soterrats: - Alçada de la boca <1,40m - Alçada d'elements manipulables <90cm	x		

ID		Compliment	No aplica	Observacions
PILONES				
55	Alçada pilones: 0,75-0,90m Amplada pilones: >Ø10cm Disseny arrodonit Color contrastat (tot ell o part superior) Col·locats alineats i sense envair l'itinerari accessible		x	No hi ha pilones a l'àmbit d'actuació
ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I IL·LUMINACIÓ				
56	S'hauran d'agrupar amb el menor nombre de suports possibles.	x		
57	Quan l'ample de pas lliure no permeti la col·locació de senyals i altres elements, es podran col·locar en façana sempre i quan quedin a una alçada lliure >2,20m	x		
ALTRES ELEMENTS				
58	Permetre l'acostament d'una persona en cadira de rodes des d'itinerari accessible	x		
59	Els dispositius manipulables estaran a una alçada entre 0,70 - 1,20m	x		
60	Com a mínim en el frontal de l'element es podrà inscriure un cercle de Ø1,5m lliure que no envaeixi l'itinerari accessible	x		

4. ITINERARI ACCESSIBLE I PRACTICABLE

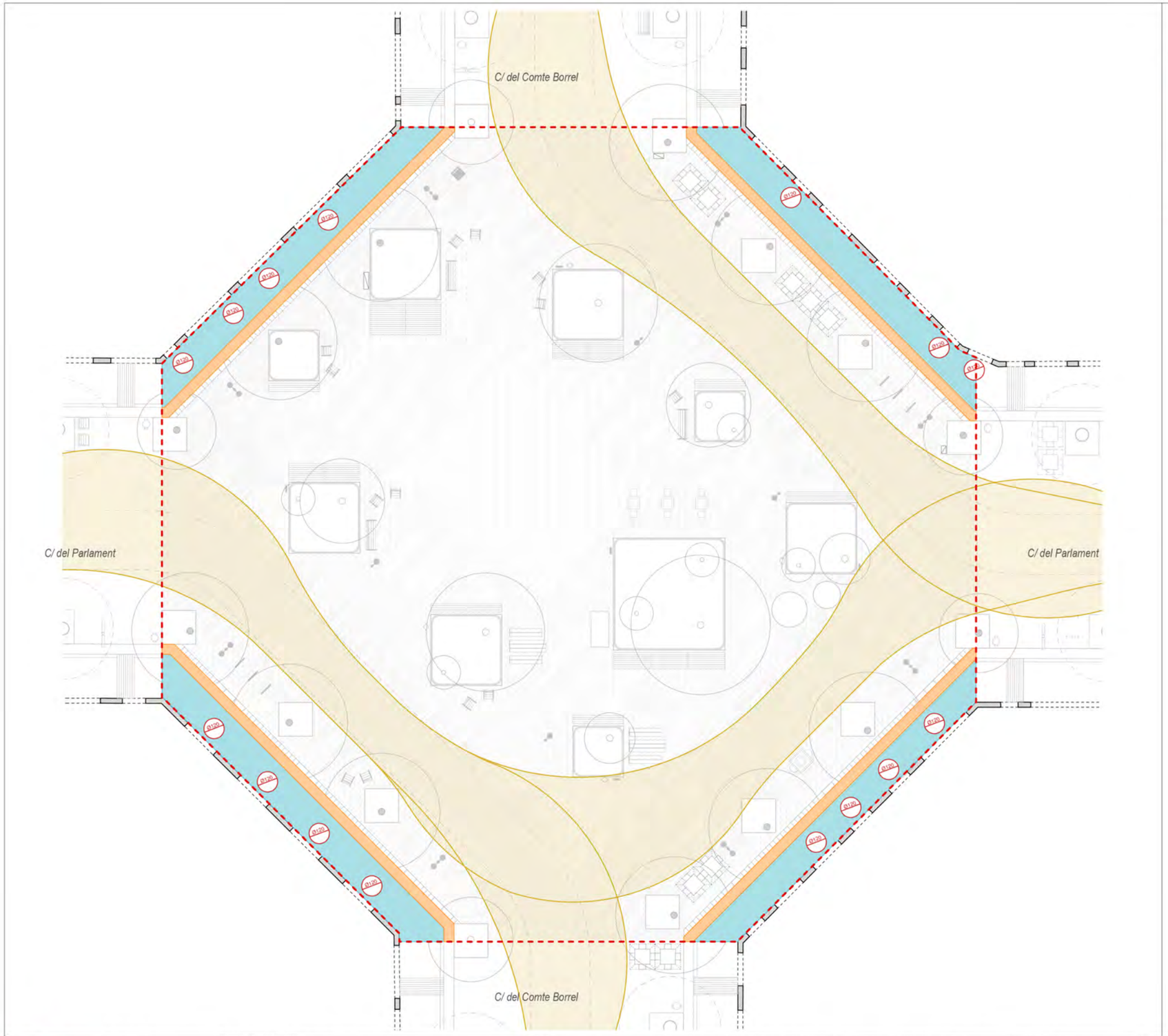
El 30 de novembre de 2023, es va publicar al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC) el Decret 209/2023 que aprova el nou Codi d'Accessibilitat de Catalunya i desplega la Llei 13/2014 d'accessibilitat.

Aquest nou Codi busca la millora de les condicions d'accessibilitat en nous dissenys, l'impuls a la transformació de l'entorn existent i la incorporació de l'accessibilitat comunicativa i cognitiva.

Aquesta normativa modifica els criteris per a la identificació d'itineraris accessibles i, segons el tipus d'espai i les seves característiques, es diferencien dos tipus d'itineraris:

- Itinerari accessible: Banda de botonadura 0,60m / Separació a façana 1,50m
- Itinerari practicable: Banda de botonadura 0,40m / Separació a façana 1,20m

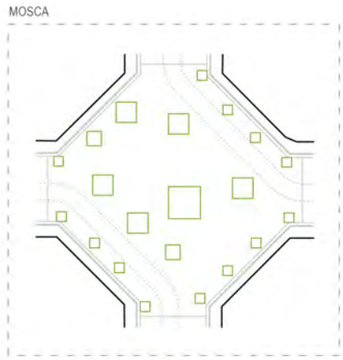
Per les característiques de l'espai, es garantirà un itinerari accessible en tot el perímetre de la plaça, amb una separació mínima de 1,50m de les façanes.



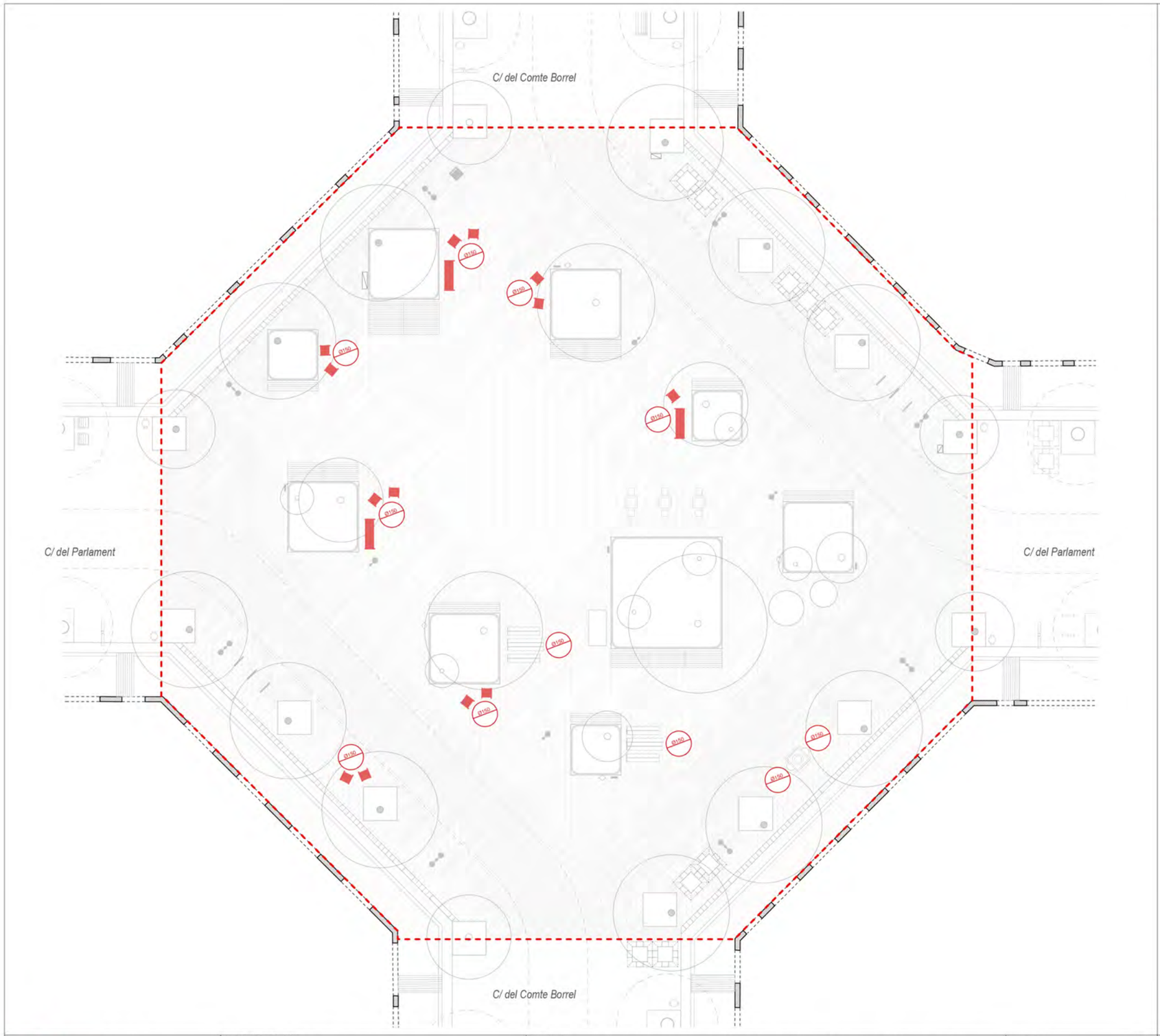
LLEGENDA ACCESSIBILITAT

- Itinerari accessible (ample mínim 150cm)
- Paviment podotàctil amb botonadura
- Pas camió de bombers
- Cicle de Ø120cm lliure enfront d'accessos d'edificis
- Cicle de Ø150cm lliure enfront de:
  - Seients accessibles
  - Espai d'ús de fonts
- Bancs i cadires accesibles
  - *Com a mínim, hi 1 banc accessible per cada 5 unitats de bancs.*
  - *Com a mínim, a un costat del banc es podrà inscriure un cercle de Ø1,5m lliure que no envaeixi l'itinerari accessible.*
  - *Condicions per seient accessible:*
    Alçada entre 0,40-0,45m
    Profunditat entre 0,40-0,45m
    Respatller de 0,40m
    Reposabraços a ambdós costats

MOSCA



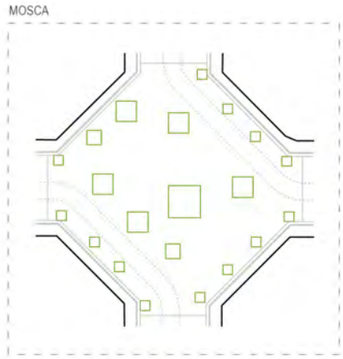
Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ACCESSIBILITAT PLÀNOLS D'ACCESSIBILITAT	PLÀNOL NÚM. 17.1 FULL 1 DE 2



LLEGENDA ACCESSIBILITAT

- Itinerari accessible (ample mínim 150cm)
- Paviment podotàctil amb botonadura
- Pas camió de bombers
- Cicle de Ø120cm lliure enfront d'accessos d'edificis
- Cicle de Ø150cm lliure enfront de:
  - Seients accessibles
  - Espai d'ús de fonts
- Bancs i cadires accesibles
  - *Com a mínim, hi 1 banc accessible per cada 5 unitats de bancs.*
  - *Com a mínim, a un costat del banc es podrà inscriure un cercle de Ø1,5m lliure que no envaeixi l'itinerari accessible.*
  - *Condicions per seient accessible:*
    Alçada entre 0,40-0,45m
    Profunditat entre 0,40-0,45m
    Respatller de 0,40m
    Reposabraços a ambdós costats

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ACCESSIBILITAT PLÀNOLS D'ACCESSIBILITAT	PLÀNOL NÚM. 17.1 FULL 2 DE 2

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 24. ANNEX MEDIAMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓ

El present projecte executiu ha de justificar l'aplicació dels criteris de Sostenibilitat que marca el *"Plec de Prescripcions Tècniques per a la redacció de projectes d'infraestructures"* publicada en octubre de 2016 i la *"Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres"*, de l'Ajuntament de Barcelona.

El Decret d'Alcaldia d'ambientalització de les obres, de 15 d'octubre de 2009, estableix l'obligatorietat d'elaborar, en la fase d'execució d'obra, un Pla d'Ambientalització, on el contractista ha de detallar com executarà, des del punt de vista ambiental, allò especificat a la Memòria Ambiental, document que és d'obligat compliment per aquells projectes les obres dels quals tenen un PEC (pressupost d'execució per contracte) igual o superior a 450.000 € (IVA inclòs).

D'acord a la Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, publicada a la *Gaseta Municipals el 28 de gener de 2021*, s'ha de donar compliment als següents aspectes ambientals:

1. Memòria ambiental
2. Llistat de control per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat
3. Informe d'aplicació de criteris de sostenibilitat
4. Requeriment d'autosuficiència energètica
5. Guia de criteris de sostenibilitat en urbanisme
6. Plans de manteniment
7. Ús d'àrids reciclats
8. Criteris de sostenibilitat en fusta

El compliment de aquests aspectes ambientals es justifica en el *Document 5. Sostenibilitat i Medi Ambient*.

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

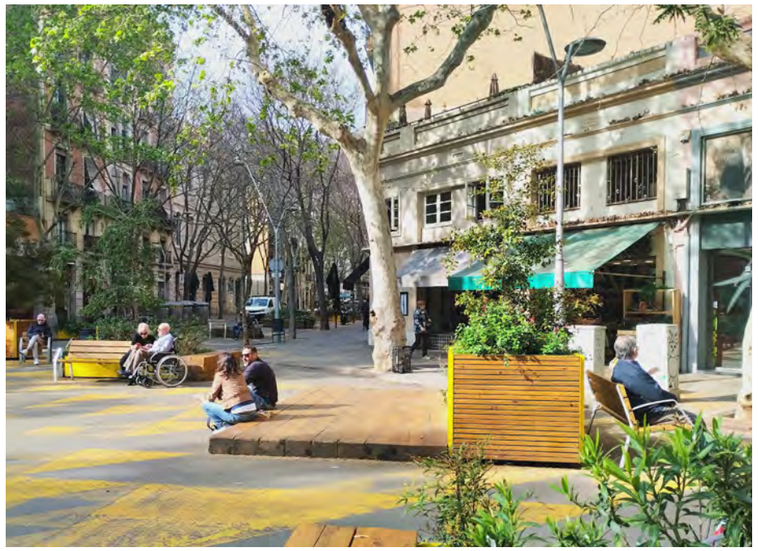
ANNEX 25. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1. INTRODUCCIÓ

El present annex recull la informació fotogràfica referent a l'àmbit d'actuació del encreuament entre el carrer de Borrell i el carrer de Parlament.

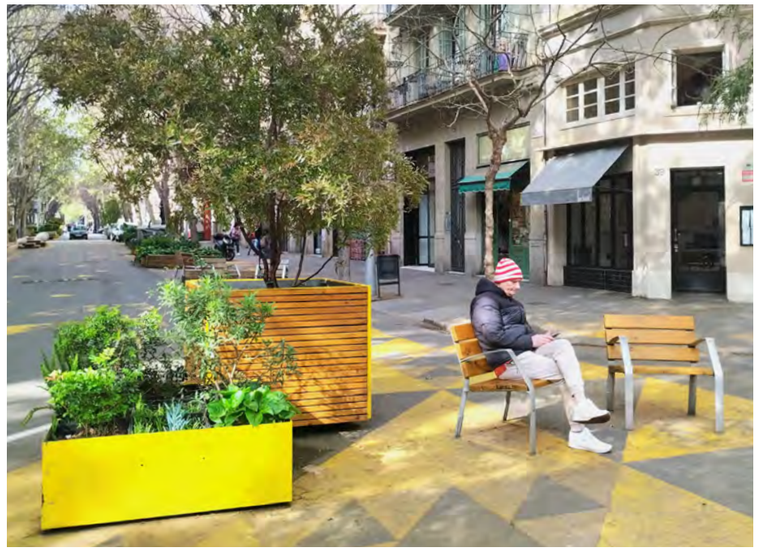
L'objectiu del reportatge és ajudar a determinar l'estat actual de l'àmbit i entendre així les actuacions que s'hauran de realitzar en funció de les realitats del lloc.

PLAÇA A L'ENCREUAMENT CARRER DE BORRELL / CARRER DEL PARLAMENT



PLAÇA A L'ENCREUAMENT CARRER DE BORRELL / CARRER DEL PARLAMENT

PLAÇA A L'ENCREUAMENT CARRER DE BORRELL / CARRER DEL PARLAMENT



DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

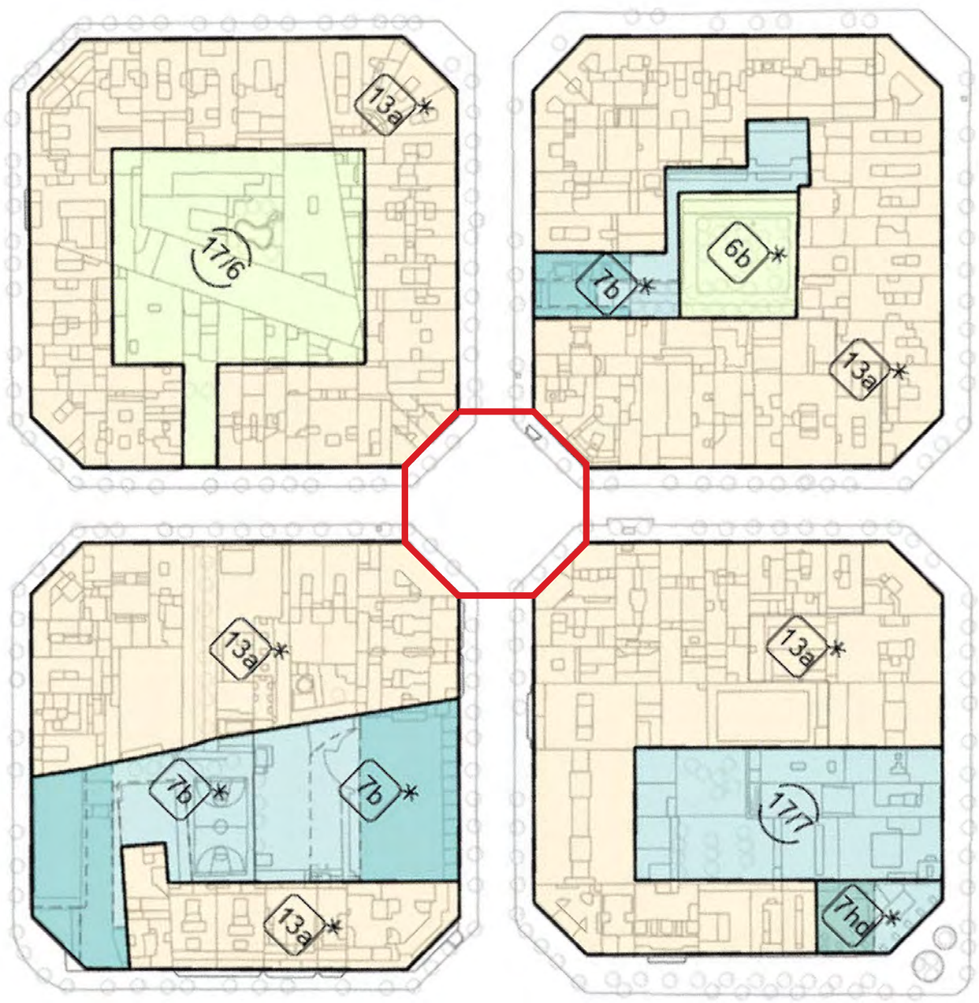
ANNEX 26. PLANEJAMENT URBANÍSTIC

1. INTRODUCCIÓ

Ell projecte s'ha desenvolupat adaptant-se al planejament vigent, tot l'àmbit de projecte està qualificat com xarxa viària bàsica, clau 5.

La titularitat del sòl en el que es desenvolupen les obres és tota municipal.

PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT



Font: Refós del planejament de l'AMB

LLEGENDA

Sistemes

- 1 Sistema portuari
  - 1a Sector portuari
  - 1b Sector de l'entorn portuari
  - 1c Zona marítimo-terrestre
- 2 Sistema aeroportuari
- 3 Sistema ferroviari
- 4 Sistema de serveis tècnics
- 5 Sistema viari bàsic
  - 5 Xarxa Viària bàsica
  - 5b Vies cíviques
- 6 Parcs i Jardins Urbans
  - 6a Actuals de caràcter local
  - 6b De nova creació de caràcter local
  - 6c Actuals i de nova creació a nivell metropolità
- 7 Equipaments comunitaris i dotacions
  - 7a Actuals
  - 7b De nova creació a nivell local
  - 7c De nova creació a nivell metropolità
- 9 Protecció de sistemes generals
- 25 Cementiris comarcals
- Parcs Forestals
  - 27 De conservació
  - 28 De repoblació
  - 29 De reserva natural

Zones en sòl urbanitzable

- 11 Centre direccional
- 19 Desenvolupament urbà, intensitat 1
- 20b Desenvolupament urbà, intensitat 2
- 22b Desenvolupament industrial
- 21 Desenvolupament urbà opcional

Zones en sòl urbà

- 12 Casc antic
  - 12 De substitució de l'edificació antiga
  - 12b Conservació del centre històric
- 13 En densificació urbana
  - 13a Intensiva
  - 13b Semiintensiva
- 14 Remodelació física
  - 14a Remodelació pública
  - 14b Remodelació privada
- 15 Conservació de l'estructura urbana i edificatòria
- 16 Renovació urbana: rehabilitació
- 17/X Renovació urbana: Transformació de l'ús existent
- 17/3 Transformació a sistema ferroviari
- 17/5 Transformació a sistema viari
- 17/6 Transformació a sistema de parcs i jardins
- 17/7 Transformació a sistema d'equipaments
- 17/9 Transformació a protecció de sistemes
- 18 Subjecte a ordenació volumètrica específica
- 20a Ordenació en edificació aillada
- Subzones plurifamiliars
  - 20a/6 Subzona I
  - 20a/5 Subzona II
  - 20a/7 Subzona III
  - 20a/9 Subzona IVa
  - 20a/9b Subzona IVb
  - 20a/8 Subzona V
- Subzones unifamiliars
  - 20a/9u Subzona VI
  - 20a/10 Subzona VII
  - 20a/11 Subzona VIII
  - 20a/12 Subzona IX
- 8a Verd privat protegit
- 22a Industrial

Zones en sòl no urbanitzable

- 8b Verd privat d'interès tradicional
- 24 Rústic protegit de valor agrícola
- 26 Lliure permanent
- 30 Àrees forestals

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 27. JARDINERIA

INDEX ANNEX 27. JARDINERIA

MEMÒRIA

APÈNDIX 1. Protecció del verd - Fitxes de l'arbrat existent
APÈNDIX 2. Protecció del verd - Fitxa resum del arbrat

1. OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

La plaça que crea l'encreuament dels carrers Compte Borrell i Parlament forma part del projecte de la Superilla de Sant Antoni, un projecte reversible d'urbanisme tàctic que porta implementat des de l'any 2019. Després dels primers anys de testatge, i donat el bon funcionament i el bon acolliment que ha tingut per part de la ciutadania, es proposa la seva consolidació com una plaça d'ús mixt.

Actualment, la plaça compta amb mobiliari urbà provisional que permet diferents tipus d'interaccions i jocs, i inclou jardineres amb vegetació plantada en contenidors que després de diversos anys, presenten en general un bon estat de conservació i desenvolupament. Una altra de les característiques diferencials del projecte actual és la introducció de colors (grocs, taronges i blaus) tant en els esmentats elements urbans com en els paviments.

Aquest caràcter jugable, colorit i divers es pretén mantenir en el projecte objecte d'aquesta memòria, que no fa sinó consolidar un espai reeixit i valorat.

És per això que els criteris per a decidir la plantació intenten també seguir aquest model, i són els següents:

- Crear parterres amplis (d'almenys 9m2), que mantinguin una conformació de l'espai molt similar a l'actual, permetent el creixement de grans arbres i mantenint una presència significativa del verd també en els estrats inferiors.

- Utilitzar espècies d'arbres que aportin ombra, però que amb les seves floracions i coloració tardorenca aportin color (principalment el groc, color identitari de la plaça) en diferents èpoques de l'any.

- Utilitzar espècies d'arbustos i herbàcies que igualment aportin color a l'espai al nivell del vianant (principalment groc i taronja), però que al mateix temps estiguin adaptats a les condicions climàtiques de la ciutat, siguin resistents i de baix manteniment, i amb poques necessitats hídriques.

- Reutilitzar les plantes que ja porten diversos anys creixent en contenidors tant en la pròpia plaça com en els quatre eixos limítrofs, reduint costos, i aprofitant un material vegetal viu i valuós.

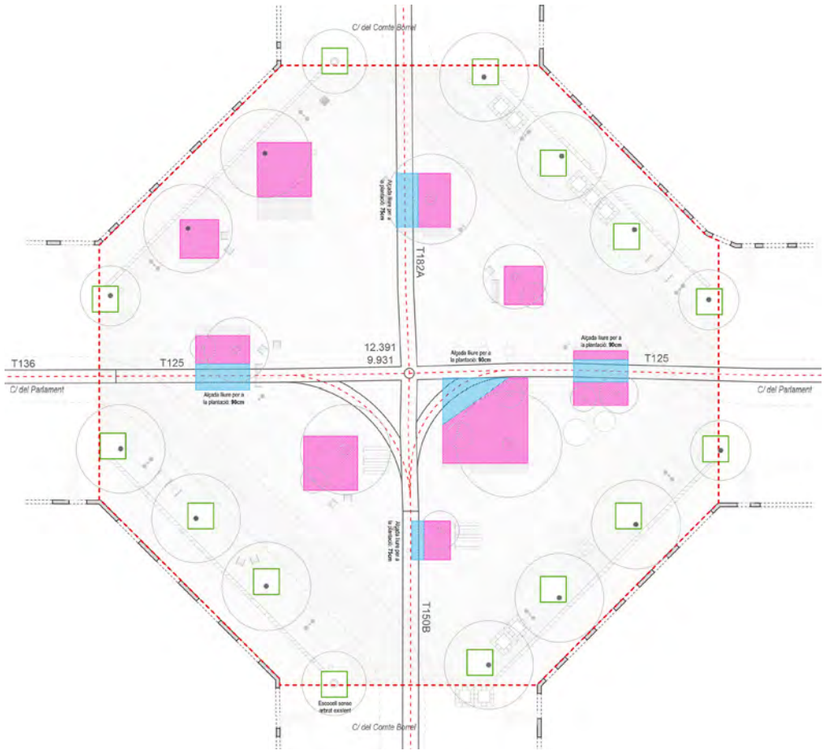
- Adaptar la vegetació al pas de col·lectors existents. Algun dels parterres coincideix amb el pas d'aquestes estructures, i en aquests punts s'evitarà la plantació d'espècies grans o arbres, cobrint amb espècies de port baix o entapissants.

2. PLANTACIONS

2.1. Descripció de l'actuació

Com ja s'ha comentat anteriorment, l'actuació pretén consolidar un espai lúdic, verd i divers que mantingui el caràcter de la plaça.

En la següent planta es resumeix l'espai disponible per a la nova plantació (excloent els escocells existents en les voreres), on es poden veure les dimensions dels parterres, i on s'ha marcat en blau aquelles zones de plantació que coincideixen amb el pas de col·lectors subterranis (qüestió a tenir en compte per a organitzar la plantació:

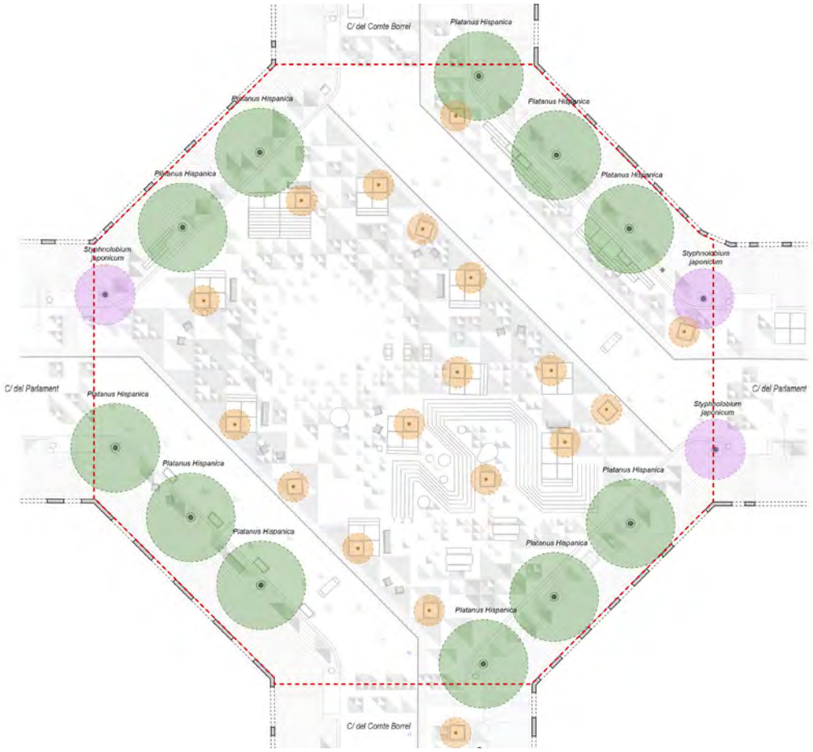


2.1.1. Vegetació existent

Actualment, els arbres presents en l'àmbit estan plantats en els escocells de les quatre voreres que donen a la plaça, i són 11uts de *Platanus Hispanica* (Plàtan) i 3uts de *Styphnolobium japonicum* (Acàcia del Japó).

No obstant això, en les grans jardineres que formaven part del projecte provisional anterior, creixen una gran varietat d'herbàcies i arbustos de diferents ports que presenten un bon estat de conservació, aconseguint alguns grans desenvolupaments de fins a 5-6 metres d'altura.

En la següent planta s'identifiquen, en verd els plàtans existents, en morat les acàcies del Japó, i en taronja els arbustos grans o petits arbres que actualment són presents en l'àmbit.



A continuació, s'incorpora una taula amb els noms de les espècies d'arbustives existents que s'han identificat tant en la pròpia plaça com en els eixos limítrofs de Compte Borrell i Parlament. La segona columna fa referència a quins de les espècies presents actualment es pretenen o es poden reutilitzar per a la nova plantació proposada.

Nom científic	Mantenir
Bulbine sp	NO
Liriope Isabele	SI
Eragrostis spectabilis	SI
Panicum virgatum	SI
Carex testacea	SI
Pittosporum tobira nana	NO
Escallonia	NO
Eugenia myrtifolia	SI
Callistemon viminalis	SI
Dodonaea	SI
Emerophylla nivea	SI

Salvia microphylla	NO
Callistemon Little John	SI
Syzygium paniculatum	SI
Nerium oleander	NO
Teucrium fruticans	SI
Hedera helix	SI
Photinia fraseri	SI
Ruscus aculeatus	SI
Schefflera	NO
Fatsia japonica	SI
Zingiber officinale	SI

Viburnum tinus	SI
Hedera variegata	SI
Philodendron	SI
Nephrolepis exaltata	SI
Begonia	SI
Nandina domestica	SI
Arbustus unedo	SI
Pistacia lentiscus	SI
Lobelia laxiflora	NO
Cuphea hyssopifolia	SI
Heliconia rauliniana	SI

S'adjunta una recopilació de fotografies preses a l'abril 2025 d'algunes d'aquestes espècies.

2.1.2. Arbrat proposta

La creació dels nous grans escocells permet la plantació d'arbres, tenint especialment en compte per a la seva ubicació el pas dels col·lectors subterranis prèviament esmentats.

El criteri per a la seva selecció ha estat (a més de la seva adaptació a l'entorn urbà) el de mantenir un espai acolorit i divers, secundant-se en les diferents floracions i coloracions tardorenques de les fulles.
Les espècies triades en estat les següents:

- *Acer monspessulanum.* Arbre de port mitjà que creix bé acompanyant a espècies més grans, per la qual cosa és adequada per a créixer sota l'ombra de les altres espècies de major grandària, aportant verd a una altura intermèdia. Les seves fulles adquireixen durant la tardor una marcada coloració groga. Es plantaran dos exemplars.

- *Tipuana tipu.* És un arbre de gran altura que a Barcelona sol florir profusament entre els mesos de Juny i Juliol. Les seves petites flors grogues creen en caure un tapís de color que, malgrat ser efímer, és molt atractiu. Es proposa la seva plantació al parterre de major grandària, per a permetre un màxim desenvolupament i que es converteixi d'alguna manera en l'arbre central de l'espai. És per això que es plantarà un únic exemplar.

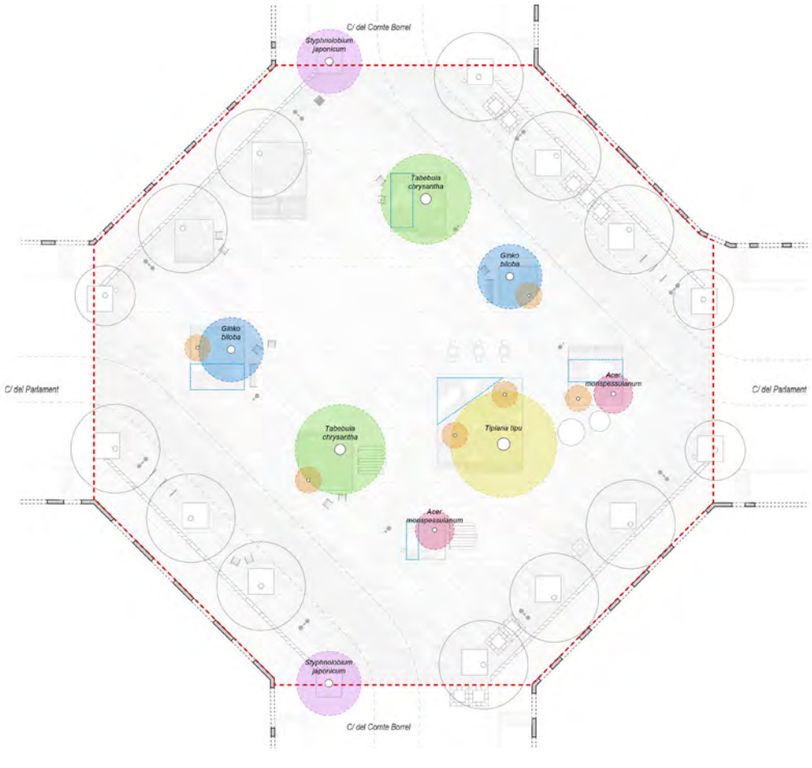
- *Tabebuia chrysantha.* Un arbre de port mig-alt que malgrat la seva espectacular floració groga i la seva gran capacitat d'adaptació a l'entorn urbà, encara no és massa utilitzat a Barcelona. Es proposa la plantació de dos exemplars.

- *Ginkgo biloba.* Un arbre singular, que amb els anys pot aconseguir un gran desenvolupament, la silueta del qual de les fulles és inconfusible. Igual que l'auró, les seves fulles adquireixen a la tardor una intensa coloració groga, i solen caure a terra en el marge de pocs dies, creant una estampa potent de fulles daurades. Es proposa la plantació de dos exemplars.

- *Styphnolobium japonicum.* Continuant amb la lògica de les plantacions existents, es proposa la plantació de dos exemplars de *Styphnolobium japonicum* en dos nous escocells perimetrals a la plaça.

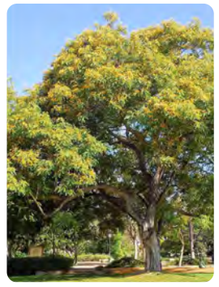
Entre elles, es proposa la plantació (en taronja) dels arbustos de major port i millor estat de conservació abans esmentats. Aquesta selecció dels exemplars més adequats es realitzarà durant l'obra, però serà de les espècies *Callistemon viminalis, Dodonaea, Syzygium paniculatum* i *Arbutus unedo*.

S'adjunta a continuació una planta amb la distribució proposada i fotografies de les noves quatre espècies triades.



Arbrat proposat

Acer monspessulanum

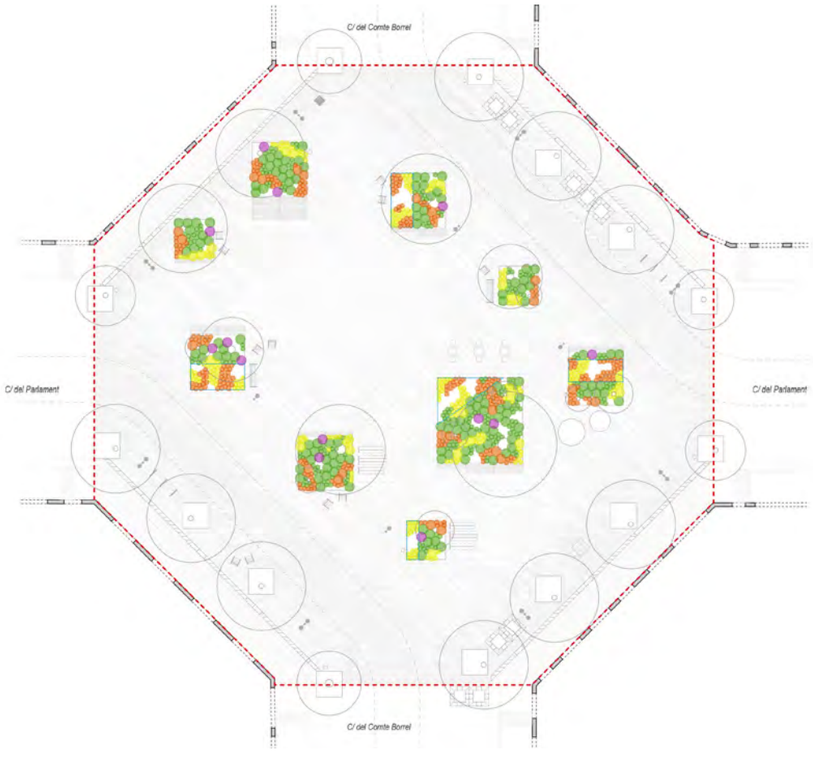

Tipuana tipu

Tabebuia chrysantha

Ginkgo biloba

2.1.3. Arbustos i herbàcies

Per a la selecció de les espècies herbàcies i arbustives s'han tingut en compte la coloració de les seves floracions, els seus baixos requeriments hídrics i la seva capacitat d'adaptació a l'entorn urbà.



Així mateix, s'han agrupat en dues grandàries (petit i gran), ja que la plantació s'ha organitzat de la manera següent. En primer lloc, s'ha calculat el nombre d'arbustos i herbàcies actualment plantades en contenidors que es poden reutilitzar, i s'han situat en els diferents parterres. La superfície sobrant s'ha completat amb les espècies anteriorment llistades, tenint en compte el pas de col·lectors.

En la planta adjuntada, en verd apareixen els exemplars reutilitzats (238 arbustos i herbàcies de petit port, fins a 35 cm de diàmetre, i 133 de port major, fins a 75 cm de diàmetre), als quals se sumen les noves unitats.

En la següent taula s'indiquen les espècies ordenades per coloració, el nombre d'unitats de cadascuna d'elles, i el format de presentació:

uts	nom científic	alçada (cm)	preu (€)	format
Floració taronja				
4	*Salvia africana lutea*	20-30	4,60	CT 2 L
5	*Rumex lunaria*	30-40	5,00	CT 3 L
7	*Penstemon eatonii*	15-20	4,10	CT 2 L
8	*Leonotis leonorus*	20-30	4,60	CT 3 L
90	*Jacobinia suberecta*	30-40	5,00	CT 3 L
103	*Bellamcanda chinensis*	30-40	5,00	CT 2 L
90	*Bulbine frutescens*	20-25	4,10	CT 2 L
Floració groga				
50	*Tanacetum densum*	10 - 15	5,00	CT 2 L
18	*Teline linifolia*	40-60	4,60	CT 3 L
50	*Senecio niveoaureus*	10-15	5,50	CT 2 L
50	*Santolina chamaecyparissus*	15-20	4,10	CT 2 L
96	*Euryops chrysanthemoides*	20 - 30	4,60	CT 2 L
Altres colors i moviments				
50	*Stipa tenuissima*	40 - 50	3,60	CT 2 L
101	*Salvia nemorosa*	15-20	3,60	CT 2 L
13	*Cistus creticus*	30-40	4,10	CT 2 L
102	*Gaura lindheimeri*	20-30	3,60	CT 2 L

Floració taronja

Salvia africana 'lutea'

Rumex lunaria

Penstemon eatonii

Leonotis leonurus

Jacobinia suberecta

Belamcanda chinensis

Bulbine frutescens

Floració groga

Tanacetum densum

Teline linifolia

Senecio niveoaureus

Santolina chamaecyparissus

Euryops chrysanthemoides

Altres colors i moviments

Stipa tenussima

Salvia nemorosa

Cistus creticus

Gaura lindheimeri

2.2. Caracterització de les terres

Es defineix una profunditat mínima d'1 metre de terra vegetal per als nous parterres, excepte en les zones de pas subterrani del col·lector, que tindran una profunditat menor, d'un màxim de 80 cm.

Es proposa la utilització de terra vegetal de textura francoarenosa, amb un 3-5% de matèria orgànica, amb una conductivitat elèctrica inferior a 2mmho/cm i que compleixi la resta de característiques esmentades en el plec de condicions tècniques. Ha de tenir un bon drenatge i no ha de presentar cap mena d'olor a la seva arribada.

El clot de plantació dels arbres s'obrirà en forma de got, per a facilitar el posterior creixement de les arrels, i el pa de terra es recolzarà preferentment sobre el terreny natural, si les seves condicions ho permeten

2.3. Calendari de plantacions

S'adjunta la proposta de calendari de plantacions:

FACTORS QUE CAL CONSIDERAR			ÈPOCA DE PLANTACIÓ (mesos)											
Origen climàtic	Tipus de fullatge	Tipus de presentació	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
zona temperada o freda	caduc	arrel nua												
		pa de terra												
		contenidor												
	persistent	pa de terra												
		contenidor												
zona càlida	caduc o persistent	pa de terra												
		contenidor												
zona càlida	palmeres	pa de terra												
		Contenidor												
Gespes	fredes	llavor												
	càlides	llavor												

Recomanable
Possible

2.4. Directius de manteniment futur

- La plantació d'arbres s'haurà d'acompanyar d'una subjecció mitjançant tutors composts per 2 rotllos de fusta de pi amb dues abraçadores regulables de goma o cautxú.
- Cal regar l'arbre fins que aconsegueixi un desenvolupament equilibrat. Si, una vegada realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar els regs manualment, amb mànega o cisterna.
- En els arbres amb reg manual, cal refer el solc de reg tantes vegades com faci falta per a poder garantir l'entrada suficient d'aigua i retirar les herbes al voltant de l'arbre.
- Si és necessari es realitzarà un abonat amb abonaments d'alliberament lent. L'encoixinament de la superfície al voltant de l'arbre caldrà mantenir-lo en condicions òptimes. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adequats.
- L'entutorat ha d'estar en perfectes condicions fins a aconseguir la seva funció.
- El manteniment dels arbres existents al llarg de l'obra fins a la recepció d'aquesta, és a càrrec de la constructora.
- Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert. Els arbres disposaran d'un any de garantia sigui qui sigui el responsable del manteniment. La constructora podrà vigilar i controlar que el manteniment realitzat per tercers és suficient.

3. PLA DE MANTENIMENT DE PLANTACIONS

En l'*Annex 34. Pla de Manteniment* s'adjunta un pla de manteniment detallat per a la vegetació del present projecte.

En aquest pla es presenten, en forma de taula, les tasques de manteniment que s'han de fer per tipologia de vegetació al llarg d'un any. D'aquesta manera s'aconseguirà mantenir l'espai enjardinat en bon estat de conservació durant el període de garantia.

4. GESTIÓ DE JARDINERES EXISTENTS

En la plaça actualment hi ha 42 jardineres amb arbustives de port petit i 17 amb arbustives de port gran. La vegetació de les jardineres es replantarà en la pròpia plaça.

Durant les obres, les jardineres s'aplegaren en el lloc acordat amb la direcció facultativa. Per a facilitar la logística de les jardineres, el projecte compta amb partides per a:

- El transport de les jardineres des de l'obra fins al lloc d'aplec
- El manteniment de la vegetació de les jardineres durant el temps de l'obra
- El desplaçament de les jardineres una vegada s'hagi acabat l'obra

Una vegada s'hagin acabat les obres, les jardineres sobrants es traslladaran al viver Tres Pins de Montjuïc. Per a evitar la seva degradació, s'emmagatzemaran buides i boca avall. La terra sobrant se gestionarà com residu a abocador autoritzat.

L'èxit dels trasplantaments de les arbustives no es pot garantir. Per això, el pressupost pervé partides d'arbustives de port similar a les existents.

Les plantes descartades i que no es plantin dins de l'àmbit de projecte, es reaprofitaran i es trasplantaran en altres ubicacions de la ciutat. En fase d'obra haurà de fer-se un inventariat i facilitar la informació a Parcs i Jardins perquè la brigada pugui organitzar els temps de plantació.

5. PROTECCIÓ DE L'ARBRAT EXISTENT

A continuació s'estableixen uns requeriments a considerar en fase d'obra respecte a l'arbrat existent:

- S'hauran de prendre totes les mesures de protecció d'arbrat seguint el protocol que estableix l'Ajuntament.
- No es permet tallar cap arrel a partir de 3 cm de diàmetre en cap cas. En aquests casos caldrà avisar a Parcs i Jardins per a la seva valoració. Podria donar-se el cas que no s'acceptés el tall de l'arrel, per tant, caldrà establir en projecte una solució alternativa per no afectar a l'arbre en qüestió. Tot el que s'hagi d'executar si apareixen arrels es farà de forma manual.
- Així mateix, no és permetrà realitzar cap tipus de poda sense autorització.

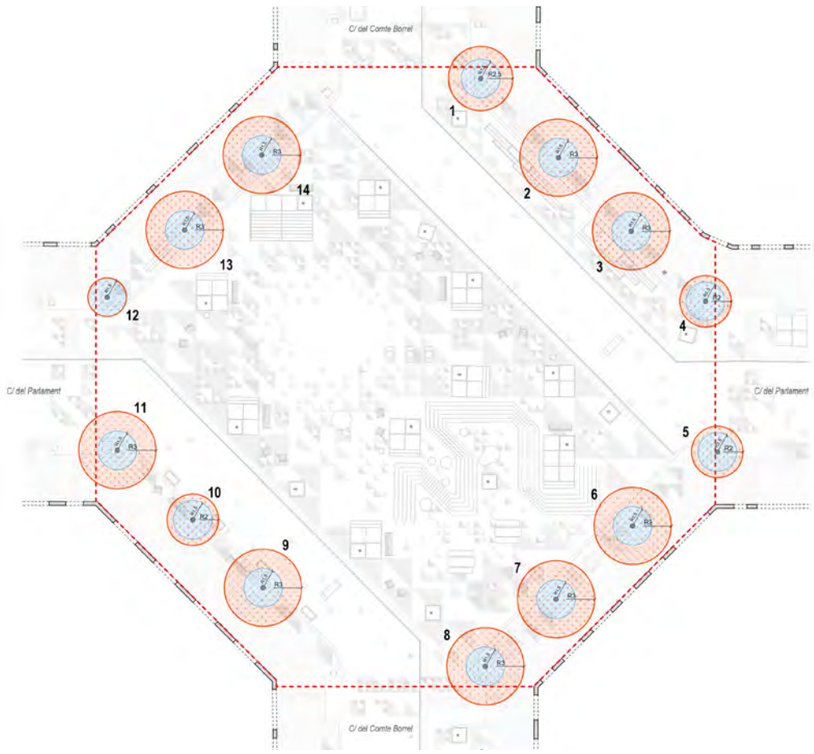
- No s'acceptarà la plantació de vegetació a sobre de cap tipus de servei. En cas de trobar-ne algun en obra s'haurà de desplaçar o redissenyar el parterre.

- S'han de mantenir les distàncies entre fanals i arbres segons els ports dels exemplars i les distàncies a façanes que marca el Plec.

- Per a la retirada d'arbrat caldrà lliurament de la fitxa corresponent i recepció de l'autorització del departament de projectes i obres.

- No es permet executar cap rasa en el àmbit circumscrit en un radi de 150cm respecte al tronc de l'arbre.

- A una distància menor a la marcada per l'Ordenança de Medi Ambient segons el perímetre de l'arbre, tota les rases hauran de realitzar-se de manera manual:
  - R 1,5m als arbres de fins a 60cm de perímetre
  - R 2,0m als arbres de 60-100cm de perímetre
  - R 2,5m als arbres de 100-150cm de perímetre
  - R 3,0m als arbres de 150-250cm de perímetre
  - R 4,0m als arbres de més de 250cm de perímetre

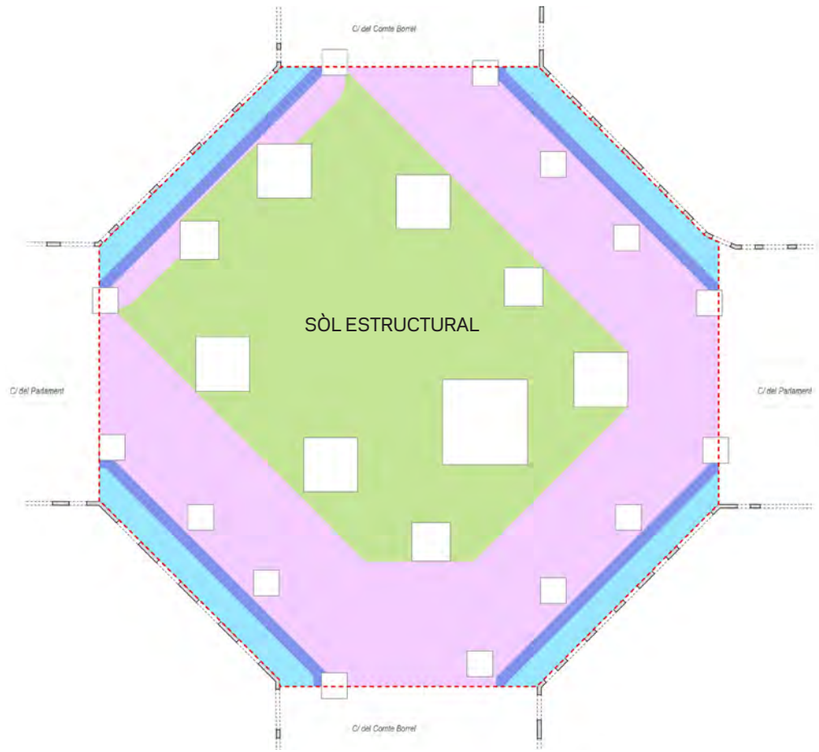


6. SÒL ESTRUCTURAL

Amb l'objectiu de garantir el correcte desenvolupament de les arbres, així com les exigències tècniques i portants del paviment, s'integrarà un àmbit de sòl estructural. Es basa en una barreja de material granular i terra vegetal que es pot compactar més del 95%, permetent el correcte creixement de les arrels dels arbres.

El sistema permet recollir, retenir i infiltrar l'aigua d'escorrentia superficial. D'aquesta manera es milloraran les condicions del nou arbrat i s'infiltrarà el màxim volum d'aigua en el terreny natural.

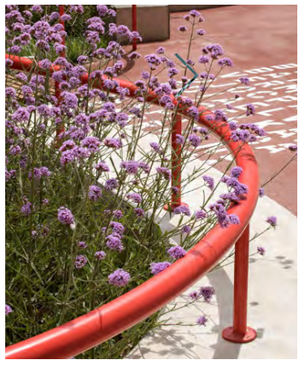
El sòl estructural es concentrarà en l'àmbit central de la plaça, on els cotxes no tenen accés. En la fase de redacció del projecte executiu s'ha realitzat una estimació de la profunditat i de l'extensió del sòl estructural. No obstant això, dependrà de la ubicació real dels serveis existents, dels quals es tindrà constància una vegada s'hagin fet els treballs de demolició i excavació en l'obra.



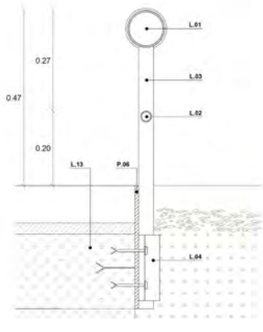
7. BARANES DE PROTECCIÓ

En l'actuació tàctica les jardineres han albergat la vegetació i han sigut un límit contundent per al vehicle. A la nova plaça aquesta funció la realitzaran les baranes. S'aposta per un element que es vegi i que assumeixi la reminiscència del color groc.

Jardineres a la plaça tàctica



Materialitat dels nous límits

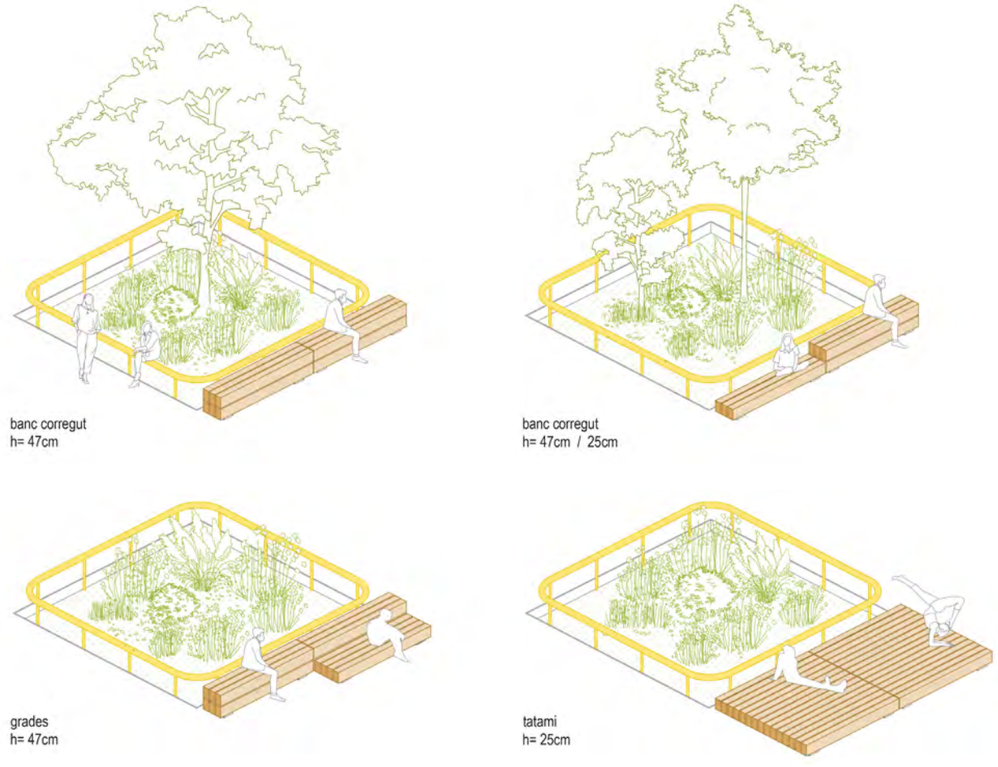


Per a protegir la vegetació i garantir el seu correcte creixement, els parterres es limitaran amb unes baranes que impedeixin l'accés no desitjat de persones, animals o vehicles.

Les baranes es realitzaran amb perfils metàl·lics de secció rodona. El perfil horitzontal de coronació tindrà Ø10cm i els muntants verticals Ø4cm. Tindran una altura de 45cm i serà necessari incorporar una barra o un cable horitzontal que impedeixi l'accés dels gossos als parterres.

Les baranes de protecció es construiran amb acer imprimat, soldat i pintat en fàbrica. Seran prefabricades i es dissenyaran per mòduls compatibles amb les mesures de banyeres i forns industrials.

L'objectiu és dissenyar unes baranes el més industrialitzades possible. El treball en obra serà de muntatge i últimes capes de pintura per a garantir un bon acabat.



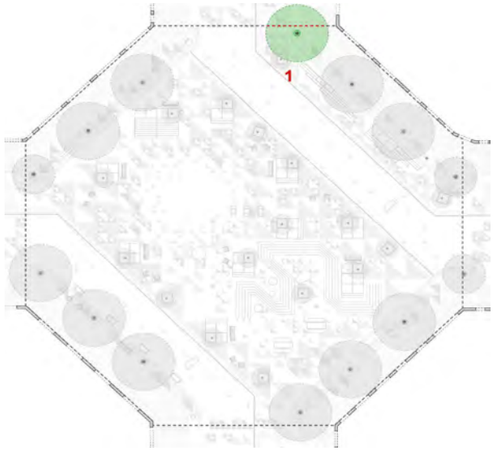
ANNEX 27. JARDINERIA

APÈNDIX 1. PROTECCIÓ DEL VERD - FITXES DE L'ARBRAT EXISTENT

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*130*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*1*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

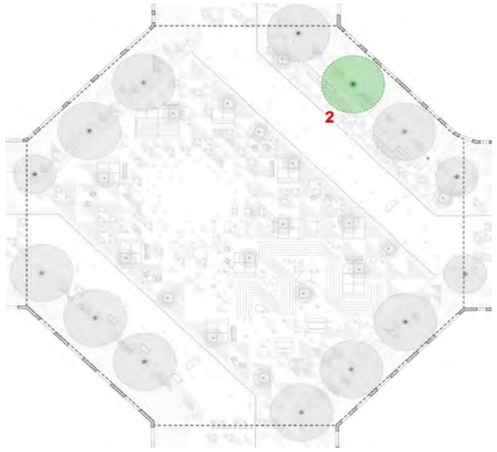
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*200*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*2*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

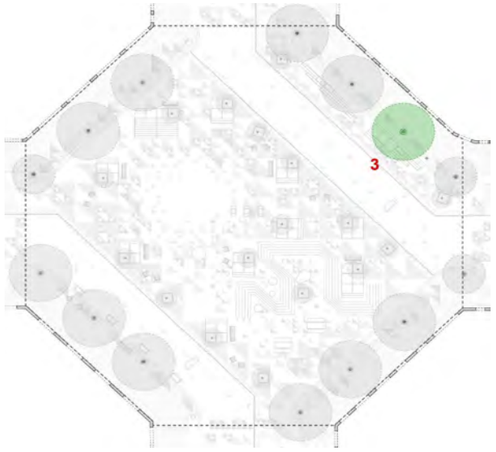
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*200*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*3*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

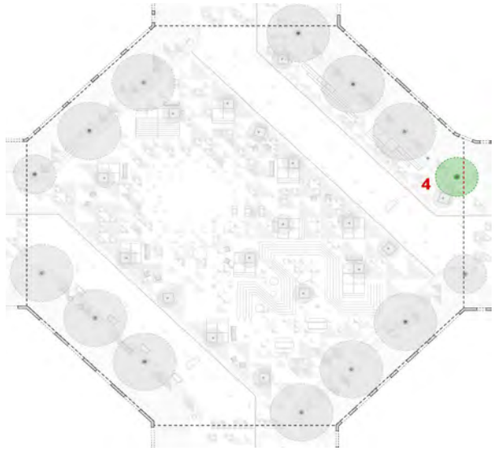
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Styphnolobium japonicum*
Perímetre arbre:	*80*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*4*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

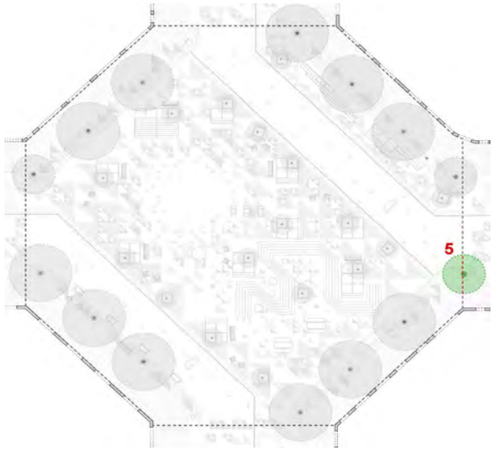
Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona

OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Styphnolobium japonicum*
Perímetre arbre:	*60*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*5*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

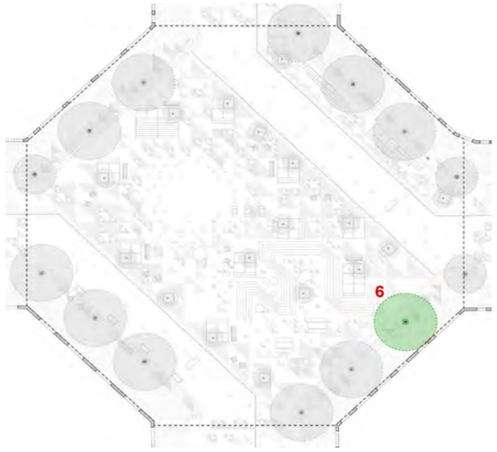
Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona

OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*200*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*6*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

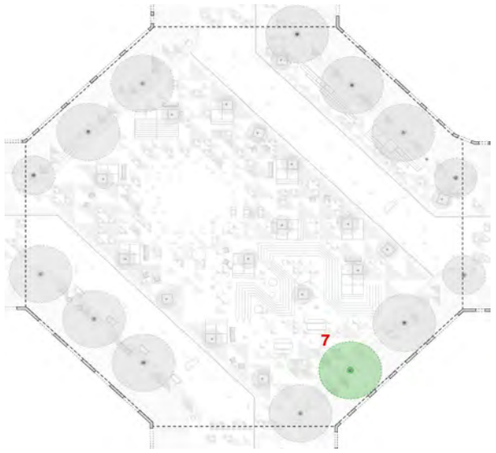
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*230*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*7*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

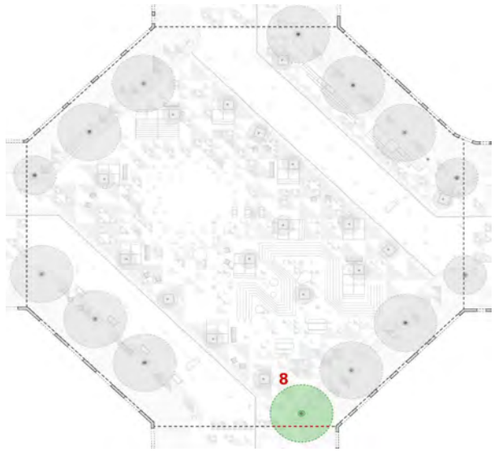
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*130*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*8*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

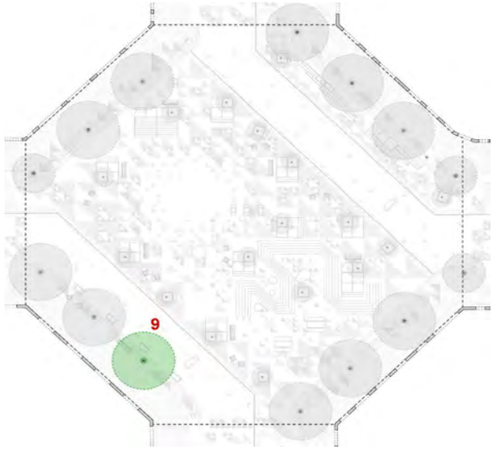
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*200*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*9*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

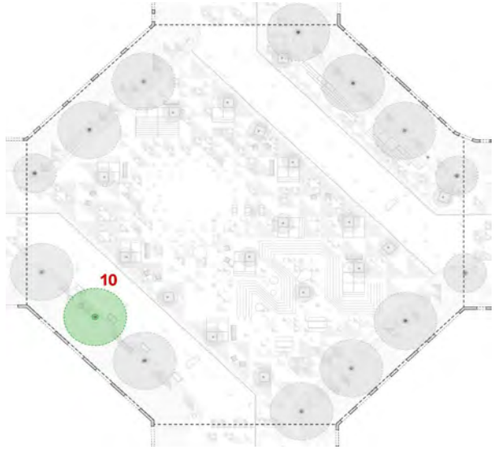
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*100*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*10*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

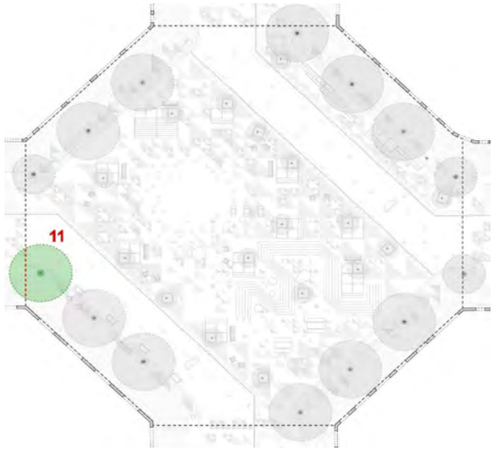
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*130*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*11*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

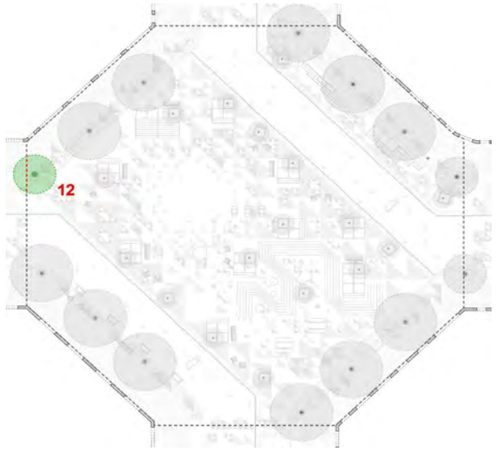
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

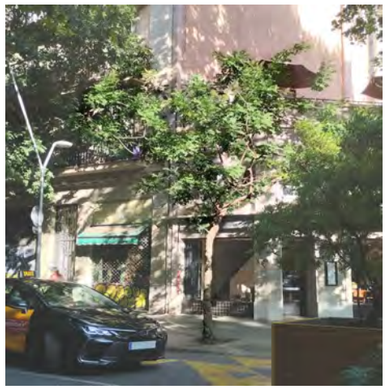
Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar



2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Styphnolobium japonicum*
Perímetre arbre:	*50*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*12*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

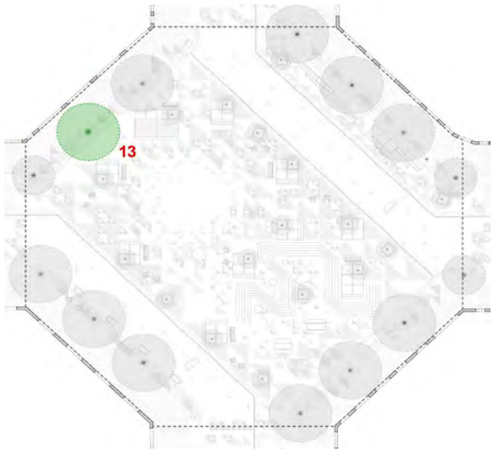
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*220*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*13*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

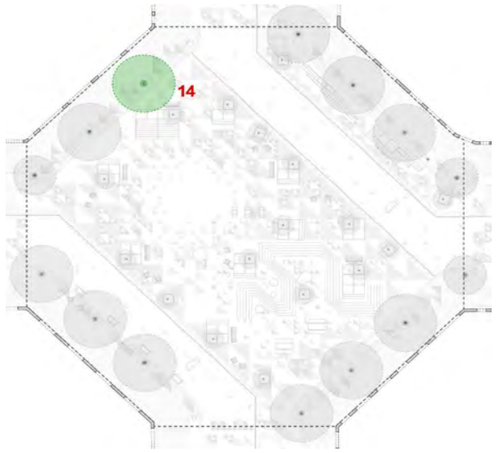
Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

Ajuntament de Barcelona		
OBRA:	***PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA***	Data petició:
UBICACIÓ	*Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona*	Juny 2025

1. LOCALITZACIÓ DE L'EXEMPLAR

Plànol ubicació :



Fotografia de l'exemplar

2. DESCRIPCIÓ DE L'EXEMPLAR

Descripció de l'exemplar:

Vector	Descripció
Espècie:	*Platanus Hispanica*
Perímetre arbre:	*220*
Alçada palmera:	-
Codi de l'arbre	*14*

3. TRACTAMENT A DONAR A L'ARBRAT

Arbre es protegeix [X]

Arbre es trasplanta [ ] on? Viver temporal [ ] Mateixa obra * [ ] a territori [ ]

Arbre afectat [ ]

ANNEX 27. JARDINERIA

APÈNDIX 2. PROTECCIÓ DEL VERD - FITXA RESUM DE L'ARBRAT

NOM OBRA: **PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA**

CODI ACT:
DISTRICTE BARCELONA
PROMOTOR:
LOCALITZACIÓ: Encreuament c/Compre Borrell i c/ Parlament, 08015 Barcelona

DATA INFORME (PV): Juliol 2025

ARBRAT EXISTENT A PROTEGIR

CODI DEL PLÀNOL	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBRES (cm)	ALÇADA PALMERES (m)
1	Platanus hispanica	130	
2	Platanus hispanica	200	
3	Platanus hispanica	200	
4	Styphnolobium japonicum	80	
5	Styphnolobium japonicum	60	
6	Platanus hispanica	200	
7	Platanus hispanica	230	
8	Platanus hispanica	130	
9	Platanus hispanica	200	
10	Platanus hispanica	100	
11	Platanus hispanica	130	
12	Styphnolobium japonicum	50	
13	Platanus hispanica	220	
14	Platanus hispanica	220	

14 ut TOTAL ARBRAT EXISTENT A MANTENIR

ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

CODI DEL PLÀNOL	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBRES (cm)	ALÇADA PALMERES (m)	ESTAT (normal / malalt/ mort/ desestructurat / altres)

0 TOTAL ARBRAT EXISTENT A RETIRAR

ARBRAT NOU

UNITATS (ut)	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBRES (cm)	ALÇADA PALMERES (m)
2	Styphnolobium japonicum		
2	Acer monspessulanum		
2	Ginkgo biloba		
2	Tabebuia chrysantha		
1	Tipuana tipu		

9 TOTAL ARBRAT NOU

ARBRAT EXISTENT A TRASPLANTAR

CODI DEL PLÀNOL	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBRES (cm)	ALÇADA ARBRES (m)	ALÇADA PALMERES (m)	DESTÍ (mateix àmbit d'obra / mateix Districte)

0 TOTAL ARBRAT EXISTENT A TRASPLANTAR

ARBUSTIVES EXISTENTS A TRASPLANTAR - PORT GRAN

UNITATS (ut)	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBUST. (cm)	ALÇADA ARBUST. (m)	DESTÍ (mateix àmbit d'obra / mateix Districte)
	Callistemon viminalis		5/6 m	mateix àmbit d'obra
	Dodonea			mateix àmbit d'obra
	Syzygium paniculatum			mateix àmbit d'obra
	Arbustus unedo			mateix àmbit d'obra

9 TOTAL ARBUSTIVES PORT GRAN A TRASPLANTAR

ARBUSTIVES EXISTENTS A TRASPLANTAR - PORT PETIT

UNITATS (ut)	ESPÈCIE	PERÍMETRE ARBUST. (cm)	ALÇADA ARBUST. (m)	DESTÍ (mateix àmbit d'obra / mateix Districte)
	Liriope Isabele			mateix àmbit d'obra
	Eragrostis spectabilis			mateix àmbit d'obra
	Panicum virgatum			mateix àmbit d'obra
	Carex testacea			mateix àmbit d'obra
	Eugenia myrtifolia			mateix àmbit d'obra
	Emerophylla nivea			mateix àmbit d'obra
	Callistemon Little John			mateix àmbit d'obra
	Teucrium fruticans			mateix àmbit d'obra
	Hedera helix			mateix àmbit d'obra
	Photinia fraseri			mateix àmbit d'obra
	Ruscus aculeatus			mateix àmbit d'obra
	Fatsia japonica			mateix àmbit d'obra
	Zingiber officinale			mateix àmbit d'obra
	Viburnum tinus			mateix àmbit d'obra
	Hedera variegata			mateix àmbit d'obra
	Philodendron			mateix àmbit d'obra
	Nephrolepis exaltata			mateix àmbit d'obra
	Begonia			mateix àmbit d'obra
	Nandina domestica			mateix àmbit d'obra
	Arbustus unedo			mateix àmbit d'obra
	Pistacia lentiscus			mateix àmbit d'obra
	Cuphea hyssopifolia			mateix àmbit d'obra
	Heliconia rauliniana			mateix àmbit d'obra

TOTAL ARBUSTIVES PORT PETIT A TRASPLANTAR

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 28. XARXA DE REG

1. OBJECTE

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el present projecte, pel que fa referència a les obres de la xara de reg.

L'actuació prevista preveu realitzar totes les actuacions necessàries per dur a terme el reg de les noves planacions definides al projecte.

2. ESTAT ACTUAL

El punt departida per al dimensionat del reg de la plaça és la planta de reg del projecte de l'eix borrell i parlament. D'acord s'indica als plànols de projecte hi haurà primària i cable d'alimentació tant al carrer Comte Borrell com al carrer Prlament.

El projecte preveu connectar-se a la primària als punts on s'indica al plànol amb la planta de reg.

3. PROPOSTA

El projecte proposa plantar 12 nous arbres i fer plantació d'arbustiva en una superfície d'158 m^2.

A nivell de reg, el projecte preveu:

- Connexió al comptador de reg de l'eix Parlament i Borrell.
- 2 nous sectors d'arbustiva
- 1 nou sector d'arbrat
- 1 nova boca de reg per a donar cobertura a tot l'àmbit deprojecte

3.1. Xarxa primària

La xarxa primària és el tram de conducció d'aigua que va des de la connexió del by-pass metres, fins als diferents mecanismes (by-pass sectorial) previstos en projecte.

La xarxa primària de projecte serà del mateix diàmetre de la utilitzada a l'eix parlament i Borrell donat que no es tenen dades dels redactors es suposa que el tram a executar dintre de l'àmbit deprojecte serà de 63 mm. Donat que la Plaça no és un punt alt/baix de la urbanització no es preveu cap vàlvula ventosa ni desguàs a la xarxa rimària.

Els accessoris d'unió i reparació per a canonades de 63 mm seran, seran de materials plàstics que garanteixin una pressió de 16 bars.

Sota el paviment de granit la canonada anirà entubada amb tub de diàmetre 160 mm

3.2. Xarxa secundària

La xarxa secundària és el tram de conducció d'aigua que va des del by-pass sectorial fins als emissor. Aquesta xarxa no manté la pressió.

El projecte preveu un total de 3 nous sectors de degoteig i 1 nou sector de degoteig arbrat un per l'arbrat de nova plantació.

ARBUSTIVA SECTOR	TIPUS	CABAL (m^3/h)
1	degoteig parterre	1,6
2	degoteig parterre	2.,28

ARBRAT SECTOR	TIPUS	CABAL (m^3/h)
1	degoteig arbres	0,30

Els sectors de degoteig d'arbustiva disposaran: de la canonada d'entrada i col·lectora de diàmetre 50 mm, una vàlvula de ventosa al punt alt i una vàlvula de buidat al punt baix. La separació entre els tubs serà de 33 cm i 33 cm entre degoters.

Les rases de la xarxa secundària seran sempre que sigui posible sota paviment tou (zones de parterre).

Els by-passos sectorials previstos compliran amb els requisits del Plec de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona i s'instal·laran a paviment "dur".

4. DEGOTEIG

Les canonades de degoteig seran folrades amb geotèxtil pel seu efecte anti rosegadors i la protecció d'entrada d'arrels i aniran soterrades 20cm.

Quan no sigui possible soterrar-les per presència d'arrels es farà un canvi de canonada i es col·locarà superficial.

Els sectors de degoteig tindran un filtre a l'entrada i reductor de pressió amb manòmetre o presa manomètrica a la sortida del bypass secundari de cada un. El bypass inclou l'electrovàlvula i tres vàlvules d'esfera de plàstic resistent.

Els filtres i reductors seran de materials plàstics resistents de mínim 10 bar: -filtres d'anelles de 100 micres (120 mesh), de major superfície de filtració mínim 100 cm2 de superfície filtrant que a més filtren en profunditat, podent retenir materials filamentosos.

Els sectors de degoteig disposaran de vàlvules antisifó o ventoses, instal·lades als punts alts que permetin l'entrada i sortida d'aire evitant succions d'aigua enfangada del voltant dels degotadors integrats, en acabar els regs.

Les vàlvules de rentat, descàrrega, desguàs, o buidat s'han instal·lat als punts finals i més baixos, seran una vàlvula d'esfera manual de ràcord pla i una vàlvula de rentat automàtica ubicades dins d'una arqueta a paviment dur de 60x60 i connectats a la xarxa de clavegueram.

4.1. Degoteig arbres

Els projecte preveu un sector independent per a les 12 unitats de nova plantació

La xarxa secundària del sistema de reg per degoteig de l'arbrat serà PE de 40 mm de diàmetre, de baixa densitat i 10 atm, en una longitud màxima de 350 m (la longitud prevista a projecte és de 90 m).

Aquesta instal·lació passarà contínua dins del parterre a 30 cm de fondària aproximadament on s'efectuarà la connexió amb l'anell de degotadors. Totes les derivacions i connexions de la xarxa secundària s'efectuaran a l'anell de degoteig constituït per canonada amb degotadors integrats serà obert amb el nombre de degotadors necessaris per proporcionar 25 l/h per arbre i anirà protegit per un tub dren de 50 mm de diàmetre soterrat almenys 20 cm.

La xarxa secundària disposarà de vàlvules de rentatge situades als extrems dels ramals, on es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada amb un colze amb reducció a rosca mascle de 3/4" pel rentatge i desguàs de la instal·lació, tot dins d'un pericó amb fons obert i reblert amb un mínim de 20 cm de grava de 6-10 mm de diàmetre, per afavorir el drenatge natural.

La instal·lació estarà dotada de vàlvules antisifó ubicades a tots els punts alts de la instal·lació.

4.2. Degoteig parterres

En aquest tipus d'instal·lació a la sortida del by-pass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el by-pass.

Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada que no sumaran una longitud superior a 80 m de longitud amb degotadors autonetejables i autocompensats d'un cabal aproximat de 2,3 l/h, integrats cada 33 cm. La separació entre línies serà de 40 cm.

La canonada amb degotadors integrats estarà envoltada amb geotèxtil i es soterrarà 20 cm. On hi hagi presència d'arrels caldrà modificar el traçat de la canonada i fer-la superficial col·locant peces especials per donar continuïtat a la canonada i canviant la tipologia de tub per un de superficial. Als plànols de projecte s'inclou el detall d'aquesta modificació a la xarxa de degoters.

5. XARXA DE BOQUES DE REG

El seu traçat serà coincident amb el traçat de la proposta dels eixos Borrell i Parlament.

El diàmetre de la canonada serà de 63 mm de PE40 i sota paviment dur s'entubarà amb un diàmetre de 160 mm. Es farà una ramificació de la xarxa amb el mateix diàmetre de la canonada principal i es segmentarà amb una vàlvula d'esfera amb juntes de ràcord pla que es registraran en una arqueta.

Les boques de reg tindran un radi de cobertura de 25 m i s'han previst 1 unitat per tal de completar la proposta de projecte dels carrers Borrell i Parlament.

Les boques de reg seran model Barcelona amb inscripció d'aigua no potable. El color de la tapa ha de seguir el color lila Pantone núm.2577U-RAL 4.001 tot d'acord amb les indicacions del Plec de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona

6. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Es realitzarà el cablejat del tram de projecte fent una canalització paral·lela a la primària de projecte.

Les instal·lacions elèctriques estaran protegides per tub corrugat de doble capa, els conductors tindran un aïllament de tensió nominal de 1.000 V, amb una secció de 2,5 mm2. Els cables tindran protecció davant de rosegadors i es protegirà amb un tubular de 90mm de diàmetre. La instal·lació serà exclusiva de Parcs i Jardins (no s'utilitzarà cap arqueta d'enllumenat) i tindrà arquetes cada 50 m.

El projecte preveu l'estesa d'un cable per a cada electrovàlvula i cabalímetre que es connectarà a la instal·lació elèctrica dels eixos Borrell i Parlament.

Les connexions seran estanques de silicona o similar evitant que el corrent elèctric no es derivi a terra.

7. CANALITZACIONS

Les rases hauran de complir amb les següents especificacions:

Serà preferible obrir rases fora de la projecció de les capçades dels arbres. Si no és possible mantenir aquesta precaució, serà obligatori mantenir la màxima distància possible de les arrels emergents en la base del tronc.

En cap cas es podran obrir rases mecànicament, sigui amb rasadora d'espasa o altre, a una distància inferior a 1 metre de les arrels de la base, ja que aquesta actuació podria alterar l'arbre i generar un risc posterior.

L'IMPJB exigeix l'excavació manual en presència d'arrels estructurals en l'entorn de la base dels arbres. Les rases en passos de calçades, voreres, paviments i paviments especials s'efectuaran segons el que disposen les ordenances d'obres i instal·lacions de serveis en domini públic municipal de l'Ajuntament de Barcelona.

Cal preveure la fondària mínima lliure des de la part superior de la conducció fins a la superfície i que quan en una mateixa rasa s'ubiquin diverses canonades o conduccions elèctriques, aquestes estaran separades entre elles.

Les rases per conduccions de xarxa de reg tindran les següents dimensions mínimes:

- Amplada: 20 cm mínim per qualsevol conducció.
- Fondària: 50 cm mínim des de la part superior de la conducció.
- L'amplada de les rases variarà amb el nombre de conduccions afegint 10 cm de separació entre cadascuna, per facilitar reparacions posteriors, sobretot quan en una mateixa rasa s'ubiquin conduccions de diferents característiques.
- La profunditat de les rases pot variar segons les condicions del terreny, mantenint sempre la fondària mínima.

El fons de la rasa es regularitzarà amb una base de 10 cm de gruix de sorra fina o sauló fi garbellat per a seient de la canonada. Quan calgui modificar puntualment la profunditat de la rasa, aquesta base es podrà reduir fins als 5 cm de gruix. Amb posterioritat a la col·locació de les conduccions es recobriran amb sorra fina o sauló fi garbellat fins a obtenir una capa de 10 cm de gruix sobre la part superior d'aquestes, a fi d'evitar que altres materials (pedres, fonaments, etc.) puguin entrar en contacte amb les conduccions. Una vegada col·locades les conduccions, es procedirà a la col·locació d'una làmina o cinta de plàstic abans de col·locar el material de subbase o base corresponent, en zones de paviment, o de terra de jardineria, en parterres. Les rases obertes en paviment de sauló es reblaran amb sauló en tongades de 20 cm piconades al 95% PM.

Las canonades d'aigua passaran sempre per sota d'altres canonades de serveis, especialment elèctriques i de gas. Quan l'IMPJB ho consideri necessari, caldrà executar prismes de formigó per protegir o separar diferents conduccions de les condicions de l'entorn.

El rebliment de les rases obertes en parterres es podrà realitzar amb terra de jardineria sense compactar, deixant el terra amb un esbombament de 10 cm d'alçada. Si la terra de la rasa dels parterres presenta una granulometria fina, es podrà evitar la protecció de la canonada amb sauló.

8. DIMENSIONAT DE LA XARXA DE REG

La xarxa es dimensiona amb els consums dels elements previstos a la instal·lació.

El comptador previst serà superior a 2.5 m3/ h per es dóna per vàlida la proposta de distribució dels sectors de projecte.

Els càlculs dels cabals per sectors són els següents:

ARBUSTIVA SECTOR	TIPUS	SUPERFICIE (m^2)	CABAL l/m^2 (marc 33x33)	CABAL (m^3/h)
1	degoteig parterre	75	21,12	1,6
2	degoteig parterre	108	21,12	2.,28

ARBRAT SECTOR	TIPUS	UNITATS (ut)	CABAL l/unitat arbre	CABAL (m^3/h)
1	degoteig arbres	12	25	0,3

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 29. PROTECCIÓ CIVIL

1. INTRODUCCIÓ

El present annex de Protecció Civil s'ha redactat seguint les pautes dels següents documents:

- Documentació tècnica per a la intervenció de l'SPCPEIS - Fitxa 1.17
- Document TINSCI (Taula d'Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis) - Fitxa DT-12

2. DADES GENERALS

2.1. Identificació del projecte

Es redacta el present projecte de *"Projecte de reforma de la plaça situada a l'encreuament dels eixos Comte Borrell i Parlament, al Barri de Sant Antoni al districte de l'Eixample, a Barcelona"* per encàrrec de la societat Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A. (BIM/SA) a l'empresa Leku Studio S.L.P.

L'actuació se situa en el barri de Sant Antoni, al districte de l'Eixample, a Barcelona.

Operador:
Barcelona d'Infraestructures Municipals, SA
c/ Roc Boronat 117, 8a planta
08018 Barcelona
NIF: A62320486

Projectista:
Leku Studio SLP
Gran Via de les Corts Catalanes 540, 2-2
08011 Barcelona
CIF: B67346841

L'autoria del projecte correspon a LEKU STUDIO, representat pels arquitectes Jokin Santiago Elorriaga, col·legiat en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb numero de col·legiació 68238-1 i Marta Sola Páramo, col·legiada en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número de col·legiació 74732.

2.2. Objecte del projecte

El present projecte contempla la consolidació de la plaça tàctica situada en l'encreuament entre el carrer Comte Borrell i carrer Parlament. L'àmbit d'estudi comprèn una superfície de 2.090m^2 aproximadament.

Ubicació en districte de l'Eixample

Partint del buit central que enalteix la vida del barri; els parterres i la vegetació es distribueixen protegint i acomodant les zones d'estada i garantint la permeabilitat de pas i la continuïtat per als vianants provinents dels eixos verds.

Es milloraran les seves condicions i s'adaptaran a les circumstàncies actuals de mobilitat, accessibilitat, enllumenat, materials i renovació de serveis, a més d'oferir al vianant un espai segur i de qualitat. Per a això es consideren les següents actuacions:

- Creació d'una plataforma única
- Renovació de fermes i paviments
- Introducció de sòl estructural
- Plantació de vegetació
- Nova xarxa de reg
- Renovació xarxa d'enllumenat públic
- Nova instal·lació de xarxa IMI
- Renovació d'embornals
- Rehabilitació de col·lectors existents
- Introducció de mobiliari urbà
- Rehabilitació i desplaçament de la font existent

3. NORMATIVA APLICABLE

La normativa per a complir amb els requeriments de protecció civil és la següent:

- DB-SI 5 "Intervenció de bombers" del Document Bàsic SI "Seguretat en cas d'Incendi" del Codi Tècnic de l'Edificació. (RD 314/2006, BOE 28.03.2006; i RD 1371/2007, BOE 23.10.2007).
- Annex II. A "Façanes accessibles" del RSCIEI "Reglament de Seguretat en cas d'incendi en establiments industrials" (RD 2267/2004, BOE 17.12.2004).
- Instrucció Tècnica Complementària SP-113:2009 "Espai suficient de maniobra en els vials amb un accés únic" aprovada per Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Article 2 "Accessibilitat i obertures en façana per als bombers" de l'annex I de l'Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis de Barcelona (BOPB 05.04.2008)

Com a punt de partida, el departament de Bombers ha sol·licitat que els vehicles d'emergència puguin travessar la plaça. La distribució de l'espai i la ubicació dels elements urbans garantirà aquest requeriment.

Amb l'aplicació de la normativa esmentada i el pas a través dels vehicles d'emergència, la mobilitat de la plaça serà la següent:

- Costat muntanya / Llobregat = Sense pas de vehicles (exclusivament per als vianants)
- Costat muntanya / Besòs = Plataforma compartida (vianant + vehicles)
- Costat mar / Llobregat = Plataforma compartida (vianant + vehicles)
- Costat mar / Besòs = Pas exclusiu per a vehicles d'emergència (vianant + emergències)

4. ESTAT ACTUAL

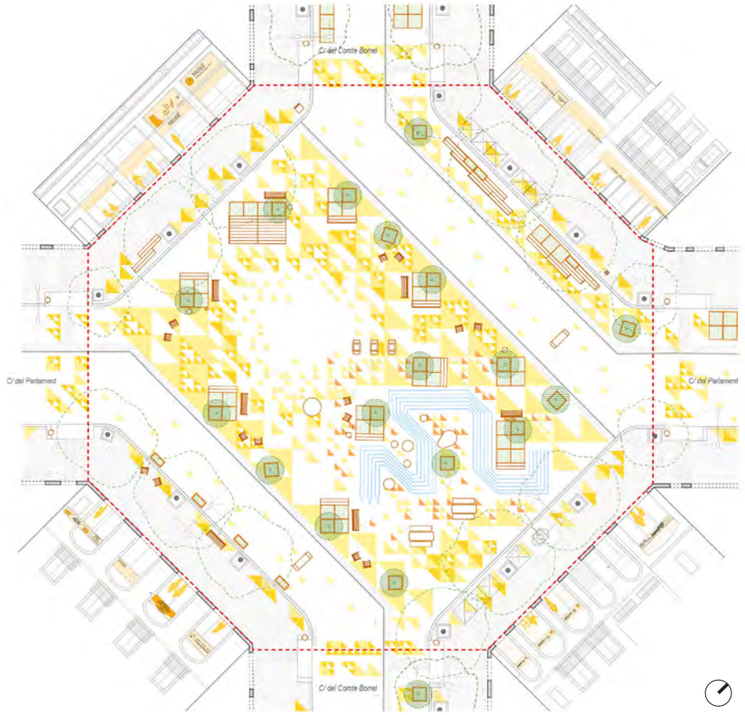
En la plaça resultant per l'encreuament de tots dos carrers, l'actuació tàctica experimenta una major expansió. S'augmenta la densitat de la pintura i, tant el mobiliari d'estada com la vegetació, prenen una posició central i predominant.

Com s'ha esmentat anteriorment, el vehicle queda expulsat de la plaça, destinant l'espai central exclusivament al vianant i a les bicicletes. Com a conseqüència, els xamfrans nord i sud compten amb un pas de trànsit calmat, mentre que els xamfrans est i oest queden completament integrats en la plaça.

L'arbrat respon a una tradicional ordenació viària, amb arbrat perimetral i un buit a l'interior de la plaça. Aquesta zona central compta amb la vegetació de les jardineres esmentada anteriorment; el gran port de les arbustives ofereix ombra a les zones d'estada.

Les plantes baixes participen de l'espai amb interaccions diverses i obertes cap a la plaça. Es troben la fruiteria que s'obre i omple de color el carrer; els grans finestrals del Federal Cafè que dilueixen els límits interior/exterior; l'activitat a l'hora de menjar del Sucursal Aceitera o els petits comerços que generen fluxos creuats i continus, facilitant les interaccions visuals i, alhora, incrementant el dinamisme i l'activitat en la planta baixa perimetral.

En el cas del xamfrà est (mar/Besòs), l'activitat s'accentua per la ubicació d'una zona de jocs infantils creada mitjançant elements petris singulars i jocs lúdics pintats en el sòl. Aquests elements permeten el joc espontani i no reglat. Al seu torn, l'espai s'acompanya d'una font d'aigua potable de gran presència. El relat d'aquestes escenes configura la plaça partint del buit central com a un espai referent i simbòlic en el qual el protagonisme l'adquireixen les trobades socials, el joc compartit o el propi transcurs de la gent que aporta dinamisme i vitalitat a la plaça.



Planta de l'estat actual

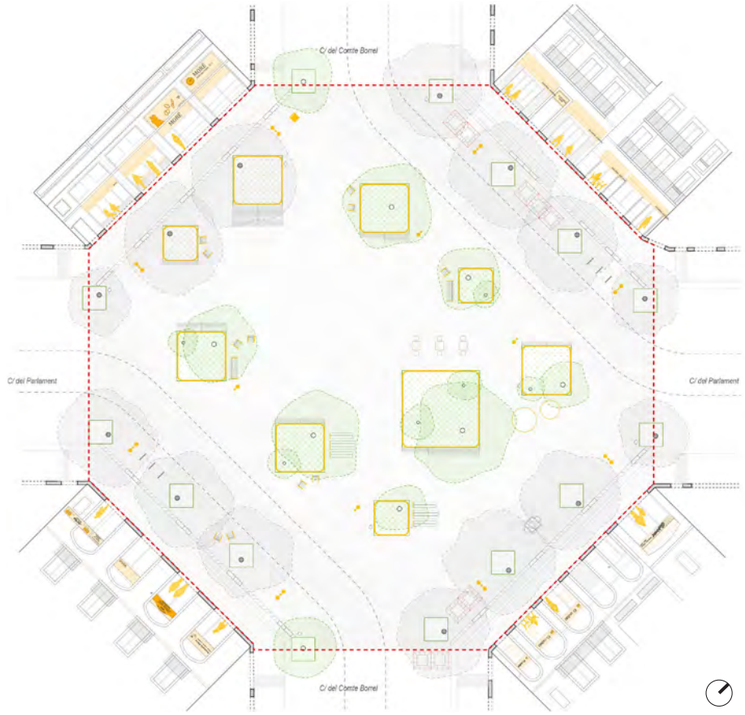
5. PROPOSTA

El projecte tàctic de la Superilla de Sant Antoni ha creat una imatge recognoscible del barri, que ha transcendit a nivell internacional com a símbol del potencial transformador del programa Superilla Barcelona. L'experiència tàctica ha permès crear una plaça oberta i flexible, en la qual el color i la disposició del mobiliari desenfadat han permès noves lectures de l'espai públic més espontànies i diverses.

El present projecte es concep com una evolució de la urbanització tàctica, preservant aquells aspectes d'ergonomia, materialitat i identitat que han resultat positius i incorporant totes les millores que requereix l'actuació estructurant quant a durabilitat, accessibilitat, integració paisatgística, serveis…

La nova proposta s'entén amb un sistema radial:

- El nucli de la plaça el presideixen un buit i un gran parterre; tots dos articulen l'espai central de la plaça.
- Els parterres perimetrals, generosos, acomoden el mobiliari i creen petites sales d'estar acompanyades de vegetació.
- El tercer anell garanteix el pas de vehicles motoritzats essencials. És un espai compartit entre vianants, bicicletes i vehicles que té una velocitat limitada a 10km/h.
- Finalment, es manté un perímetre de vorera de panot que emmarca l'actuació i que manté el pas d'instal·lacions de serveis.



Planta proposta

6. INTERVENCIÓ DE BOMBERS

6.1. Condicions d'aproximació i espais de maniobra

Condicions aplicables als casos més desfavorables amb alçada d'evacuació major a 9m. Aquells edificis que tinguin una altura menor a 9m també queden coberts, perquè la seva norma aplicada és menys restrictiva.

Vial d'aproximació

a) Amplada lliure mínima de pas de vehicles: 3,5 m en edificis (5,0 m en vials sense sortida).

b) Alçada lliure mínima o de gàlib: 4,5 m.

c) Capacitat portant: 20 kN/m2.

d) Amplada lliure mínima en trams corbats: 7,20 m, delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 i 12,50 m.

e) Pendent ≤ 15 %.

Espais de maniobra

h) Amplada mínima lliure: 5,0 m en edificis.

i) Alçada lliure mínima: la de l'edifici.

j) Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici 15m (edificis d'alçada d'evacuació ≤ 20m)

k) Distància màxima des de l'espai de maniobra fins als accessos de l'edifici, necessaris per arribar a totes les seves zones: 30 m.

l) Pendent màxima a l'espai de maniobra: 10%.

Radis mínims

En els trams de curvatura, el vial ha de quedar delimitat pels radis mínims de 5,30 m i 12,50 m respectivament.

El present projecte compleix amb els requisits prèviament esmentats. A continuació es presenten algunes dades rellevants per a la seva comprovació:

- Els carrers tenen continuïtat, no hi ha vials sense sortida.
- No hi ha pilones extraibles per a poder accedir als carrers.
- Ample lliure d'aproximació = 3,5m.
- Ample lliure de maniobra = 5m.
- Alçada lliure i sense obstacles (mínim la d'edificis adjacents)
- El pendent longitudinal de la plaça és impredictible (màx. aproximació 15% / màx. maniobra 10%)
- En cap cas els accessos a edificis queden a una distància major a 30m.

6.2. Edificis singulars

En l'àmbit de projecte no es troben edificis singulars que hagin de respondre a condicions més específiques.

6.4. Condicions a complir

- Cal que la totalitat d'espai lliure de la plaça garanteixi una resistència a punxonament de 100 kN el paviment que s'implanti en les zones que no siguin espai de maniobra haurà d'estar clarament i inequívocament diferenciat respecte a l'àmbit que sí que ho sigui.

- Les condicions de resistència a punxonament requerides per als espais de maniobra s'han de complir en les tapes de registre de les canalitzacions de servei públic situades en aquest espai, quan les seves dimensions siguin més grans de 0,15x0,15 m, cenyint-se a les especificacions de l'UNE-EN 124.

- S'haurà de garantir que les branques dels arbres no envaeixin els espais de maniobra.

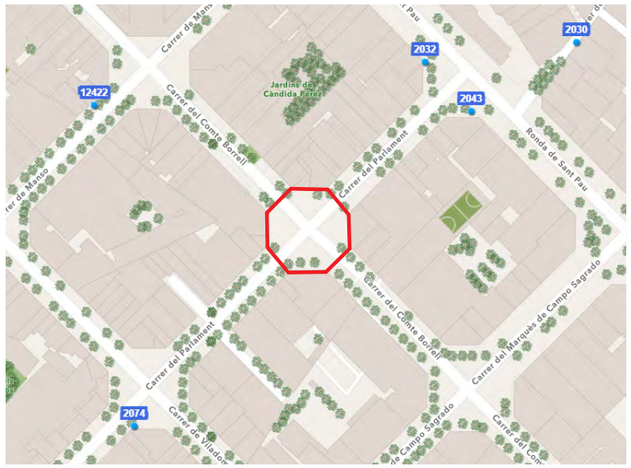
6.3. Hidrants públics

Actualment hi ha quatre hidrants situats en les proximitats de l'àmbit d'actuació:

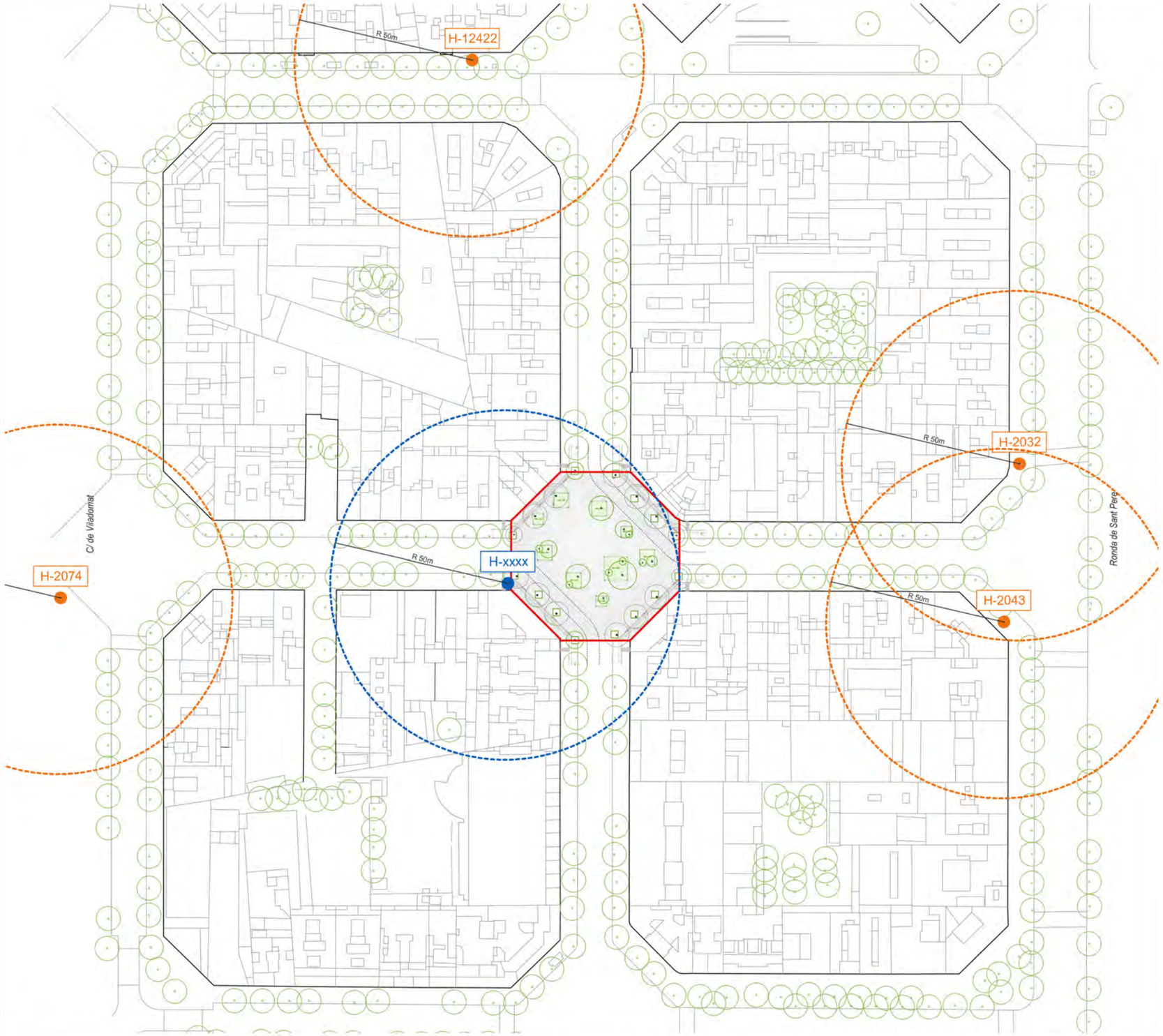
- Encreuament carrer del Parlament / carrer de Villadomat (Hidrant 2074)
- Encreuament carrer de Manso / carrer del Compte Borrell (Hidrant 12422)
- Encreuament carrer del Parlament / Ronda de Sant Pau (Hidrant 2032)
- Encreuament carrer del Parlament / Ronda de Sant Pau (Hidrant 2043)

Per a comprovar si aquests quatre hidrants són suficients per a proveir l'àmbit d'actuació, s'ha traçat un radi d'actuació de 50m per cadascun. La superfície coberta no recull la plaça, per la qual cosa serà necessari incorporar un nou hidrant que cobreixi la plaça.

El nou hidrant es col·locarà fora de l'àmbit d'actuació, a l'altura del carrer Parlament 38. La ubicació ha estat consensuada amb l'equip redactor dels eixos.



Plànol d'hidrants - Bombers de Barcelona



LLEGENDA PROTECCIÓ CIVIL

Vial d'aproximació i espai de maniobra:

- Edifici amb altura d'evacuació >9m
- Pas lliure per a vehicles de 3,5m
- Espai de maniobra i pas del vehicle de bombers.
- Espai lliure d'obstacles en zones de gir. Ø7,2m
- Espai per a estacionament lliure d'obstacles (5x11m)
- Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici (15m / 10m)

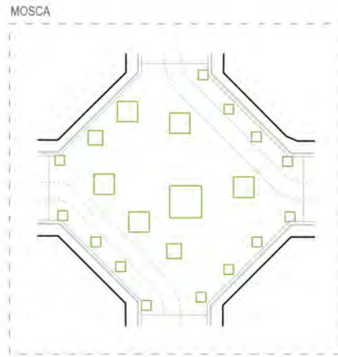
* *Per a la comprovació de les maniobres s'ha tingut en compte un camió de bombers amb mida 11x2,5m.*

Hidrants:

- Hidrant existent. Radi d'actuació 50m
- Hidrant proposta. Radi d'actuació 50m

* *La ubicació actual dels hidrants s'ha consultat en el "Pla d'hidrants de Barcelona", facilitat per Bombers de Barcelona.*

MOSCA



Ajuntament de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE: **leku studio** — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta

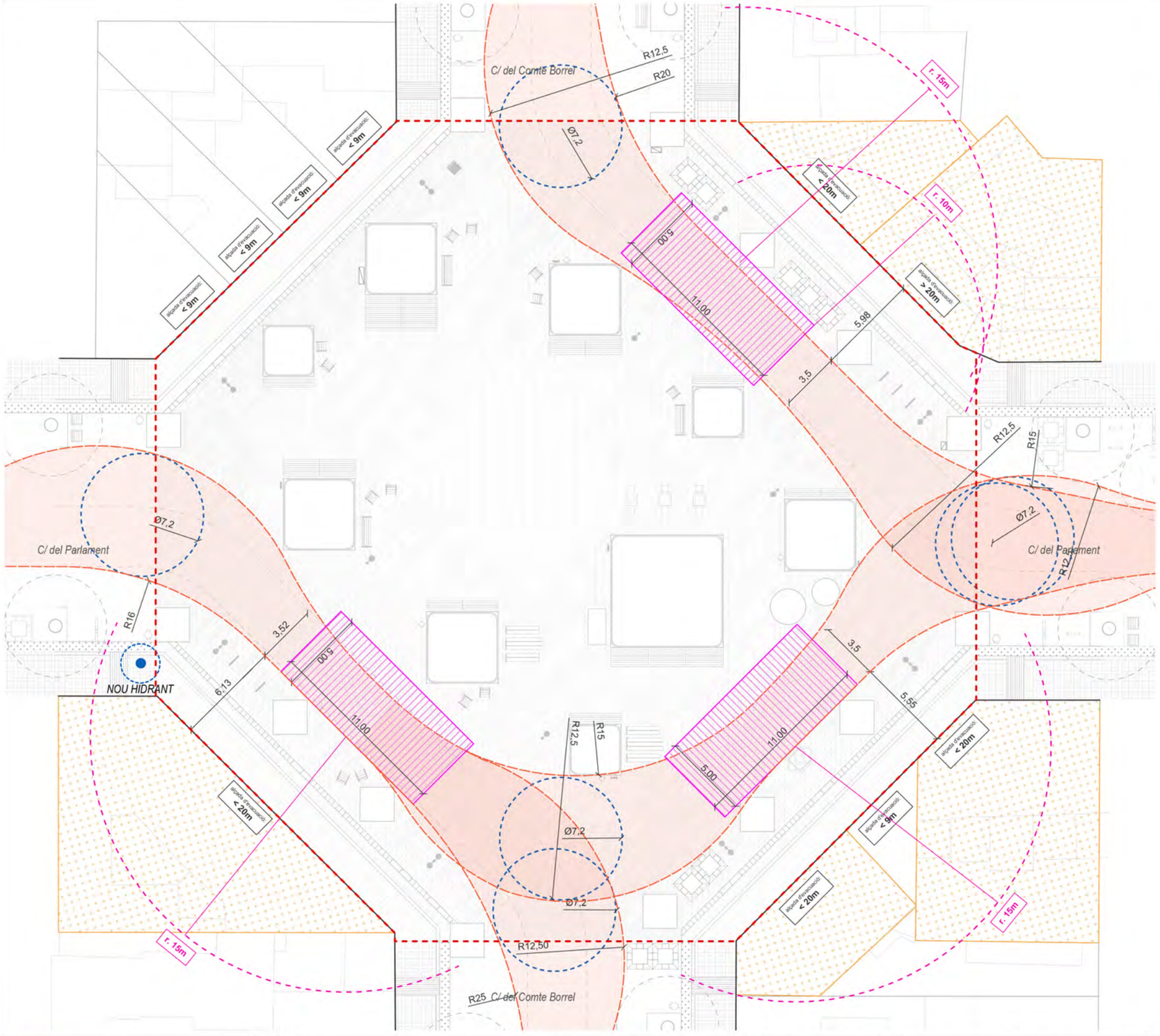
TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

DATA: SETEMBRE 2025

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/1.000
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: PROTECCIÓ CIVIL UBICACIÓ D'HIRANTS

PLÀNOL NÚM. 16.1 FULL 1 DE 2



LLEGENDA PROTECCIÓ CIVIL

Vial d'aproximació i espai de maniobra:

- Edifici amb altura d'evacuació >9m
- Pas lliure per a vehicles de 3,5m
- Espai de maniobra i pas del vehicle de bombers.
- Espai lliure d'obstacles en zones de gir. Ø7,2m
- Espai per a estacionament lliure d'obstacles (5x11m)
- Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici (15m / 10m)

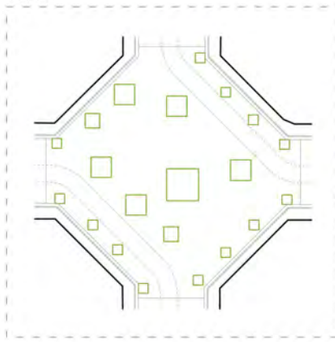
* *Per a la comprovació de les maniobres s'ha tingut en compte un camió de bombers amb mida 11x2,5m.*

Hidrants:

- Hidrant existent. Radi d'actuació 50m
- Hidrant proposta. Radi d'actuació 50m

* *La ubicació actual dels hidrants s'ha consultat en el "Pla d'hidrants de Barcelona", facilitat per Bombers de Barcelona.*

MOSCA



Ajuntament de Barcelona	AUTOR DEL PROJECTE: leku studio — JOKIN SANTIAGO Arquitecte, MARTA SOLA Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS EIXOS COMTE BORRELL I PARLAMENT, AL BARRI DE SANT ANTONI AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA — DATA: SETEMBRE 2025	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/225 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: PROTECCIÓ CIVIL ACCÉS CAMIÓ DE BOMBERS	PLÀNOL NÚM. 16.2 FULL 1 DE 1

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 30. PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

1. INTRODUCCIÓ

En el present àmbit d'actuació, si bé és coneguda l'existència d'evidències arqueològiques, no es pot valorar ni confirmar la quantitat de troballes que es poden realitzar durant l'execució dels treballs. En cas de localitzar-se, s'haurien d'excavar i documentar adequadament.

Donat el cas, podria ser necessari ampliar l'equip de personal d'arqueologia i, depenent del tipus de troballes, caldria modificar les partides pressupostàries incloses en el projecte. Per això, la valoració econòmica prevista per als treballs d'arqueologia és una xifra aproximada i susceptible al canvi segons les realitats de l'obra.

2. VALORACIÓ ECONÒMICA

La proposta de valoració econòmica s'ha plantejat a partir de les 40 jornades previstes de moviment de terres i s'ha realitzat un pressupost de màxims seguint el que s'estableix en les taules salarials del Conveni col·lectiu de treball per al sector de l'arqueologia i la paleontologia de Catalunya per al període del 18.7.2007 al 31.12.2009 (codi de conveni núm. 7902595), i de les Taules salarials dels anys 2010 i 2011[1] Per llei, les quantitats expressades en aquestes taules salarials han vist un increment anual de l'IPC, estatal o autonòmic (es pren el més favorable pel treballador/a en cada exercici i, si l'increment és menor del 2%, s'aplica el 2%), des que es van establir.

BIMSA començarà a aplicar aquestes tarifes en el nou Acord Marc d'Arqueologia a partir del març de l'any vinent, i per tant fem la present valoració amb les tarifes vigents segons el conveni d'arqueologia.

Partida 1

Control i seguiment arqueològic dels rebaixos/moviments de terres previstos al subsòl segons el projecte: màxim de 50 jornades. Es preveu que puguin aparèixer algunes restes arqueològiques, tal i com especifica l'informe previ entregat. També caldrà fer el control arqueològic dels enderrocs (40 jornades), tal i com es justifica en la partida 2, tot i que durant en fase d'obra es podria veure reduïda. En tot cas, cal incorporar tots 30 dies.

La partida 1 és fixe, ja que correspon a l'arqueòleg que ha d'estar in situ a obra mentre es facin moviments de terres. Com la intervenció és força gran, i per tant pot haver més d'1 màquina fent rebaixos, caldrà incorporar un arqueòleg tècnic per fer el control de la segona màquina.

Arqueòleg director (39€/h): 39x8x320 hores	13.574,40 €
Tècnic/a arqueòleg/òloga (1): 32€/hx8x160 hores:	3.393,60 € *
Total partida 1:	**16.968,00€**

Partida 2

Treballs de documentació i excavació de les restes arqueològiques que es puguin localitzar durant els treballs de control i seguiment arqueològic. Per aquest motiu es proposa 60 dies d'excavacions arqueològiques, sobretot per la presència confirmada de fins a tres refugis antiaeris, i dels quals podríem arribar a localitzar entre 2 i 4 entrades, atesa la informació recollida. Generalment es triga entre 3 i 4 setmanes en buidar manualment una entrada del refugi, que solen tenir una profunditat de fins a 10 metres. Posteriorment, un cop buidades, es procedeix a accedir a l'interior del refugi (sempre i quan sigui segur), i fer la documentació amb escàner làser de cada refugi, així com fer la seva documentació arqueològica.

També s'inclouen 10 dies més de direcció arqueològica, a més dels 40 de la partida 1, per assolir els 50 dies totals de la partida 2.

Arqueòleg director (39€/h): 39x8x100 hores	4.242,00 €
Memòria científica (50% del treball de camp):	1.060,00 €
Fotogrametria i escàner (1 jornada):	7.000,00 €
Analítiques i estudis:	5.000,00 €
Treballs de neteja, consolidació i tractament de restes arqueològiques:	6.000,00 €
Total partida 2:	**23.302,50 € ****
Total partida 1 i 2:	**40.270,50 € *****
Total partida 1 i 2 (+IVA):	**48.727,31€ ***** **(IVA INCLÒS)**

* Aquest arqueòleg tècnic potser no caldrà que estigui les 400 jornades fent control arqueològic, perquè només tindrem una 1 màquina rebaixant, però es podran aplicar les seves jornades de feina per la fase 2, que es quan també serà necessari a l'hora de documentar els refugis antiaeris.

** Remarcar que aquesta partida és una partida alçada a justificar, i només s'executarà si apareixen restes arqueològiques durant els treballs de control. Però tot i ser una partida alçada s'ha d'incloure dins del pressupost

*** Si es localitzen restes prehistòriques caldrà planificar de nou la intervenció arqueològica i, s'haurà d'augmentar la partida pressupostària.

Ajuntament de Barcelona
BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

INFORME ECONÒMIC JUSTIFICATIU DEL COST DELS SERVEIS D'ARQUEOLOGIA PER A LES OBRES DE REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT ENTRE COMTE BORRELL I PARLAMENT. DISTRICTE EIXAMPLE. BARCELONA

Període de seguiment		
Durada de l'obra	40	dies
Moviment de terres	8	h_efectives/dia
Total hores moviment de terres	320	hores

CONTROL I SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC DELS REBAIXOS/MOVIMENTS DE TERRES PREVISTOS AL SUBSOL

Pressupost seguiment moviment de terres	**€/h**	**€/jornada**	**Hores**	**Jornades**	**€**
Arqueòleg/a director/a	42,42		320		13.574,40 €
Memòria final i informes (50% del treball de camp)					
Tècnic per a l'elaboració d'informes i memòria	21,21		160		3.393,60 €
				SUBTOTAL	**16.968,00 €**

TREBALLS DE DOCUMENTACIÓ I EXCAVACIÓ DE RESTES ARQUEOLÒGIQUES LOCALITZADES DURANT ELS TREBALLS DE CONTROL I SEGUIMENT

Pressupost intervenció arqueològica	**€/h**	**€/jornada**	**Hores**	**Jornades**	**€**
Arqueòleg/a director/a	42,42		100		4.242,00 €
Tècnic per a l'elaboració d'informes i memòria	21,21		50		1.060,50 €
Fotogrametria i escàner 3D en refugis de la guerra civil espanyola amb lliurament de resultats i model 3D en format OBJ		7.000,00		1	7.000,00 €
Estudis i analítiques	PA(*)	5.000,00	1		5.000,00 €
Treballs de neteja, consolidació i tractament de restes arqueològiques	PA(*)	6.000,00	1		6.000,00 €
				SUBTOTAL (sense IVA)	**23.302,50 €**
				TOTAL (sense IVA)	**40.270,50 €**
				IVA 21%	**8.456,81 €**
				TOTAL (amb IVA)	**48.727,31 €**

PA(*): Partida alçada a justificar

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 31. ENERGIA RENOVABLE

1. OBJECTE

Es redacta el present annex per a analitzar la possibilitat d'incorporar energia renovable local en el marc de l'actuació.

2. CONTEXT

Barcelona vol ser una ciutat referent del sector energètic, i incrementar la generació local i renovable és una de les línies principals a treballar per tal d'assolir els objectius de neutralitat climàtica que s'ha fixat la ciutat per al 2030 i que es recullen al Pla Clima i a la Mesura de Govern "Accelerem la generació d'energia solar fotovoltaica a Barcelona", aprovada a l'abril de 2024 on, a nivell municipal, es fixa com a objectiu arribar a tenir instal·lats fins a 27MWp als edificis municipals (escoles bressols, equipaments culturals, esportius,...) i a l'espai públic, gairebé multiplicant per 5 la potència instal·lada de partida. Això implica necessàriament un salt d'escala i requereix que s'incorpori generació renovable i local sempre que sigui possible en totes les actuacions municipals.

Per tant, caldrà que qualsevol projecte d'urbanització, així com es fa amb altres actuacions impulsades des de l'àmbit municipal, analitzi la possibilitat d'incorporar energia renovable local en el marc de l'actuació.

Aquests requeriments es troben recollits en les següents instruccions que són d'obligat compliment per a totes les actuacions en l'espai públic impulsades per l'ajuntament:

- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres. Aprovada per Decret d'alcaldia de 30-12-2020 i publicació a la Gaseta Municipal de Barcelona de 28 de gener del 2021).

- Instrucció per a la incorporació de l'objectiu de la generació renovable en les actuacions municipals relacionades amb la redacció de projectes d'obres i d'instruments de planejament urbanístic. Aprovada per Decret d'Alcaldia S1/D/2020- 99 de 30 de gener i publicada a la Gaseta Municipal de Barcelona en data 20 de febrer de 2020.

D'acord amb aquestes instruccions, es considera necessari que qualsevol projecte d'urbanització avaluï la possibilitat d'incorporar generació renovable local tot integrant- la a l'espai públic, com, per exemple, amb la integració de pèrgoles que doten d'ombreig i alhora d'espais d'estada al nou espai i àmbit generat, o en altres ubicacions, tal com poden ser parets i murs, rampes d'aparcaments, accés a túnels, etc...solucions innovadores que permetin que qualsevol nou espai generin energia renovable i local.

3. PROPOSTA DE TRANSFORMACIÓ

El present projecte contempla la consolidació de la plaça tàctica situada en l'encreuament entre el carrer Comte Borrell i carrer Parlament. L'àmbit d'estudi comprèn una superfície de 2.090m^2 aproximadament.

El projecte tàctic de la Superilla de Sant Antoni ha creat una imatge recognoscible del barri, que ha transcendit a nivell internacional com a símbol del potencial transformador del programa Superilla Barcelona. L'experiència tàctica ha permès crear una plaça oberta i flexible, en la qual el color i la disposició del mobiliari desenfadat han permès noves lectures de l'espai públic més espontànies i diverses.

El present projecte es concep com una evolució de la urbanització tàctica, preservant aquells aspectes d'ergonomia, materialitat i identitat que han resultat positius i incorporant totes les millores que requereix l'actuació estructurant quant a durabilitat, accessibilitat, integració paisatgística, serveis…

La nova proposta s'entén amb un sistema radial:

- El nucli de la plaça el presideixen un buit i un gran parterre; tots dos articulen l'espai central de la plaça.
- Els parterres perimetrals, generosos, acomoden el mobiliari i creen petites sales d'estar acompanyades de vegetació i ombra.
- El tercer anell garanteix el pas de vehicles motoritzats essencials. És un espai compartit entre vianants, bicicletes i vehicles que té una velocitat limitada a 10km/h.
- Finalment, es manté un perímetre de vorera de panot que emmarca l'actuació i que manté el pas d'instal·lacions de serveis. Aquest últim anell coincideix amb l'espessa canopia existent, que es manté pel seu alt valor mediambiental.

Es milloraran les condicions de la plaça i s'adaptaran a les circumstàncies actuals de mobilitat, accessibilitat, enllumenat, materials i renovació de serveis, a més d'oferir al vianant un espai segur i de qualitat. Per a això es consideren les següents actuacions:

- Creació d'una plataforma única
- Renovació de fermes i paviments
- Introducció de sòl estructural
- Plantació de vegetació
- Nova xarxa de reg
- Renovació xarxa d'enllumenat públic
- Nova instal·lació de xarxa IMI
- Renovació d'embornals
- Rehabilitació de col·lectors existents
- Introducció de mobiliari urbà
- Rehabilitació i desplaçament de la font existent

4. ANÀLISI PER A LA POSSIBILITAT D'INCORPORAR ENERGIA RENOVABLE

Durant la redacció del present projecte executiu s'han realitzat diverses reunions amb l'equip de BIMSA i el de Poyectos Urbans de l'Ajuntament de Barcelona. Durant aquestes reunions, la proposta s'ha desenvolupat de forma consensuada i totes les decisions han estat validades pels diversos agents.

A causa de les condicions de l'espai i als objectius del projecte, s'ha descartat la possibilitat d'incorporar pèrgoles amb plaques fotovoltaiques en la plaça Borrell / Parlament. Aquesta decisió es justifica amb les següents raons:

Objectiu de la proposta

La nova ordenació de la plaça té com a objectiu preservar l'essència de l'actuació tàctica existent, adaptant els seus criteris principals a la proposta consolidada. Les dinàmiques actuals no mostren la necessitat d'incorporar una pèrgola en la plaça, per la qual cosa es descarta la seva integració en l'actuació.

Importància de la clariana central

Un dels principis del disseny és mantenir una clariana central com a espai lliure, envoltat per un anell de canòpia que proporciona ombra natural i confort climàtic.

Seguint els principis energètics i d'assolellament, la clariana és l'única zona en la qual es valora col·locar una pèrgola amb plaques fotovoltaiques. No obstant això, aquesta intervenció es considera incompatible amb els objectius principals del projecte ja que suposaria una alteració significativa de l'ordenació.

Pas de vehicles d'emergència

Els requeriments d'espai per a l'actuació i la maniobra dels vehicles d'emergència dificulta la integració d'estructures pergoladas en zones que no siguin la clariana central. No obstant això, la ubicació de la clariana s'ha descartat per les raons esmentades anteriorment.

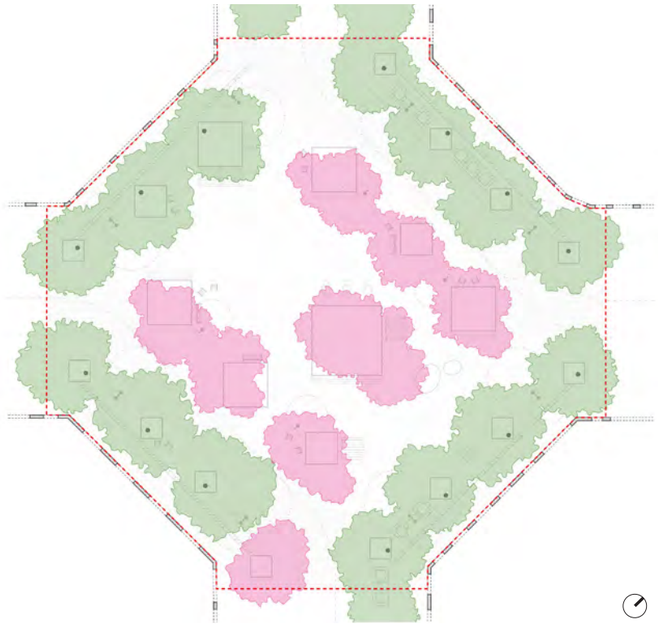
Potenciar la infraestructura verda

D'altra banda, la proposta aposta per potenciar la infraestructura verda com a estratègia climàtica prioritària. La preservació de l'arbrat existent, així com la plantació de nou arbrat, garanteixen unes condicions òptimes d'ombra i confort en les zones d'estada i en els recorreguts per als vianants.

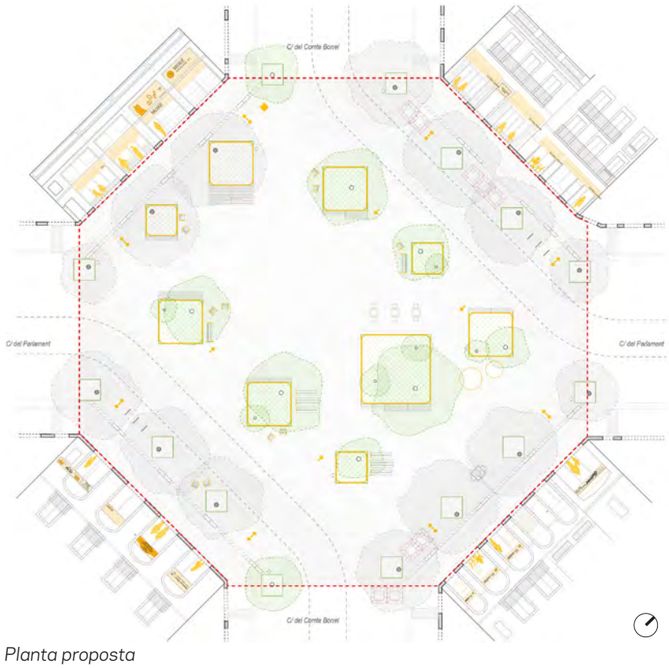
Durant les reunions de seguiment s'ha acordat que la proposta d'ordenació prioritzi les següents estratègies:

- Plantar nous elements vegetals per a millorar la biodiversitat de la plaça. Es plantaran tant arbres com arbustives.
- Garantir que les zones d'estada es trobin sota ombra, aprofitant les noves plantacions i l'arbratge existent.
- Garantir que els principals recorreguts dels vianants es trobin sota ombra.
- Mantenir un espai central lliure i obert per al gaudi dels usuaris

Per aquests motius, es descarta la integració d'una pèrgola, plaques fotovoltaiques o altres elements de generació d'energia en la proposta.



Canopia i clariana a la proposta



Planta proposta

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 32. ELEMENTS DESCRITS EN EL PROJECTE

ANNEX 32. ELEMENTS DESCRITS EN EL PROJECTE

1. INTRODUCCIÓ

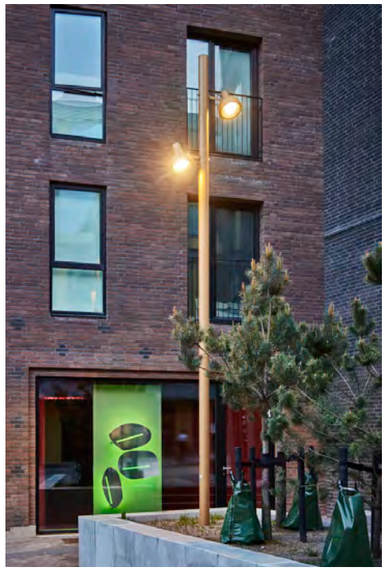
En la redacció del present projecte executiu no s'han inclòs prescripcions que facin referència a marques comercials ni models concrets.

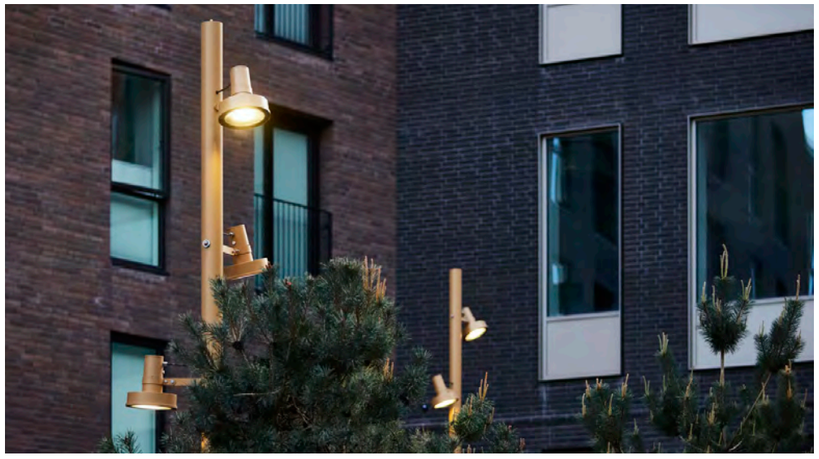
En aquest annex es recullen marques i models d'elements urbans que s'han considerat més adequats per a donar resposta a les necessitats del projecte.

A continuació s'adjunten imatges, fitxes i plànols dels elements a tenir en compte.

- Lluminària Arne / Urbidermis
- Bancs i cadires Sèrie Harpo / Urbidermis
- Taula Prat / Escofet
- Seating Stones / BDU

LLUMINÀRIA ARNE - URBIDERMIS





Arne

Accesorio de fijación individual a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de un proyector a columna de Ø127 mm.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brida de acero inoxidable AISI304 (incluida en AR1P**) y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

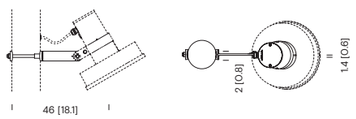
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 0.4 [0.9]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



ARAO1

Arne

Accesorio de fijación doble a columna

Equipo Urbidermis
2013

Descripción del producto

Características

Accesorio para la instalación de dos proyectores a columna de Ø127 mm.
Permite orientar el proyector Arne.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Brida de acero inoxidable AISI304 (incluida en AR1P**) y soporte de inyección de aluminio EN-AC-47100 anodizado y acabado termolacado, apto para zonas C5.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación

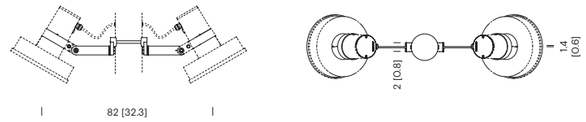
- Fijar el accesorio a la columna y posteriormente el proyector al accesorio.
- El accesorio se entrega desmontado; proyector no incluido.
- Instrucciones y tornillería incluidas.

Peso kg [lb]

- Accesorio: 0,7 [1,5]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]

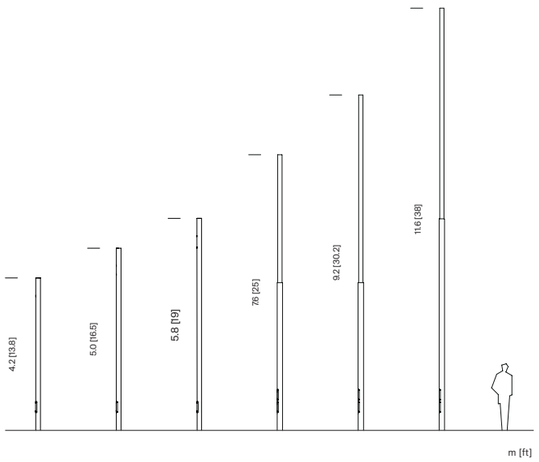


ARAO2

Arne

Columnas

Equipo Urbidermis
2013



Descripción del producto

Características

Iluminación directa
- Un tramo (Ø127 mm): 4,4 / 5,2 / 6,0 m.
- Dos tramos (Ø152 / Ø127 mm): 7,8 / 9,4 m.
- Dos tramos (Ø168 / Ø127 mm): 11,8 m.

Iluminación indirecta
- Un tramo (Ø127 mm): 5,2 / 6,0 m.
- Dos tramos (Ø152 / Ø127 mm): 7,8 / 9,4 m.

Acabados

Gris claro | Gris medio | Gris oscuro

Los colores mostrados son meramente indicativos. Otros colores bajo demanda. Consultar acabados para ambientes marinos.

Materiales

- Columna de tubo cilíndrico, de una o dos secciones, de acero S-275 JR Clase 1 galvanizado en caliente acabado termolacado.
- Pernos de acero (275) cincados.
- Tornillería de acero cincado.

Normativas

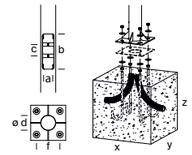
- 305/2011/EU
- UNE-EN 40
- UNE-EN-ISO 1461

Instalación

- Fijación de la columna mediante un dado de hormigón, con ranura para conexión eléctrica, realizado in situ y cuatro pernos de anclaje por columna, 20cm por debajo de la cota de pavimento.
- Plantilla y pernos de anclaje incluidos.

Pernos
- (4x) M18 x 500

Distancia entre pernos
- Columnas 4,4 / 5,2 / 6,0 m: 210 x 210 mm
- Columnas 7,8 / 9,2 / 11,8 m: 300 x 300 mm

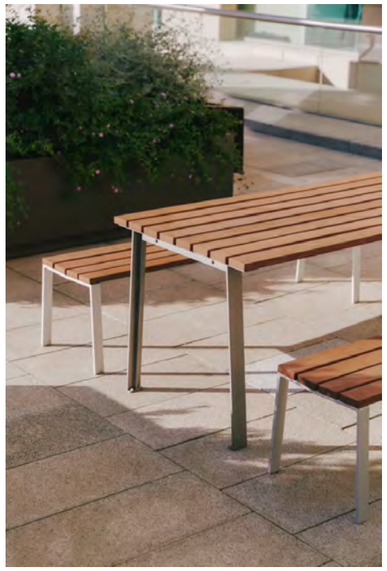
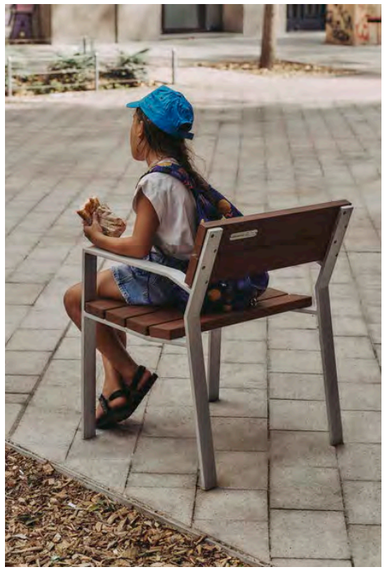


Referencia	Altura total (m)	Altura visible (m)	Medidas exteriores (d)	Espesor (mm)	Placa base (mm)	Distancia entre pernos (mm)	Pernos (x4) (f)	Nº Portezuelas	Portezuela (mm) (a/b/c)	Cimentación (mm) (x/y/z)	Nº proyectores admitidos
ARC11P	4,4	4,2	Ø 127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	83/300/97	650x650x600	1
ARC13P											2
ARC21P	5,2	5,0									1
ARC22P											2
ARC23P											
ARC25P											1/2
ARC31P	6,0	5,8								800x800x700	1
ARC32P											2
ARC33P											
ARC34P											
ARC35P											1/2
ARC36P											2
ARC37P											
ARC41P	7,8	7,6	Ø 127 Ø 152	3 3	400x400x10	300x300		2	102/450/118 y 182	900x900x700	3
ARC42P											4
ARC43P											1/4
ARC44P											2
ARC45P											
ARC46P											
ARC47P											1/4
ARC48P											3
ARC49P											2
ARC51P	9,4	9,2									4
ARC52P											5
ARC54P											2
ARC55P											
ARC56P											
ARC57P										1000x1000x1000	4
ARC59P											2
ARC61P	11,8	11,6	Ø 127 Ø 168	3 5							5
ARC62P											6

*Recomendaciones: para cálculo en terreno tipo II (según UNE-40) y viento de 29m/s, con suelo formado por arena suelta o húmeda de compacidad media (EO = 4800 KN/m2) y cimentación de hormigón tipo HM-20. Información no vinculante. Aconsejamos realizar comprobaciones en cada situación.

Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca (Barcelona)
Almacén, Pol. Ind. Sud, Avenida del Vallés nº19, 08440 Cardedeu (Barcelona)

SÈRIE HARPO - URBIDERMIS

Harpo

Banco / Banqueta

Miguel Milá, Gonzalo Milá
2014

Descripción del producto

Certificados

Acabados

Estructura

Aluminio anodizado AG3

Listones

Tropical FSC 100%

Pino 100% PEFC

Aluminio anodizado

Los acabados mostrados son meramente indicativos. Con protección **Standard**: resistencia a la corrosión para entornos con las condiciones climáticas habituales del espacio urbano. Para zonas costeras con condiciones climáticas severas, consultar nuestro acabado con protección Premium.

Materiales

- Estructura de fundición de aluminio EN-AC-51100 AG3 acabada anodizada.
- Asiento y respaldo de listones de 90 x 30 mm, de madera europea de pino termotratado, con certificación 100% PEFC, o tropical, con certificación FSC 100%, protegida con aceite monocapa, o de extrusión de aluminio 6063-T5, acabado anodizado.
- Pernos de acero cincado.
- Tornillería de acero inoxidable A2.

Instalación y mantenimiento

- Instalación mediante dos pernos por estructura de apoyo introducidos en orificios previamente realizados en el pavimento, rellenados con resina epoxi, cemento rápido o similar.
- El elemento se suministra desmontado en dos componentes: estructura y listones.
- Instrucciones de instalación y montaje, tornillería y pernos o tacos fijación incluidos.
- No requiere mantenimiento, salvo para conservar el color original de la madera.

Normativas

- FSC-STD-40-004
  (nº licencia: FSC C009370)
- NF P99-610
- PEFC-ST-2002-2013
  (nº licencia: PEFC/14-35-00487)
- UNE 170001-1
- UNE 41510
- UNE-EN 335
- UNE-EN 581
- UNE-EN 12727
- UNE-EN 17210
- UNE-EN ISO 7599
- UNE-EN ISO 9227

Peso kg [lb]

Silla 0.60 m
- Aluminio: 16 [35.3]
- Madera tropical: 18 [39.7]
- Madera de pino: 14 [30.9]

Banco 1.75 m
- Aluminio: 28 [61.7]
- Madera tropical: 35 [77.2]
- Madera de pino: 25 [55.1]

Banco 3.00 m
- Aluminio: 44 [97]
- Madera tropical: 66 [145.5]
- Madera de pino: 37 [81.6]

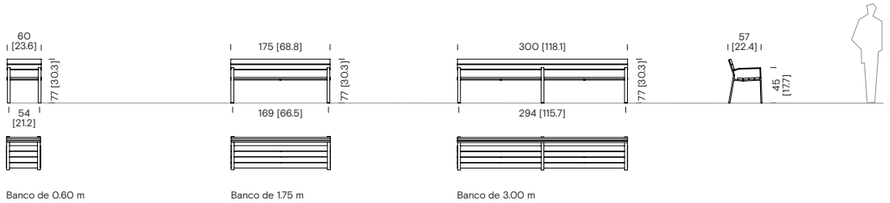
Banqueta 0.60 m
- Aluminio: 11 [24.3]
- Madera tropical: 13 [28.7]
- Madera de pino: 8 [17.6]

Banqueta 1.75 m
- Aluminio: 22 [48.5]
- Madera tropical: 30 [66.1]
- Madera de pino: 19 [41.9]

Banqueta 3.00 m
- Aluminio: 37 [81.6]
- Madera tropical: 58 [127.9]
- Madera de pino: 22 [48.5]

Peso aproximado sin embalaje.

Cotas cm [in]



Banco de 0.60 m

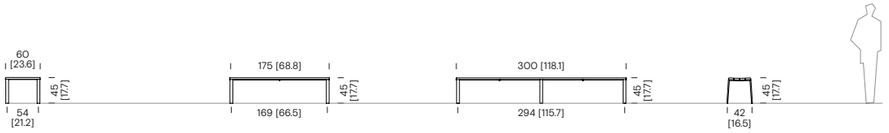
HAB11 Aluminio
HAB14 Madera tropical
HAB15 Madera de pino

Banco de 1.75 m

HAB21 Aluminio
HAB24 Madera tropical
HAB25 Madera de pino

Banco de 3.00 m

HAB31 Aluminio
HAB34 Madera tropical
HAB35 Madera de pino



Banqueta de 0.60 m

HBB11 Aluminio
HBB14 Madera tropical
HBB15 Madera de pino

Banqueta de 1.75 m

HBB21 Aluminio
HBB24 Madera tropical
HBB25 Madera de pino

Banqueta de 3.00 m

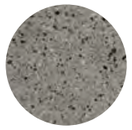
HBB31 Aluminio
HBB34 Madera tropical
HBB35 Madera de pino

TAULA PRAT - ESCOFET

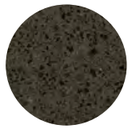
1. Mesa y taburete

Prat	Mesa Ajedrez	Mesa	Taburete
Dimensiones	80 x 80 x 80 cm	80 x 80 x 80 cm	45 x 45 x 45 cm
Peso	290 kg	290 kg	115 kg
Prat Mini		**Mesa**	**Taburete**
Dimensiones		80 x 80 x 55 cm	30 x 30 x 30 cm
Peso		240 kg	46 kg
1.1 Características generales			
Material	Hormigón Hormigón reciclado	**Colocación**	Anclado con tornillos
Acabado	Decapado e hidrofugado *Sobre* Pulido e hidrofugado		
Ajedrez	Casillas en hormigón negro. Combinable solo con gris, blanco y beige.		

Colores

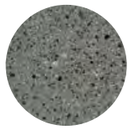


GR. Gris

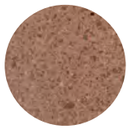


NG. Negro

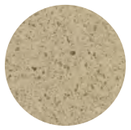
BL. Blanco



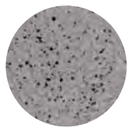
CA. Gris CA



RA. Rojo



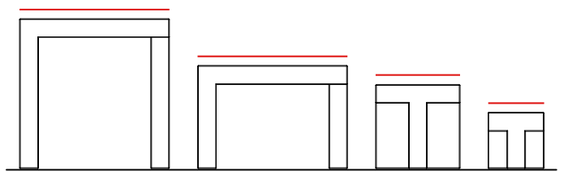
BG. Beige



EGR. Eco-Grey®

1.2 Sistema de colocación

(*) El acabado pulido se aplica sólo en la superficie superior (véase línea roja).



PRAT

escofet by Molins®

En el modelo ajedrez, las casillas son de hormigón negro, combinable solo con gris, blanco y beige.

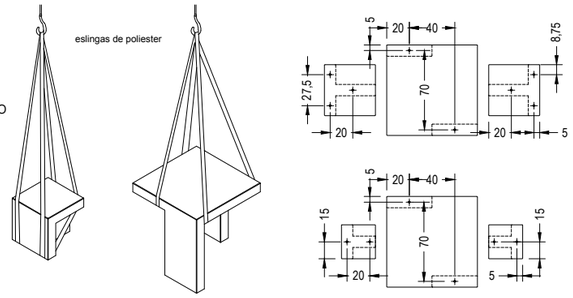
PRAT

escofet by Molins®

1.2 Sistema de colocación

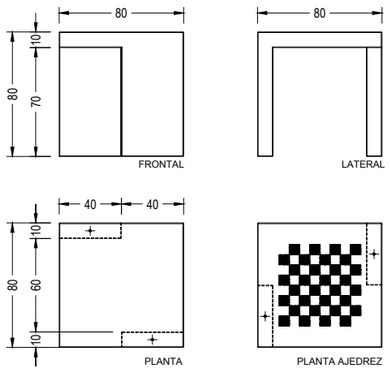
Elevación
P= 209 / 115 kg / 240 kg / 46 kg

Instalación
Roscar los tornillos a la base M16 x140 mm, taladrar el pavimento y llenar con resina o mortero fino, centrar, colocar el banco y rejuntar la zona de apoyo perimetral.

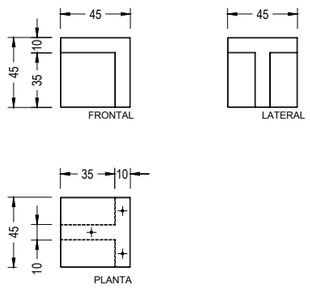


1.3 Geometría

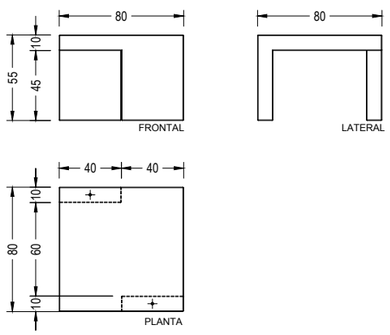
Mesa Prat



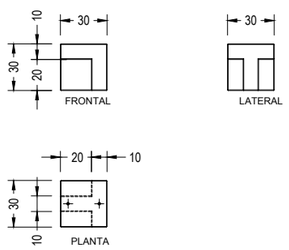
Taburete Prat



Mesa Prat Mini



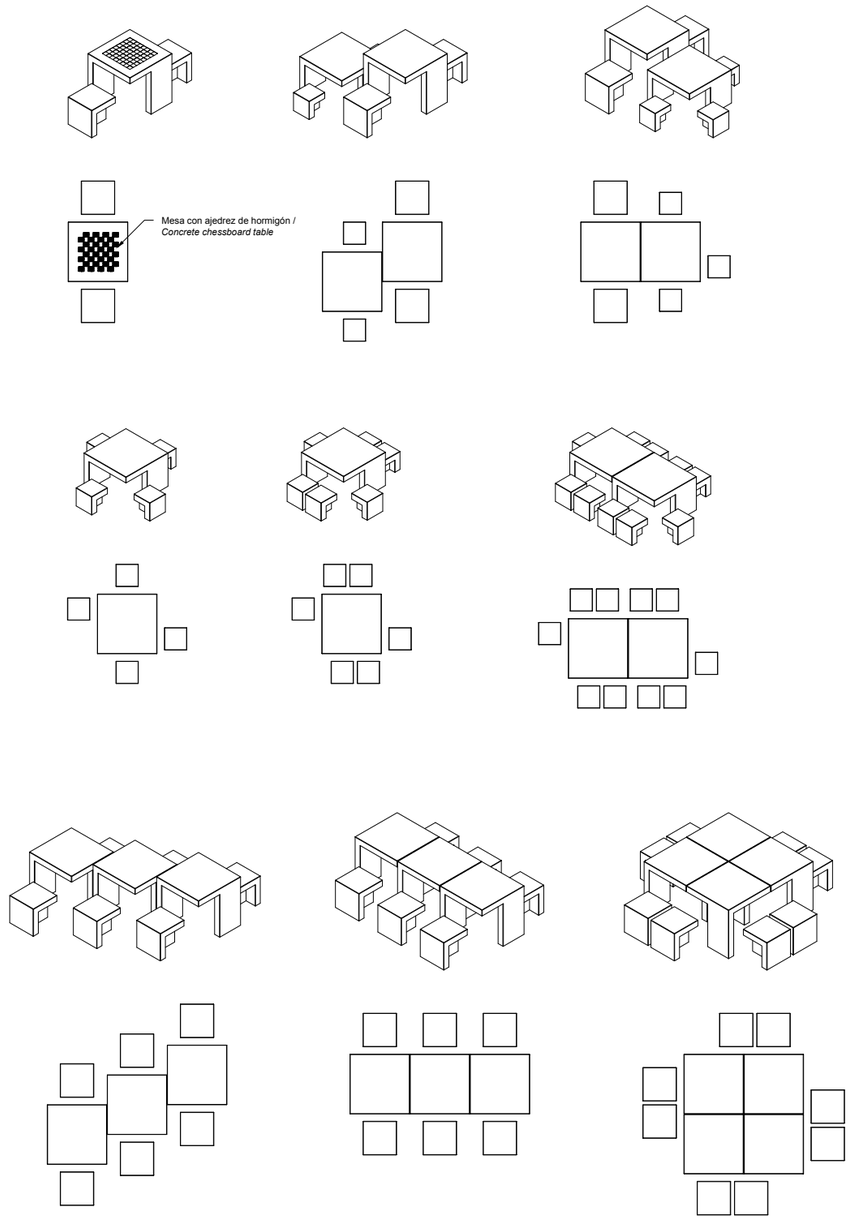
Taburete Prat Mini



PRAT

escofet by Molins

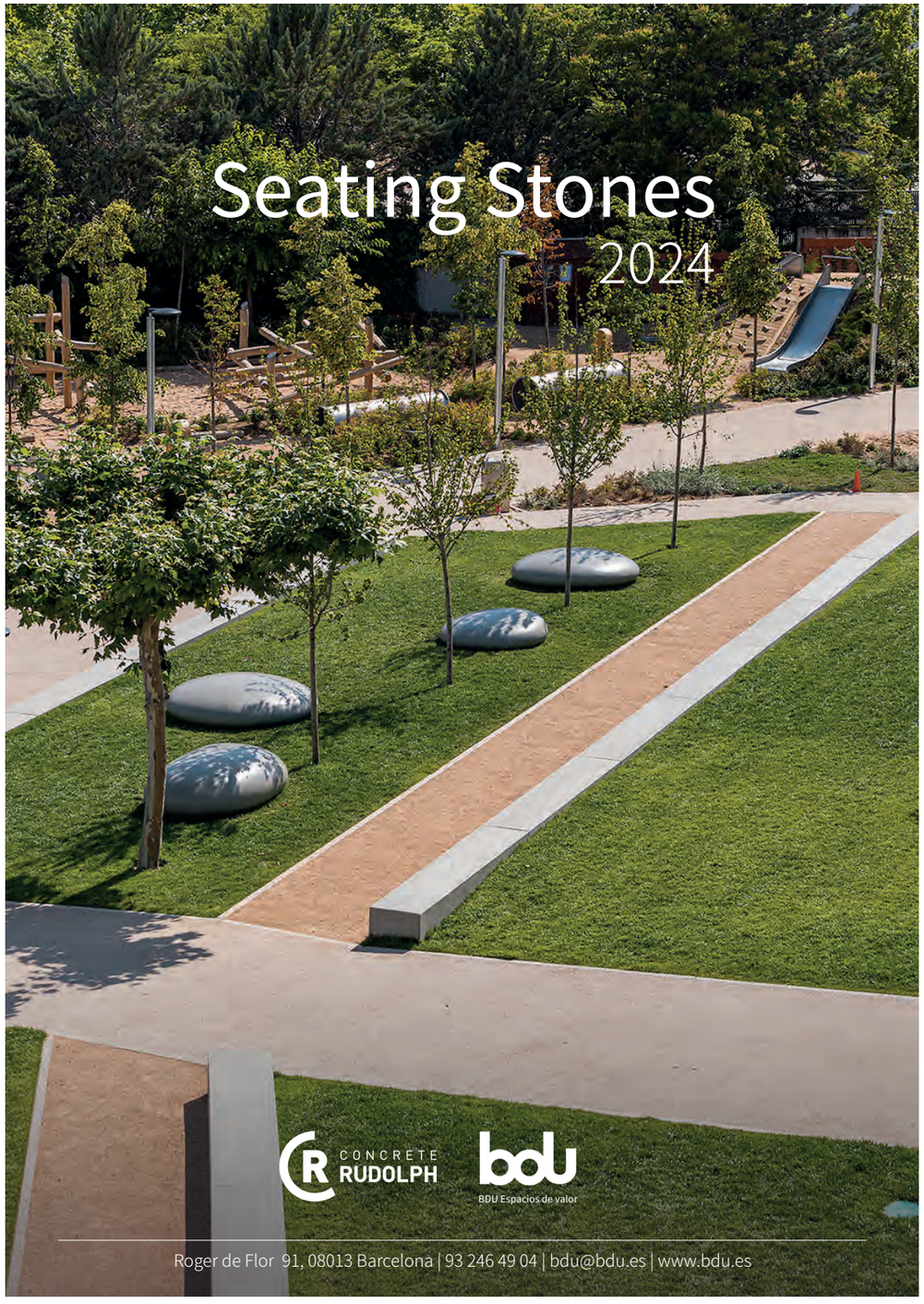
1.3 Agregaciones



PRAT

escofet by Molins

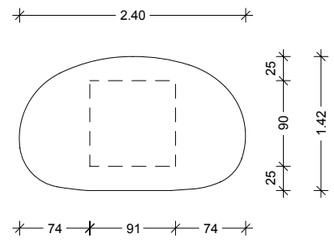
SEATING STONES - BDU



Seating Stone 1 -

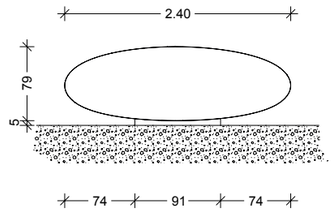
ST01000100 SS01A **5.778 €**

Alto=84 cm., Largo=240 cm. Ancho=142 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas
Color natural: Gris
Peso 640 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 260x160 cm, no incluida en el precio



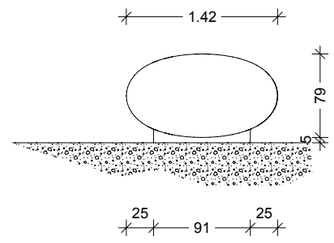
SS01B **5.778 €**

Alto=84 cm., Largo=240 cm. Ancho=142 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Alta calidad de pigmentos naturales de diferentes colores
mezclados con la matriz
Superficies pulidas
Colores : Gris oscuro, antracita y crema
Peso 640 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión del elemento 260x160 cm,
no incluida en el precio



SS01C **5.778 €**

Alto=84 cm., Largo=240 cm. Ancho=142 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas incluida pintura con apariencia de "pulido"
Colores : a seleccionar de la carta de colores RAL
Peso 640 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión del elemento 260x160 cm,
no incluida en el precio

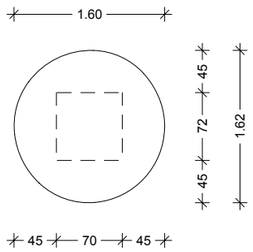


Precios sin IVA
Montaje y obra civil no incluida
Transporte no incluido
Plazo de entrega entre 22 y 24 semanas
Garantía de los elementos por defectos de producción 2 años

Seating Stone 2 - ST01000200

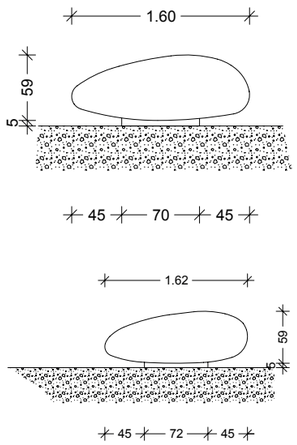
SS02A 4.540 €

Alto=64 cm., Largo=162 cm. Ancho=160 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas
Color natural: Gris
Peso 350 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 180x180 cm, no incluida en el precio



SS02B 4.540 €

Alto=64 cm., Largo=162 cm. Ancho=160 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Alta calidad de pigmentos naturales de diferentes colores
mezclados con la matriz
Superficies pulidas
Colores : Gris oscuro, antracita y crema
Peso 350 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 180x180 cm, no incluida en el precio



SS02C 4.540 €

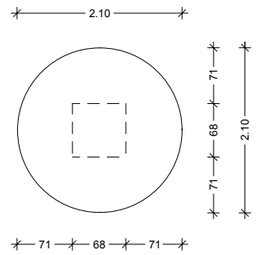
Alto=64 cm., Largo=162 cm. Ancho=160 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas incluida pintura con apariencia de "pulido"
Colores : a seleccionar de la carta de colores RAL
Peso 350 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 180x180 cm, no incluida en el precio

Precios sin IVA
Montaje y obra civil no incluida
Transporte no incluido
Plazo de entrega entre 22 y 24 semanas
Garantía de los elementos por defectos de producción 2 años

Seating Stone 3 -

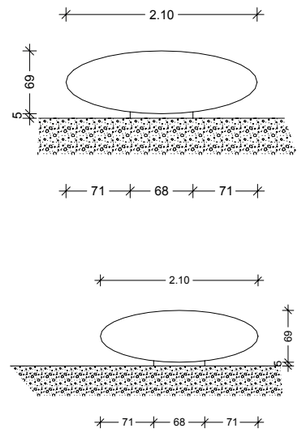
ST01000300 SS03A 5.365 €

Alto=74 cm., Largo=210 cm. Ancho=210 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas
Color natural: Gris
Peso 500 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 230x230 cm, no incluida en el precio



SS03B 5.365 €

Alto=74 cm., Largo=210 cm. Ancho=210 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Alta calidad de pigmentos naturales de diferentes colores
mezclados con la matriz
Superficies pulidas
Colores : Gris oscuro, antracita y crema
Peso 500 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 180x180 cm, no incluida en el precio



SS03C 5.365 €

Alto=74 cm., Largo=210 cm. Ancho=210 cm.
Elemento vacío en su interior, de hormigón con fibra de vidrio
Superficies pulidas incluida pintura con apariencia de "pulido"
Colores : a seleccionar de la carta de colores RAL
Peso 500 Kg.
Realización de Cimentación necesaria para soportar la presión
del elemento 230x230 cm, no incluida en el precio

Precios sin IVA
Montaje y obra civil no incluida
Transporte no incluido
Plazo de entrega entre 22 y 24 semanas
Garantía de los elementos por defectos de producción 2 años

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 33. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

En aquest annex s'identifiquen, descriuen i valoren els probables efectes socio-ambientals, des del punt de vista de la gestió de residus, de les actuacions que es deriven del projecte.

També es detalla la incorporació dels continguts i objectius que potencien les repercussions positives en el medi ambient i es descriuen les mesures correctores proposades durant l'execució de les obres, i que el contractista haurà de concretar en el Pla de gestió de residus de les obres, per tal de minorar l'impacte negatiu que puguin comportar.

1.2. Estat actual

Actuament l'àmbit deprojecte té distribució típica de les cruïlles de l'eixample amb les voreres segregades de la calçada. Actualment les voreres estan pavimentades amb panot i la calçada amb mescla bituminos i hi ha arbrat viari als xamfrans.

1.3. Objecte del projecte

L'objecte del document és la definició de les actuacions necessàries per a les obres de reforma de la Plaça situada a l'encreuament dels carrer Comte Borrell i Parlament.

1.4. Generacióm segregació i gestió dels residus de la construcció

El desenvolupament d'un projecte constructiu sempre implica la generació de residus de construcció i demolició.

L'equip redactor ha projectat els treballs, tenint en compte dos principis: la reutilització del material d'excavació per a rebliment de rases, sempre que l'estudi geotècnic validi la seva idoneïtat, reaprofitament del paviment existent, i l'optimització de cotes per no enderrocar allò que no cal. Tanmateix, es detalla a continuació l'avaluació del residu generat per els obres.

<u>Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició</u>

- Pressupost de gestió de residus
- Estimació de la quantitats
  - Estimació de la quantitat de residu en enderroc.
    Capítol del pressupost 01 Operacions prèvies i enderrocs residus s'incorpora el detall de la demolició, en funció dels amidaments realitzat sobre plànols.

  - Estimació de la quantitat de residu en construcció (programa ITEC gestió de residus V1.4)
    S'ha comptat una actuació en superfície de 994,60 m2 com a aproximació a la generació de residus degut a actuacions al paviment existent.
- Separació selectiva segons límits RD 105/208

PLAÇA BORRELL/PARLAMENT

Branca: **Obra civil**

Tipologia: **Condicionament / millora de calçada**

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	**45.5**	**0,12**	**5,46**	**48**

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
150101	**Envasos de paper i cartró**	**0,23**	**0,00**
170107	**Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)**	**14,73**	**18.49**
170201	**Fusta**	**2,23**	**0,53**
170203	**Plàstic**	**0,92**	**0,08**
170407	**Ferro i acer**	**0,38**	**1,92**
170903	**Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa**	**1,84**	**1,92**
170904	**Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903**	**19,34**	**10,36**
	Total	39,67	33,30

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El DOC 3 del present projecte PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERAL I PARTICULAR de l'obra serà d'aplicació a la Gestió de residus.

2.1. Mesuer de prevenció i minimització

Per a la gestió dels residus que es produeixin en l'execució de l'obra i l'explotació de la mateixa, s'assumirà la política estatal de Residus, així com l'autonòmica.

Per aconseguir una gestió eficient dels residus originats en el procés de construcció hem d'assolir els següents objectius:

- Reduir els mitjans i materials sobrants per MINIMITZAR el volum de residus que es generen.

- Reutilitzar els mitjans per usar novament, sense transformar.

- RECICLAR els mitjans i materials sobrers transformant-los en matèria primera de nous productes.

- ELIMINACIÓ correcta dels residus generats (si no és possible el seu reciclatge o reutilització) mitjançant el seu enviament a abocador controlat, segons el residu generat que correspongui.

A més de la codificació de residus de la llista europea ("Ordre MAN 304/2002"), els residus es classifiquen en:

- **No perillosos:** Aquells classificats com no perillosos en la llista de residus perillosos aprovada pel "RD 952/1997", basada en el Catàleg Europeu de Residus (CER). Entre aquests destaquen residus de desbrossament i moviment de terres, residus de demolició i fresat, ferralla, pneumàtics i altres residus no inerts com plàstics, fusta, etc.

  Es sol·licitarà a l'Ajuntament al que pertanyi el traçat de l'obra.

  En el cas de ferralla i pneumàtics es contractarà la retirada pels gestors autoritzats.

- **Perillosos:** Residus perillosos de manteniment de la maquinària (olis usats de maquinària mòbil i girs de la planta de trituració, bateries, filtres d'oli, envasos que hagin contingut RP i dissolvents).

  Recollida semestral pel gestor autoritzat.

  Així mateix es realitzarà una millora amb la instal·lació d'un sistema separador de greixos i un sistema de recollida de l'aigua del rentat de la maquinària. El manteniment es realitzarà preferentment en tallers externs per evitar en gran mesura la generació de residus perillosos en l'obra.

  Dins dels residus que es generin en l'obra (d'acord amb la legislació bàsica de residus: residu és qualsevol substància o objecte pertanyent a alguna de les categories que figuren en l'annex de la "Llei 10/98" de 21 d'abril de residus, del qual el seu posseïdor es desprengui o del que tingui la intenció o obligació de desprendre's) es tenen:

- **Residus urbans o municipals.** Tots aquells que no tinguin la qualificació de perillosos i que per la seva naturalesa o composició puguin assimilar-se als produïts en els domicilis o activitats urbanes.

- **Residus perillosos.** Aquells que figuren en la llista aprovada al "Reial Decret 952/1997", 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 pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableix la normativa europea o en convenis internacionals dels quals Espanya sigui part. Aquells que hagin de ser tractats per un gestor autoritzat per ser tòxics o perillosos.

- **Residus inerts.** Es defineixen com aquells que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives. No són solubles ni combustibles, ni reaccionen físicament ni químicament de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament a altres matèries amb les quals entren en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. En aquest cas són els procedents d'obres de construcció i demolició, que no siguin ni assimilables a urbans ni perillosos, i que

- **Productes reciclables o reutilitzables.** Anàlogament a l'especificat per als productes procedents de reciclat, es mostrarà predilecció per tots aquells materials reutilitzables que, complint els requisits exigits estiguin posats al mercat amb l'etiqueta ecològica, regulada en el "Reglament (CEE) 880/1992", de 23 de març, o que hagin estat realitzats en el marc d'un Sistema de Gestió Mediambiental basat en els criteris establerts en el "Reglament (CEE) 1836/1993", de 29 de Juny, les normes internacionals sèrie (ISO) 14000, europees (EN) o espanyoles (UNE). Posant en pràctica les pautes de política mediambiental dictades, es procedirà al reciclatge del paper utilitzat en l'obra, realitzant per a això una recollida selectiva d'aquest material, de manera que pugui ser aprofitat en la fabricació de paper reciclat.

Cal considerar el que expressa la "Directiva 89/106/CEE" del Consell de 21 de desembre de 1988, relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres sobre els productes de construcció. Modificada per la "Directiva 93/68/CEE" del Consell de 22 de juliol de 1993, sota la qual es desenvolupa el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolicions (PNRCD) 2001-2006 de l'1 de juny de 2001.

Aquest Pla dóna compliment a la necessitat de planificar i gestionar específicament els residus de construcció i demolició, perquè representen un impacte sobre el medi ambient. A més, dóna compliment a la legislació europea i espanyola, alhora que s'estableix un marc per al seu correcte reciclatge i valoració. El Pla proposa, des del punt de vista tècnic, el principi de jerarquia, recollit en la "Llei 10/1998 de Residus", per la qual cosa obliga a reciclar tot el possible, és a dir, aprofitar la matèria del residu abans que l'energia continguda en la seva matèria. Per tant, el Pla dóna prioritat al reciclatge dels residus inerts (ja que la part de residus perillosos procedents de la construcció es contemplen en el Pla Nacional a l'efecte) i, en últim cas, es pot recórrer a la valorització energètica. Així mateix, es destaca la prevenció, entesa com precaucions a prendre en les operacions d'enderroc que facilitin el posterior reciclatge dels residus resultants.

Així mateix cal recordar l'actual "Llei 10/1998" de Residus que considera els metalls reciclats com a residus, per la qual cosa han de ser tractats i transportats com a tals, i el "REIAL DECRET 105/2008", d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Considerar residus el que en realitat són matèries primeres secundàries, i sotmetre-les a un excessiu control administratiu, suposa distorsionar un circuit de gestió eficaç i perfectament respectuós amb el medi ambient, com és l'aprofitament de ferralles en la producció. D'altra banda, el consum de metalls per als diferents béns que es fabriquen i consumeixen, dóna origen a un flux continu de residus metàl·lics que, o es gestionen degudament, o es poden convertir en un factor més de risc, si bé no dels més greus per al medi ambient.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
1	**S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?**	x	x
2	**Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?**	x	
3	**S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?**		
4	**S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?**		
5	**S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials**		

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
	reutilitzats de la pròpia obra **La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.**		
6	**S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?** **(NO APLICA)**		
7	**S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls? (NO APLICA)**		
8	**S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). (NO APLICA)**		
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?**		x
10			

2.2. Mesures preventives i correctores durant l'execució de l'obra

Es verificarà que les instal·lacions que s'arribin a implementar, comptin amb els equipaments necessaris per a una correcta gestió dels residus, aigües i, en general, qualsevol material o recurs que sigui utilitzat en el marc de la utilització i explotació d'aquestes instal lacions.

Es verificarà que tant el personal d'obra que utilitza les instal·lacions com la direcció d'obra i altres responsables d'obra gestionen adequadament aquestes instal·lacions en el sentit que, al mateix temps que es compleixen tots els condicionants ambientals adscrits al projecte, no es generen impactes addicionals o situacions de risc que afavoreixin o facilitin la generació d'aquests impactes.

Es verificarà que el personal associat a les obres coneix l'existència dels equipaments referits i està informat de la necessitat i procediments per a la seva correcta utilització.

En finalitzar les obres, es comprovarà que totes les instal·lacions auxiliars, zones d'emmagatzematge de materials i residus, etc., hauran de ser desmantellades i, en cas que aquestes no es trobin ubicades sobre la pròpia traça, els espais ocupats per elles han de ser restaurats a la seva situació preoperacional.

En les operacions de renovació del paviment de la vorera adjacent a la façana i durant l'execució de l'obra s'evitarà afectar les façanes dels habitatges adjacent. Per això les feines seran totes manuals i es prohibirà l'abassagament de material en aquestes zones.

No permetre el rentat de les cisternes dels camions formigonera a la zona d'obres, exigint al subministrador que aquest rentat sigui realitzat a la plant de la qual provinguin, doncs està preparada i disposa de llocs adequats per a això.

No permetre el rentat de restes de pintura dintre de pintura, exigint al subministrador que aquest rentat sigui realitzat a la plant de la qual provinguin, doncs està preparada i disposa de llocs adequats per a això.

Segregació

Gestió de residus sòlids urbans (RSU) i assimilables a RSU

Els residus assimilables a urbans es disposaran en una zona específica per a que l'Ajuntament que correspongui procedeixi a la seva recollida. Si aquests residus presenten característiques especials (com per exemple la seva mida) que puguin produir trastorns en el transport, recollida, valorització o eliminació s'informarà detalladament sobre el seu origen, quantitat i característiques a l'Ajuntament.

Es verificarà que en totes aquelles zones o àmbits de les obres en les que es preveu la generació d'aquest tipus de residus, especialment, en l'àmbit d'ubicació de casetes d'obra i on es centren els treballs en cada fase, es disposa de recipients adequats i convenientment identificats, per al dipòsit temporal d'aquest tipus de residus.

Es verificarà que el personal associat a les obres coneix l'existència dels equipaments referits i està informat de la necessitat i procediments per a la seva correcta utilització.

Gestió de residus sanitaris i / o de la farmaciola d'obra.

En aquest marc cal distingir entre els residus de Classe II i els de Classe III. Els residus de Classe II es gestionaran com a residus sòlids urbans, mentre que els de Classe III, s'emmagatzemaran en envasos amb les característiques apropiades i s'haurà de contractar una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

Gestió de residus de demolició

Verificar que es procedeix a gestionar els residus de construcció i demolició de la forma següent:

Que la constructora o els subcontractistes que generin residus de demolició i construcció (RCD) estan donats d'alta com a productors de residus segons el "Decret 174/05", de 9 de juliol, pel qual es regula el règim jurídic de la producció i gestió de residus.

Que tots els productors d'aquests residus compten amb una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

Que aquest gestor o gestors, fan lliurament al coordinador tècnic de seguiment dels preceptius certificats d'acceptació de residus i la resta de documentació requerida per la normativa reguladora de la gestió d'aquests residus, així com que els retira amb la periodicitat preestablerta.

Que s'emmagatzemen en envasos específics.

Verificar que no es generen dipòsits de RCD fora de les zones designades per a això.

Verificació "in situ" que la localització i equipaments destinats a la gestió d'aquests residus s'ajusten a l'establert en el programa d'actuacions mediambientals.

Verificació "in situ" de la periodicitat de recollida dels residus emmagatzemats en aquests contenidors i del grau d'adequació d'aquesta periodicitat al volum de residus emmagatzemats per part del o dels Gestors específics.

Demanar la documentació oportuna i justificativa als Gestors específics encarregats de la gestió de RDC.

Verificació "in situ" que no es generen dipòsits de RDC fora de les zones designades per a això.

Olis, lubricants i altres residus perillosos

Es verificarà que no s'efectuen reparacions i tasques de manipulació de la maquinària o de qualsevol altre element d'obra o auxiliar que impliqui un elevat risc d'abocament d'aquestes substàncies en l'àmbit de les obres.

Es verificarà que es gestionen d'acord amb la seva naturalesa de Residus Tòxics i Perillosos i en acord amb la normativa reguladora a aquest respecte.

Es verificarà que s'ha establert, al nivell dels Parcs de Maquinària i qualsevol altra zona d'obra en que sigui previsible la generació d'aquests residus, un espai de seguretat dotat dels equipaments necessaris on es realitzaran les operacions de risc i emmagatzematge d'aquests residus.

També es verificarà que s'emmagatzemen en envasos específics de les característiques següents:

Es protegiran les terres i els paviment a les zones on es preveuen pèrdues d'olis i grassa de maquinària per a la seva posterior gestió com a residu especial. En cap cas aquestes operacions es realitzaran a prop de zones amb plantacions.

S'emmagatzemaran en envasos rígids o semirígids.

Opacs, impermeables i amb resistència a la humitat.

No generaran emissions tòxiques per combustió.

No generaran emissions tòxiques per combustió.

De lliure sustentació i amb resistència adequada a la càrrega estàtica i a la perforació interna o externa.

Proveïts d'un tancament hermètic, els envasos semirígids no sobrepassaran un volum de 70 litres.

Senyalitzats amb el pictograma i text associat adequats al tipus de residu.

Es verificarà que l'empresa constructora o els subcontractistes que generin RTP's, estan donats d'alta com a productors de RTP's.

Es verificarà també que tots els productors de RTP's compten amb una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

Es verificarà que aquest gestor o gestors, fan lliurament al coordinador tècnic de seguiment dels preceptius certificats d'acceptació de residus i la resta de documentació requerida per la normativa reguladora de la gestió d'aquests residus, així com que els retira amb la periodicitat preestablerta.

Aigües sanitàries

Verificació "in situ" que les casetes d'obra destinades a servei del personal d'obra (rentat, lavabos, dutxes, vestuaris) i amb capacitat de generar aigües negres o sanitàries, estan dotades dels sistemes necessaris per a la depuració abans del seu abocament.

Verificació "in situ" de l'eficàcia i manteniment del sistema de depuració.

Gestió de la terra vegetal

Es verificarà que s'evita la barreja de la terra vegetal amb runes o altre tipus de residus.

Es verificarà, així mateix, que els llocs seleccionats per al seu apilament presenten una pendent inferior al 10% i estan protegits del vent.

Es verificarà que el procés d'emmagatzematge en munts, així com el seu manteniment i estesa sobre les superfícies a revegetar respon als condicionants habituals en aquests casos.

Protecció de les aigües

Es vigilarà que durant la fase de realització de moviments de terres i implementació de talussos, no es produeixin alteracions (aterrits, aportacions de terres, d'olis ...), sobre els cursos fluvials de l'àrea ni sobre el fons dels tàlvegs on es projecten obres de drenatge transversal.

Es verificarà, així mateix, que no es realitzen operacions de rentat de maquinària o materials d'obra a les rodalies de les lleres fluvials de l'àmbit de les obres.

Es verificarà i comprovarà, a peu d'obra, que es prenen totes les mesures necessàries i precises per evitar l'abocament i/o posada en contacte del formigó amb les aigües dels rius i rierols inscrits en l'àmbit de les obres.

Es verificarà que, durant la totalitat del procés constructiu i per a la totalitat del personal implicat en ell, es manté suficientment informat a aquest personal al respecte de totes aquelles mesures necessàries per evitar situacions de risc de contaminació de les aigües: informació al personal d'obra, cures i normes per al maneig de materials de risc (formigons, olis, maquinària, etc.).

Es controlaran les operacions de manteniment i canvi d'oli de la maquinària i eliminació de residus, a fi d'evitar la possible contaminació de les aigües.

Es controlarà el moviment de la maquinària, limitant a les zones definides en el Pla Viari i d'Accessos a obra, per tal d'impedir el trànsit per àrees no destinades al seu pas o estacionament, evitant d'aquesta manera l'afecció innecessària sobre els sistemes hidrològics del territori.

Es comprovarà que s'instal·len els sistemes destinats a controlar l'arribada de pols, fins i altres materials a les aigües continentals i que es tradueix en la implementació de basses de decantació i/o barreres antiterbolesa a les zones d'encreuament de les lleres fluvials interceptades comprovant, així mateix, que es realitzen les operacions de manteniment suficients i necessàries per a mantenir-los en condicions d'operativitat.

En general

Es prohibeix abocar restes de beurades de ciment de les voreres sobre el paviment de calçada, escocells o sobre terres, es realitzarà la neteja immediata de les restes de beurades i s'evitarà que entri en contacte amb material acopiat, terres i amb el saluló dels escocells.

Es portarà un registre dels residus produïts o importats, en què s'indicarà les quantitats, naturalesa, tipus de gestió realitzada, destinació final, incidències, etc.

Es presentarà un informe anual a l'Administració Pública competent en el qual s'especificarà la quantitat de residus perillosos produïts, naturalesa dels mateixos, destinació final, freqüència de recollida i mitjà de transport.

S'informarà immediatament a l'Administració Pública competent en cas de desaparició, pèrdua o fuita de residus perillosos.

Es controlarà que els materials sobrants són retirats als llocs de destinació de la forma més ràpida possible i que no s'apilen a la zona exterior de les obres.

Es realitzaran inspeccions visuals per detectar residus sòlids, així com controls periòdics del nivell de presència de contaminants en el sòl, l'aigua...

A la finalització de les obres i abans de l'inici de la fase d'explotació, s'hauran d'haver retirat i gestionat adequadament la totalitat dels residus d'obra.

Amb aquestes mesures desenvolupades al Pla de Gestió de Residus es pretén, en l'execució de les obres, realitzar un correcte tractament de tots els residus que es generin, assumint en especial la política medi ambiental estatal, que segueix la línia marcada per totes les directrius ambientals amb origen a la Unió Europea.

Pla d'enderroc

La planificació d'enderrocs de l'obra s'ha estudiat per part de l'equip redactor amb la fi d'aconseguir una màxima segregació i reutilització del residu generat com a concepte fonamental, però també amb la idea de no enderrocar allò que no calgui, i es pugui mantenir. En tot cas, es seguiran els requeriments del Pla de treballs.

Operacions de reutilització , valorització o eliminació

Per definir les operacions de gestió de residus 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 (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a 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).

Gestió a la pròpia obra

A les taules s'adjunten, les fitxes de la identificació de les operacions de gestió de residus dins l'obra més apropiats per l'obra en qüestió.

Indicades ja la zones destinades a aparcament de maquinària, recull de material i abocadors, ara indicarem les mesures a prendre per a la separació de residus de l'obra.

L'ordre previst en l'execució de les tasques d'enderroc facilitarà la selecció dels materials, col·locant-los als seus contenidors corresponents.

A la vista que els residus generats són fonamentalment ceràmics, formigó i mescla bituminosa, i en menor escala de metalls, fusta, plàstic, paper i cartó, serà necessari fer una separació individualitzada, per a la qual cosa s'ha destinat un sector de la zona d'aplec per a la seva acumulació.

A continuació s'adjunten, en forma de taula, una fitxa per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dintre i fora de l'obra, més apropiats per a l'obra a executar.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ■ Formigó: 80 T ■ Maons, teules, ceràmics: 40 T ■ Metall: 2 T ■ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ■ Plàstic: 0,5 T ■ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	■ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: * No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. * El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc plà i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals * Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. * Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. * Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites * Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials

	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ■ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmics ☐ contenidor per altres inerts ■ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	■ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ■ contenidor per plàstic ■ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per barreges bituminoses ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus pètris inerts en la pròpia obra.**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus pètris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): 0,00 m3 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus pètris) (kg): (m3):
3	**Senyalització dels contendors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmics, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta Ferralla Paper i cartró Plàstic Cables elèctrics
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar los cal tenir en compte els

Gestió fora de l'obra

Per a la selecció de les opcions externes de gestió s'ha fet servir la informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades que existeixen en el nostre país que ofereix la pàgina Web de l'Agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net). Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament dipòsit controlat).

Les empreses de gestió i tractament de residus estaran, en tot cas, autoritzades per l' Organisme Autonòmic competent per a la gestió de residus no perillosos.

DESTÍ PREVIST PELS RESIDUS NO REUTILITZABLES NI VALORITZABLES "IN SITU"		
	Tractament	**Destí**
17 01 01 Formigó	Reciclat/abocador	Planta de reciclatge RCD
17 03 02 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01	Reciclat/abocador	Planta de reciclatge RCD
17 05 04 Terra i pedres diferents a les especificades en el codi 17 05 03.	Sense tractament específic	Us a la mateixa obra/ formació d'abocador

Per seleccionar les opcions externes de gestió, es plantegen els següents gestors:

Per a la gestió de residus inerts i residus no especials:

Nom del gestor: CONTAINERS VILADECANS, S.L.	
Codi de gestor	E- 515.98
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Ctra BP-1213, KM 1,75 08232 Viladecavalls
Adreça correspondència	Drecera, 2 08232 Viladecavalls
Telèfon	93 783 93 44
Ubicació (coordenades)	X: 414.112 // Y: 4.601.649
Nom del gestor: TRANSFEL, S.A.	
Codi de gestor	E- 996.07
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 08291 Ripollet

Adreça correspondència	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 08291 Ripollet
Telèfon	93 586 46 44
Ubicació (coordenades)	X: 429.079 // Y: 4.595.294
Nom del gestor: BOJ SERVEIS DE RECICLATGE, S.L.	
Codi de gestor	E- 188.96
Operacions autoritzades	V11 Reciclatge de paper i cartró V12 Reciclatge de plàstics V13 Reciclatge de tèxtils V14 Reciclatge vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7 08110 Montcada i Reixac
Adreça correspondència	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7 08110 Montcada i Reixac
Telèfon	93 564 19 17
Fax	93 575 17 74
E-mail	info@bojreciclatge.com
Web	www.bojreciclatge.com
Ubicació (coordenades)	X: 431.050 // Y: 4.590.820

A més de la zona especial de canvi d'oli, repostatge i safareig, el parc de maquinària comptarà amb contenidors destinats a l'abocament de materials de rebuig, de manera que tots els residus produïts en l'obra siguin classificats i segregats en el seu origen, evitant el seu abocament incontrolat i la formació de possibles focus de contaminació.

S'instal·larà un punt net per a la gestió dels residus sòlids generats durant les obra. Es tracta d'un lloc d'emmagatzematge temporal dels residus, propers a àrees d'activitat intensa i prolongada. Compten amb un conjunt de contenidors, alguns amb capacitat de compactació, distingibles segons el tipus de rebuig:

Classe de residu	Color contenidor
Metall	Gris
Fusta	Marró
Derivats del petroli	Vermell
Pneumàtics	Negre
Plàstic	Groc
Paper i cartró	Blau
Vidre	Blanc
Restes orgàniques	Verd

Aquesta deixalleria s'ubicarà en parcs de maquinària, oficines i menjador, així com en zones de construcció d'estructures importants. Els contenidors amb què es dotaran les deixalleries seran diferents segons el lloc:

- Al Parc de maquinària i ferralla, oficines, magatzem, menjador i vestidors
- Dipòsit estanc per a derivats del petroli
- Contenidor estanc per a recipients metàl·lics
- Contenidor obert per a pneumàtics
- Contenidor estanc per a embalatges i recipients plàstics
- Contenidor estanc per a embalatges de paper i cartró
- Contenidor estanc per a recipients de vidre
- Contenidor estanc per a restes orgàniques
- A la zona de construcció d'estructures:
- Contenidor obert per a metalls
- Contenidor obert per a fustes
- Contenidor estanc per a embalatges plàstics
- Contenidor estanc per a embalatges de paper i cartró

La recollida serà selectiva i periòdica, al ritme que imposi la generació d'aquests. Els residus es duran a plantes adequades per al seu tractament o reciclatge, o abocadors permesos per a la seva eliminació.

Per a les substàncies contaminants (olis, refrigerants, combustibles, etc), s'habilitaran dipòsits a l'efecte a la zona de seguretat, on es puguin emmagatzemar en condicions; assegurant la gestió racionalitzada dels mateixos, considerant que els abocaments generats s'han de tractar com a residus perillosos, tal com estableix la legislació sectorial ("RD 833/88" de residus perillosos, modificat pel "RD 952/97").

L'emmagatzematge dels residus perillosos es realitzarà en zones especials d'emmagatzematge temporal que s'instal·laran segons les indicacions següents:

El recinte ha d'estar a cobert i el seu contorn delimitat

Ha de tenir una cubeta per a recollir possibles vessaments

Els diferents tipus de residus han d'estar clarament separats i identificats

Els tipus de contenidors a utilitzar pot ser variable (bidons, caixes,...)

Si l'emmagatzematge és previ al lliurament per a la seva gestió des del parc de maquinària, n'hi ha prou amb una etiqueta identificativa del tipus: ENVASOS CONTAMINATS, PILES ...

Si el lliurament a gestor es realitza des de l'obra, l'etiqueta ha de cobrir tots els apartats requerits legalment: codi del recurs, identificació de l'empresa i el gestor final.

Al Parc de maquinària s'instal·larà un recinte per a aquest fi que, preferentment, serà prefabricat

3. PRESSUPOST

El pressupost de la gestió dels residus generats a l'obra d'acord amb les partides i amidaments descrits, s'inclou al DOCUMENT 4 PRESSUPOST del projecte.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST EGR
Capítol 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2R3Y054	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres - sense càrrega directa		568,733				568,733	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **568,733**

2 P2RB-HG0V m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	amb càrrega directa	T						
2	excavació parterres		160,000	1,100			176,000	C#*D#*E#*F#
3	excavació sòl estructural		700,000	1,500			1.050,000	C#*D#*E#*F#
4	ampliació escocells		14,000	2,000	2,000	1,000	56,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				256,400	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **1.538,400**

3 P2R6-4I5G m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres amb càrrega directa	T						
2	excavació parterres		160,000	1,100			176,000	C#*D#*E#*F#
3	excavació sòl estructural		700,000	1,500			1.050,000	C#*D#*E#*F#
4	ampliació escocells		14,000	2,000	2,000	1,000	56,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				256,400	PERORIGEN(G1:G4,C5)
6	Calçada		1.450,000	0,150		1,300	282,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.821,150**

4 F2R5Y054 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		120,000	0,250	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#
2	escocells		14,000	4,000	0,200	0,400	4,480	C#*D#*E#*F#
3	voreres		440,000	0,200			88,000	C#*D#*E#*F#
4	base de formigó o llambordins		1.450,000	0,250			362,500	C#*D#*E#*F#
5	esponajment	P	30,000				140,994	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **610,974**

5 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada		1.450,000	0,150		1,300	282,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **282,750**

6 P2RA-EU6M m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,920**

7 P2RA-EU6U m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		2,230				2,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,230**

8 P2RA-EU7E m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		14,730				14,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,730**

9 P2RA-EU6O m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		0,230				0,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,230**

10 P2RA-EU6J kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		10,600	1.000,000			10.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.600,000**

11 P2R5-DT21 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR		1,840				1,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,840**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F2R3Y054	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	46,95	€
P-2	F2R5Y054	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	46,95	€
P-3	P2R5-DT21	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	63,96	€
P-4	P2R6-4I5G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	9,85	€
P-5	P2RA-EU6J	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27	€
P-6	P2RA-EU6M	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-7	P2RA-EU6O	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-8	P2RA-EU6U	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	12,02	€
P-9	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19,89	€
P-10	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	15,33	€
P-11	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, setembre de 2025
Els redactors,

Jokin Santiago
Arquitecte

Marta Sola
Arquitecte

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost EGR	
Capítol	01	Gestió de Residus	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R3Y054	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 1)	46,95	568,733	26.702,01
2	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 11)	6,32	1.538,400	9.722,69
3	P2R6-4I5G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 4)	9,85	1.821,150	17.938,33
4	F2R5Y054	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 2)	46,95	610,974	28.685,23
5	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	15,33	282,750	4.334,56
6	P2RA-EU6M	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	0,00	0,920	0,00
7	P2RA-EU6U	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	12,02	2,230	26,80
8	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	19,89	14,730	292,98
9	P2RA-EU6O	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	0,00	0,230	0,00
10	P2RA-EU6J	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	0,27	10.600,000	2.862,00
11	P2R5-DT21	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 3)	63,96	1,840	117,69
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**90.682,29**

EUR

PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 90.682,29

Subtotal 90.682,29

TOTAL PRESSUPOST € 90.682,29

(NORANTA MIL SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)

Barcelona, setembre de 2025
Els redactors,

Jokin Santiago
Arquitecte

Marta Sola
Arquitecte

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

ANNEX 34. PLA DE MANTENIMENT

1. INTRODUCCIÓ

A continuació es presenten els següents plans de manteniment:

- Pla de manteniment del Mobiliari Urbà	11.385,98 €
- Pla de manteniment del Paviment	41.063,56 €
- Pla de manteniment de la Senyalització	sense cost
- Pla de manteniment de la Vegetació	9.726,75 €

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

PLA DE MANTENIMENT DE MOBILIARI URBA

Ajuntament de Barcelona

Propietat:	LEKU STUDIO		
Nom de projecte:	PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA		
Número d'expedient	602.2023.038L0		
	Carrer 1	Carrer 2	Carrer 3
Carrer afectat	carrer Compte Borrell	carrer de Parlament	
Tram Inici			
Tram Final			

Estat actual		
banc/cadira accessible (€/U)	21	u
pilona (€/U)	0	u
aparcabicis (€/M)	0	u
paperera (€/U)	12	u
banc/cadira disseny (€/U)	16	u
taules picnic/escacs (€/U)	5	u

Estat futur		
banc/cadira accessible (€/U)	13	u
pilona (€/U)	0	u
aparcabicis (€/U)	6	u
paperera (€/U)	8	u
banc/cadira disseny (€/U)	15	u
taules picnic/escacs (€/U)	5	u

En Estat futur s'indiquen les unitats de cada tipologia d'elemets definits en el projecte.
El pla de manteniment de mobiliari urbà de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment.
Per una banda el manteniment preventiu anual pel que fa a bancs, pilones, baranes i altres elements (considerant una vida útil de 15, 10 i 25 anys respectivament), i del 10% per les pergoles i murs (considerant una vida útil de 10 anys).
En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències que apareguin.
A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments on s'ha considerat un PEM de cost mig per a cada tipologia d'element. Pel càlcul de manteniment tant preventiu com correctiu en el projecte s'haurà de considerar el preu PEM de cada tipologia d'element que es defineixi en el projecte. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur. Els preus unitaris inclouen el subministre i la instal.lació, tractaments i altres treballs necessaris.
El cost associat als mantenimets preventiu i correctiu és anual.

TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA

MANTENIMENT PREVENTIU MOBILIARI URBA

Ràti de manteniment nou mobiliari urbà	
banc/cadira (€/U)	255,16 €
pilona (€/U)	35,76 €
aparcabicis (€/U)	34,41 €
paperera (€/U)	37,71 €
banc/cadira disseny (€/U)	90,24 €
taules picnic/escacs (€/U)	90,24 €
% d'increment per actualització de preu	**25%**
Total de manteniment preventiu	**- 668,38 €**

MANTENIMENT CORRECTIU MOBILIARI URBA - INVERSIÓ INICIAL

Cost unitari nou mobiliari urbà		**preu PEM**
banc/cadira (€/U)	902,44 €	626,74 €
pilona (€/U)	163,49 €	113,54 €
aparcabicis (€/U)	150,02 €	104,19 €
paperera (€/U)	183,03 €	127,11 €
banc/cadira disseny (€/U)	902,44 €	626,74 €
taules picnic/escacs (€/U)	902,44 €	626,74 €
% a reparar	**30%**	
% d'increment per actualització de preu	**25%**	
Total manteniment correctiu	**12.054,36 €**	

CONCLUSIONS

Cost total de manteniment preventiu mobiliari urbà	**- 668,38 €**
Cost total de manteniment correctiu mobiliari urbà	**12.054,36 €**
Cost total de manteniment mobiliari urbà	**11.385,98 €**

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona
93.291.40.77

PLA DE MANTENIMENT DE PAVIMENTS

Ajuntament de Barcelona

Propietat:	LEKU STUDIO		
Nom de projecte:	PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA		
Número d'expedient	602.2023.038L0		
	Carrer 1	Carrer 2	Carrer 3
Carrer afectat	carrer de Compte Borrell	carrer de Parlament	
Tram Inici			
Tram Final			

Estat actual		
Superfície de paviment aglomerat antiga	1525	m2
Superfície de paviment de peces antiga	540	m2
Altres superfícies antigues		m2

Estat futur		
Superfície de paviment aglomerat noves	0	m2
Superfície de paviment de peces noves	1877	m2
Altres superfícies noves		m2

El pla de manteniment de paviments de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment, el manteniment preventiu est manteniment es del 25%. En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències de nivell greu que apareguin en el transcurs dels 15 anys. A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur.

TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA

MANTENIMENT PREVENTIU NOVES PAVIMENTACIONS

Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2)	61,50 €
Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2)	36,97 €
Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2)	40,00 €
% d'increment per actualització de preu	**25%**
Total de manteniment preventiu	**86.740,86 €**

MANTENIMENT CORRECTIU NOVES PAVIMENTACIONS

Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2)	100,85 €
Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2)	47,46 €
Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2)	80,00 €
% a reparar	**30%**
% d'increment per actualització de preu	**25%**
Total manteniment correctiu	**6.681,18 €**

MANTENIMENT PREVENTIU ACTUAL

Ràti de manteniment preventiu amb aglomerat (€/m2)	20,00 €
Ràti de manteniment preventiu amb peces (€/m2)	26,97 €
Ràti de manteniment preventiu amb altres paviments (€/m2)	35,00 €
Total de manteniment preventiu	**45.063,80 €**

MANTENIMENT CORRECTIU ACTUAL

Ràti de manteniment correctiu amb aglomerat (€/m2)	52,32 €
Ràti de manteniment correctiu amb peces (€/m2)	32,36 €
Ràti de manteniment correctiu amb altres paviments (€/m2)	65,00 €
% a reparar	**30%**
% d'increment de preu	**25%**
Total manteniment correctiu	**7.294,68 €**

CONCLUSIONS

Es preveu la reposició completa del paquet de ferms als 15 anys des del final de la obra. El cost total previst per a la renovació 86.740,86 €
Actualment el cost de manteniment preventiu d'aquest tram es de 45.063,80 € En quant al manteniment correctiu s'estableix un cost
de manteniment per al nou aglomerat de 6.681,18 € Mentre que actualment el cost de manteniment correctiu associat
a aquest tram de carrer es de : 7.294,68 € Aquestes variacions degudes a la diferència de m2 entre els paviments
actuals i els futurs i a l'allargament de vida útil dels paviments antics, això comporta que hi hagi una variació en l'import de manteniment de :
41.063,56 €

Cost total de manteniment preventiu nova pavimentació	**86.740,86 €**
Cost actual de manteniment preventiu	**45.063,80 €**
Cost total de manteniment correctiu nova pavimentació	**6.681,18 €**
Cost actual de manteniment correctiu	**7.294,68 €**

41.063,56 € *

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

Mobilitat i Infraestructures-Ecologia Urbana
Direcció d'infraestructures i Espai Urbà
Departament d'Espai Urbà

Torrent de l'Olla, 218-220 , 2ª pl
08012 Barcelona

PLA DE MANTENIMENT DE SENYALITZACIÓ

Ajuntament de Barcelona

Propietat:	LEKU STUDIO		
Nom de projecte:	PROJECTE EXECUTIU PER A LA REFORMA DE LA PLAÇA SITUADA A L'ENCREUAMENT DELS CARRERS COMPTE BORRELL I PARLAMENT, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA		
Número d'expedient	602.2023.038L0		
	Carrer 1	Carrer 2	Carrer 3
Carrer afectat	carrer de Compte Borrell	carrer de Parlament	
Tram Inici			
Tram Final			

Estat actual		
Senyals de codi	2	u
Senyals informatives vehicles		u
Senyals informatives vianants		u
Línia carril 10 cm		ml
Línia carril BUS 30 cm		ml
Passos de vianants		m2
Zones especifiques (catifes, inscripcions,..)	500	m2
Separadors bici		u
Pilones carril bici (agulles)		u
Modul aparcabici		u
Bandes rugoses		ml
Coixins berlinesos	2	u
Fitons		u

Estat futur		
Senyals de codi	8	u
Senyals informatives vehicles		u
Senyals informatives vianants		u
Línia carril 10 cm		ml
Línia carril BUS 30 cm		ml
Passos de vianants		m2
Zones especifiques (catifes, inscripcions,..)		m2
Separadors bici		u
Pilones carril bici (agulles)		u
Modul aparcabici	2	u
Bandes rugoses		ml
Coixins berlinesos		u
Fitons		u

El pla de manteniment de senyalització de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment. Per una banda el manteniment preventiu que es del 25% pel que fa a la senyalització horitzontal, i del 15% per la senyalització vertical i abalissament. En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències que apareguin . A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments. Altrament també es fa una valoració de la diferencia de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur. Els preus unitaris inclouen el subministre i la instal.lació, incloent el suport per les diferents tipologies de senyalització vertical.

TOTS ELS PREUS SON PEC + IVA

MANTENIMENT PREVENTIU NOVA SENYALITZACIÓ

Ràti de manteniment preventiu nova senyalització	
senyals de codi (€/u)	19,00 €
senyals informatives vehicles (€/u)	262,72 €
senyals informatives vianants (€/u)	97,19 €
línia carril 10 cm (€/ml)	0,52 €
línia carril BUS 30 cm (€/ml)	0,82 €
passos vianants(€/m2)	2,09 €
Zones especifiques (catifes, inscripcions,..) €/m2	3,79 €
Ràti de manteniment preventiu separadors bici (€/u)	11,08 €
pilones carril bici (agulles) (€/u)	48,40 €
modul aparcabici(€/u)	23,68 €
bandes rugoses (€/ml)	33,82 €
coixins berlinesos (€/u)	145,79 €
fitons (€/u)	8,15 €
% d'increment per actualització de preu	**25%**
Total de manteniment preventiu	**249,24 €**

MANTENIMENT CORRECTIU NOVA SENYALITZACIÓ

Ràti de manteniment correctiu nova senyalització	
senyals de codi (€/u)	126,70 €
senyals informatives vehicles (€/u)	1.751,49 €
senyals informatives vianants (€/u)	647,96 €
Ràti de manteniment preventiu línia carril 10 cm (€/ml)	2,09 €
línia carril BUS 30 cm (€/ml)	3,30 €
Ràti de manteniment preventiu passos vianants(€/m2)	8,35 €
Ràti de manteniment preventiu Zones especifiques (catifes, inscripcions,..) (€/m2)	15,16 €
Ràti de manteniment preventiu separadors bici (€/u)	73,87 €
Ràti de manteniment preventiu pilones carril bici (agulles) (€/u)	322,70 €
Ràti de manteniment preventiu modul aparcabici(€/u)	157,84 €
Ràti de manteniment preventiu bandes rugoses (€/ml)	225,45 €
Ràti de manteniment preventiu coixins berlinesos (€/u)	971,93 €
Ràti de manteniment preventiu fitons (€/u)	54,36 €
% a reparar	**30%**
% d'increment per actualització de preu	**25%**
Total manteniment correctiu	**498,47 €**

MANTENIMENT PREVENTIU ACTUAL

Ràti de manteniment preventiu senyalització inicial	
senyals de codi (€/u)	19,00 €
senyals informatives vehicles (€/u)	262,72 €
senyals informatives vianants (€/u)	97,19 €
línia carril 10 cm (€/ml)	0,52 €
línia carril BUS 30 cm (€/ml)	0,82 €
passos vianants(€/m2)	2,09 €
Zones especifiques (catifes, inscripcions,..) (€/m2)	3,79 €
separadors bici (€/u)	11,08 €
pilones carril bici (agulles) (€/u)	48,40 €
modul aparcabici(€/u)	23,68 €
bandes rugoses (€/ml)	33,82 €
coixins berlinesos (€/u)	145,79 €
fitons (€/u)	8,15 €
Total de manteniment preventiu	**2.224,86 €**

MANTENIMENT CORRECTIU ACTUAL

Ràti de manteniment preventiu senyalització inicial	
Ràti de manteniment preventiu senyals de codi (€/u)	126,70 €
senyals informatives vehicles (€/u)	1.751,49 €
senyals informatives vianants (€/u)	647,96 €
línia carril 10 cm (€/ml)	2,09 €
línia carril BUS 30 cm (€/ml)	3,30 €
passos vianants(€/m2)	8,35 €
Zones especifiques (catifes, inscripcions,..) (€/m2)	15,16 €
separadors bici (€/u)	73,87 €
pilones carril bici (agulles) (€/u)	322,70 €
modul aparcabici(€/u)	157,84 €
bandes rugoses (€/ml)	225,45 €

coixins berlinesos (€/u)	971,93 €
Ràti de manteniment preventiu fitons (€/u)	54,36 €

% a reparar	**30%**
% d'increment de preu	**25%**
Total manteniment correctiu	**3.666,87 €**

CONCLUSIONS

Cost total de manteniment preventiu nova senyalització	**249,24 €**
Cost actual de manteniment preventiu	**2.224,86 €**
Cost total de manteniment correctiu nova senyalització	**498,47 €**
Cost actual de manteniment correctiu	**3.666,87 €**

- 5.144,02 € *

* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment

PROPOSTA DE ESTIMACIO DE VALORACIO DURANT EL PRIMER ANY DE MANTENIMENT.

PRESSUPOST TOTAL DEL PRIMER ANY DE MANTENIMENT **9.726,75 €**

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preus €/m2 sup<100m2	Preus €/m2 sup >100m2	n/a	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correcció*	Import Pem€
GRUP DE FLOR	Neteja males herbes, retirada de flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2,50	2,00	n/a	140	3.360	1,00	3360
	Reg aspersio-difussio													0	0,17	0,17	n/a	140	0	1,00	0
	Reg goteig paterre	4	3	2	2	2	2	4	4	6	8	8	8	53	0,25	0,25	n/a	140	1.855	1,00	1855
	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,90	0,60	n/a	140	252	1,00	252

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correcció*	Import Pem€
ARBUSTIVA TOT TIPUS: ROSERS, GRAMINIES, BULBOSES, RIZOMATOSES I VIVACES, SUCULENTES SOBRE MANTA ANTIHERBES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	65	98	1,00	98
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0				65	0	1,00	0
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				65	0	1,00	0
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	65	780	1,00	780
	Poda i pinçament	1					1							2	1,50	1,00	0,80	65	195	1,00	195
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				65	0	1,00	0
	Reg aspersio-difussio													0	0,17	0,17	0,17	65	0	1,00	0
	Reg goteig paterre	4	3	2	2	2	2	4	4	6	8	8	8	53	0,25	0,25	0,25	65	861	1,00	861
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)						1					1		2	0,80	0,60	0,40	65	104	1,00	104

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correcció*	Import Pem€
ARBRE - PALMERA EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	3,50	2,00	1,50	13	78	1,00	78
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	13	156	1,00	156
	Mant Reg automàtic goteig	4	3	2	2	2	2	4	4	6	8	8	8	53	1,00	1,00	1,00	13	689	1,00	689
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)						1					1		2	12,00	10,00	8,00	13	260	1,00	260

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correcció*	Import Pem€
ARBRE - PALMERA VIARI	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	3,50	2,00	1,50	2	21	1,00	21
	Entrecavat i neteja d'escocells	1						1						2	15,00	12,00	9,00	2	60	1,00	60
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	2	36	1,00	36
	Reg manual (per mantenir arbrat de 1a)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	8,00	6,00	4,50	2	768	1,00	768
	Mant Reg automàtic goteig	4	3	2	2	2	2	4	4	6	8	8	8	53	1,00	1,00	1,00	2	106	1,00	106
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)						1					1		2	12,00	10,00	8,00	2	48	1,00	48

* Factors correcció	
Per topografia irregular desnivells i talussos:	
Espai pla: x1,00	1,00
Pendents fins al 30%	1,05
Pendents i desnivells superiors al 30%	1,15

Per Intensitat d'us (a valorar pel conservador i els agents implicats en el territori de forma consensuada, com Dte, neteja, etc)	
Baixa intensitat	1,00
Mitja intensitat	1,05
Alta intensitat	1,10

Per dificultat en quant a planta especifica i/o delicada que requereix major manteniment.	
Especies comuns	1,00
Amb planta especifica	1,10