

RETROBAR

L'ILLA PERDUDA.

La Universitat Popular
del barri de Russafa.

Autora:
Ariadna del Ruste Pérez

Tutors:
José Santatecla Fayos
Marcelino Dauden Albiach

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura · UPV
Màster Universitari en Arquitectura · TFM
Curs 2021-2022



Índex

Resum

pàgina 2

Memòria descriptiva

pàgina 3

Memòria gràfica

pàgina 18

Memòria constructiva

pàgina 36

Memòria estructural

pàgina 46

Memòria d'instal·lacions

pàgina 56

Compliment normativa

pàgina 77

resum

Resum:

El projecte pretén donar resposta a les necessitats del barri de Russafa a escala social, així com aprofitar les oportunitats que ofereix la idiosincràsia de l'Illa Perduda. Per tal de lluitar contra la gentrificació, s'implanta la Universitat Popular del barri per atraure el veïnat i dinamitzar les relacions fent atractiu el barri per a la gent que hi viu, no la gent que el visita. La proposta es formalitza en un edifici soterrat que pretén atorgar espais verds així com tres edificis que rebleixen les preexistències donant una unitat a l'illa.

Paraules clau:

dinamitzar / gentrificació / Universitat Popular
/ barri / ciutat amable

Abstract:

The project aims to respond to the needs of the Russafa neighborhood on a social level as well as taking advantage of the opportunities offered by the idiosyncrasies of the Lost Apple. In order to combat gentrification, the People's University is set in place to attract the neighborhood and energize relations making the neighborhood attractive to the people who inhabit it, not the people who visit it. The proposal is formalized in a underground building that aims to grant green spaces as well as three buildings that fill the preexistences three buildings by giving a unit to the block.

Key words:

*dynamize / gentrification / People's University
/ neighborhood / kind city*

Resumen:

El proyecto pretende dar respuesta a las necesidades del barrio de Ruzafa a nivel social, así como aprovechar las oportunidades que ofrece la idiosincrasia de la Manzana Perdida. Por tal de luchar contra la gentrificaci3n, se implanta la Universidad Popular del barrio para atraer al vecindario y dinamizar las relaciones haciendo atractivo el barrio para la gente que lo habita, no la gente lo que lo visita. La propuesta se formaliza en un edificio soterrado que pretende otorgar espacios verdes así como tres edificios que colmatan las preexistencias dando una unidad a la manzana.

Palabras clave:

dinamizarr / gentrificaci3n / Universidad Popular
/ barrio / ciudad amable

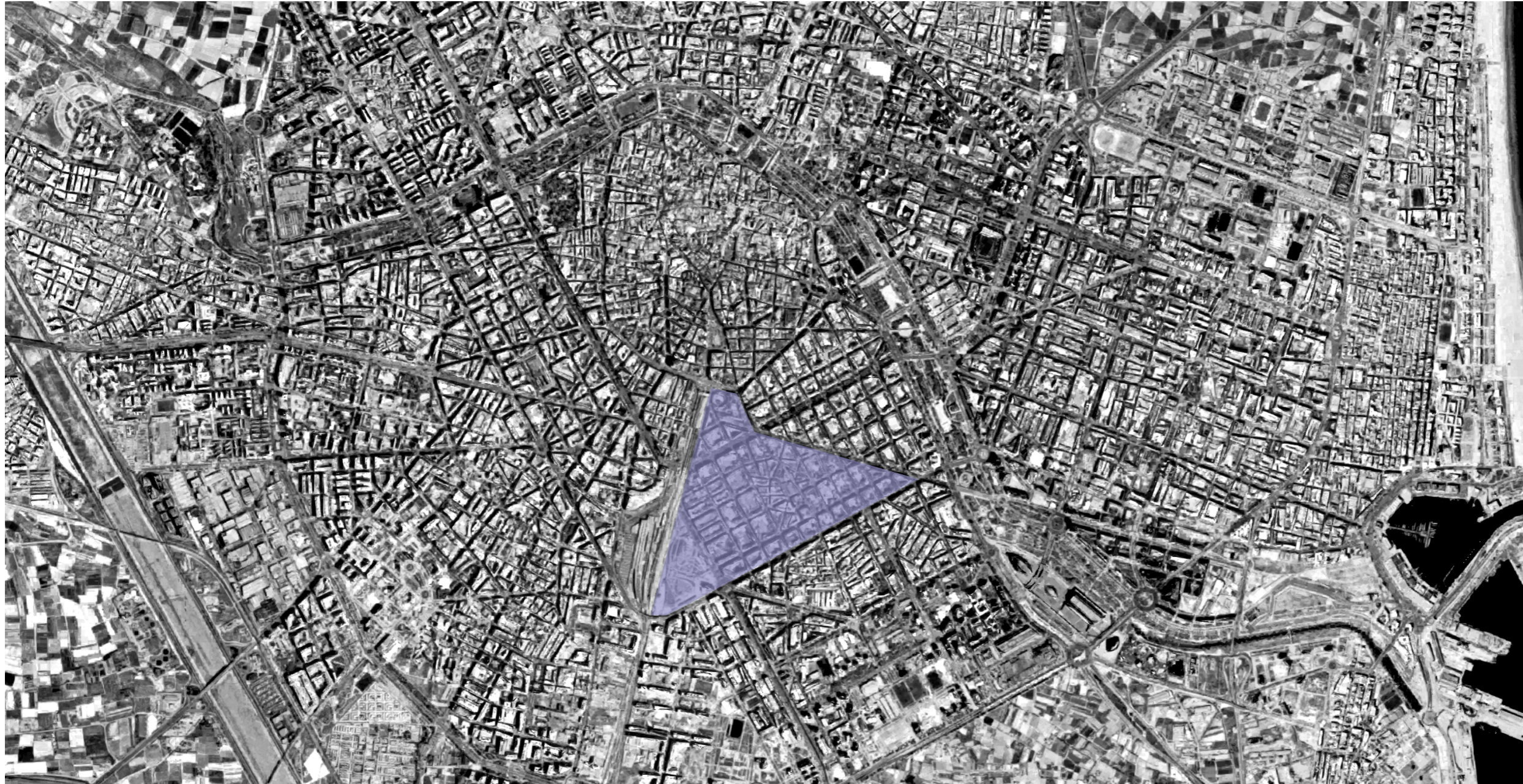


memòria

DESCRIPTIVA

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Rústic Pérez

memòria
DESCRIPTIVA
EL LLOC

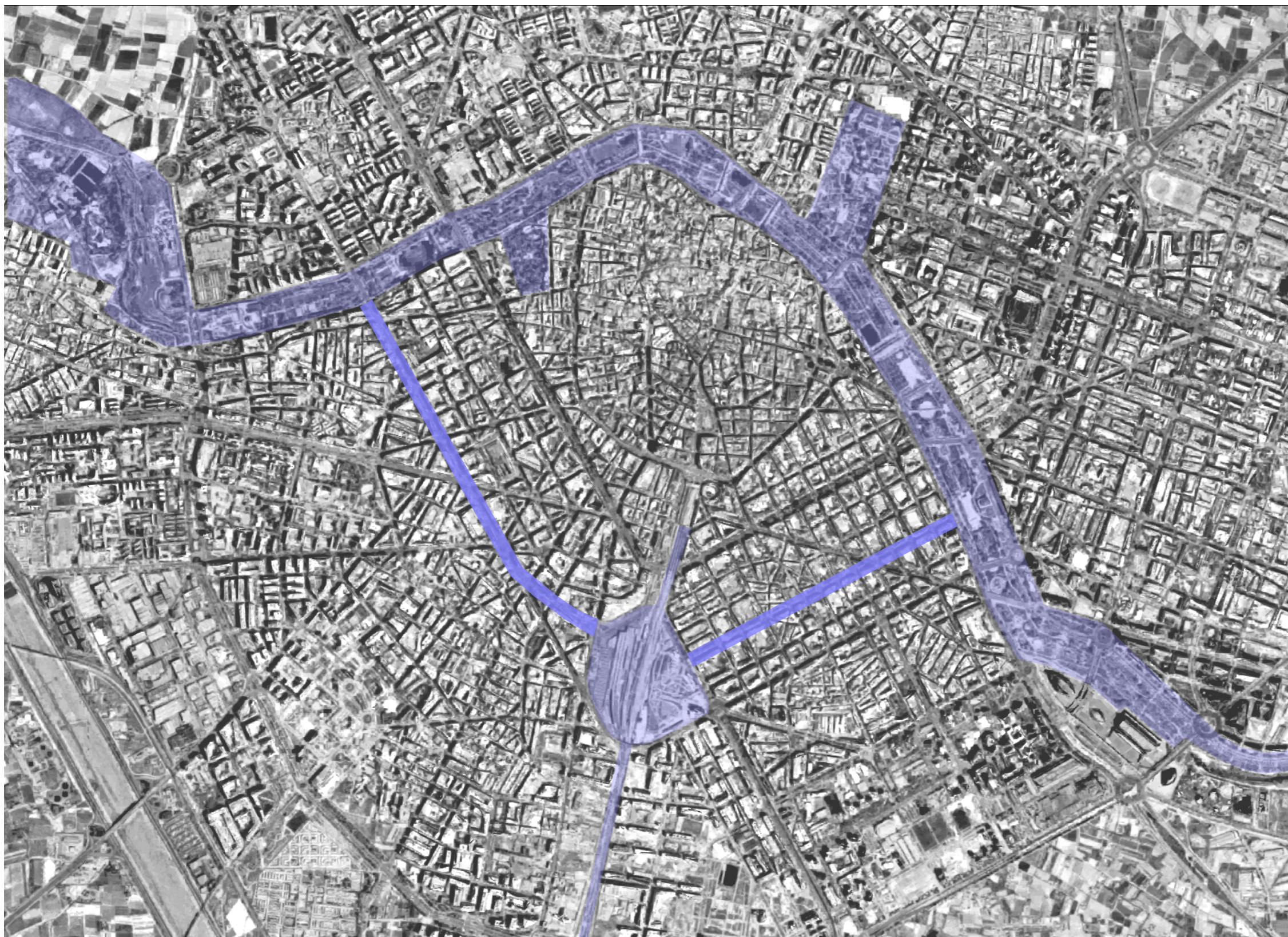


El projecte s'ubica al sud de la ciutat de València, al barri de Russafa delimitat al nord-est per l'Avinguda Regne de València, el carrer de Russafa i el carrer de Xàtiva; al nord-oest pel carrer de Gibraltar; i al sud-est per l'Avinguda Peris i Valero.

Aquest barri pertany al districte de l'Eixample i fou un municipi independent fins a l'any 1877.

Imatge satèl·lit, ciutat de València (2021)

memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA URBANA \ la ciutat

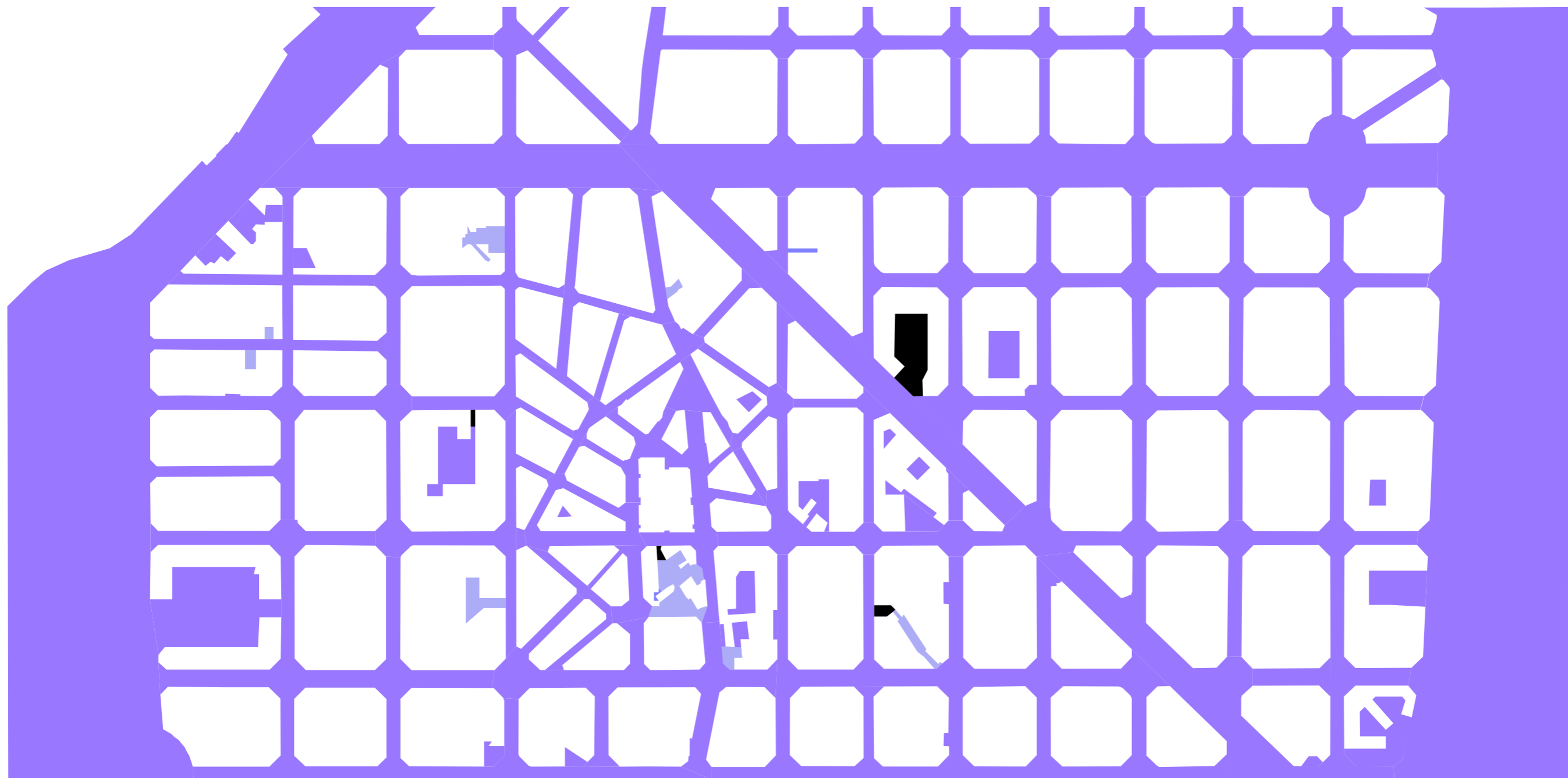


Per tal de connectar l'antic llit del Túria amb el nou projecte del Parc Central, es proposa la creació de l'**Anell Verd** de la ciutat de València que preten cercar la zona central de la ciutat mitjançant la transformació de les avingudes XXX i XXXX en vies verdes.

D'aquesta manera introduïm un eix potent de vegetació al barri de Russafa i al d'Extramurs així com una millor connexió peatonal i ciclable de la zona.

Imatge satèl·lit, ciutat de València (2021)

memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI URBÀ \ fons i figura



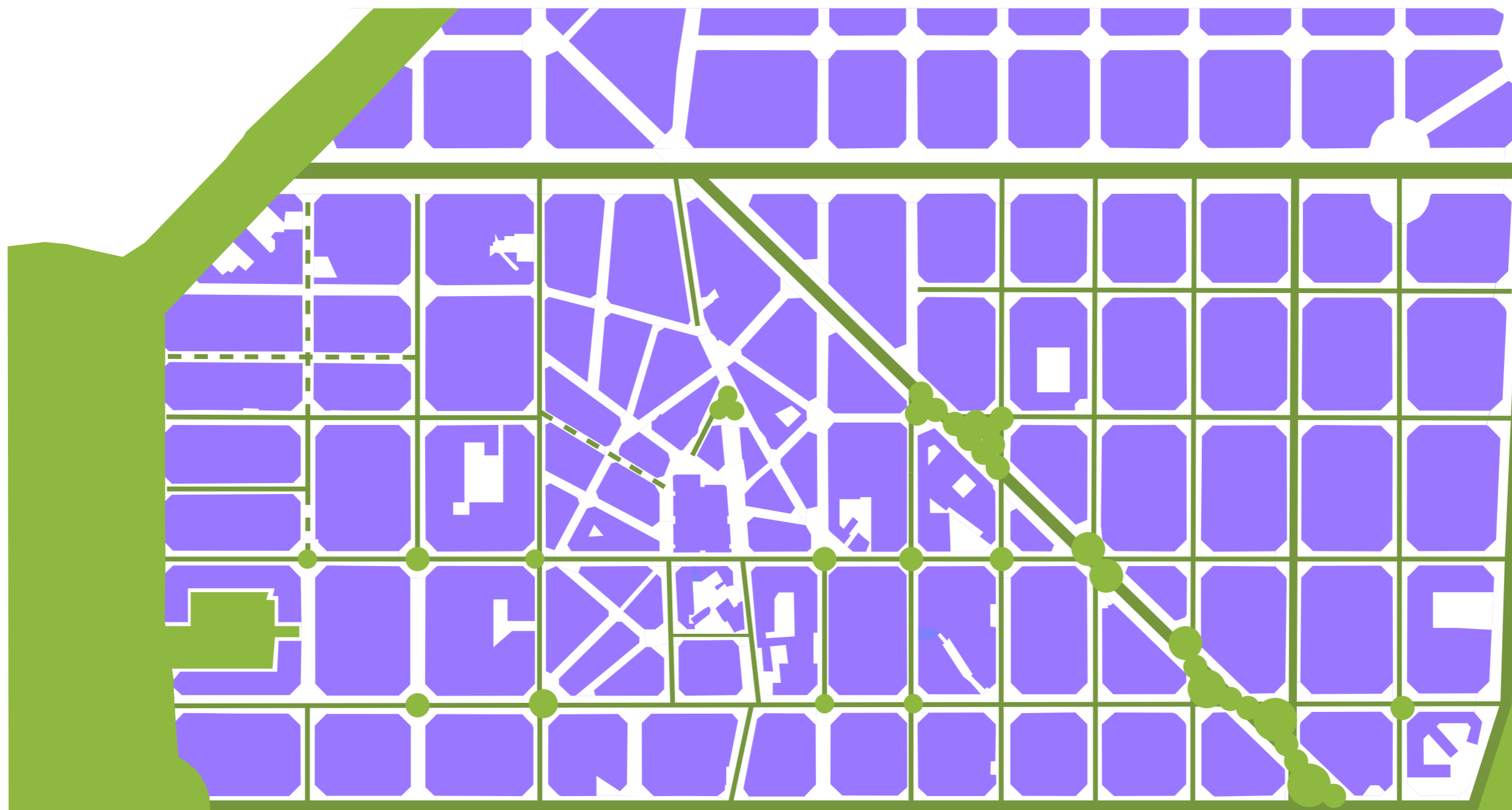
A través d'aquest plànol de fons i figura percebim l'estructura rotunda de l'eixample, on l'espai públic queda reduït als xamfrans de l'encreuament entre carrers.

D'altra banda s'aprecia la trama històrica en l'entorn del mercat de Russafa, l'amplària de les vies es redueix i la trama trenca amb l'ortogonalitat.

- Buits d'oportunitat
- Edificis d'oportunitat



memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI URBÀ \ inf. verda



Aquest plànol ens mostra l'ubicació estratègica del barri de Russafa per tal de connectar dos grans àrees verdes: l'antic llit del Túria i el projecte del Parc Central.

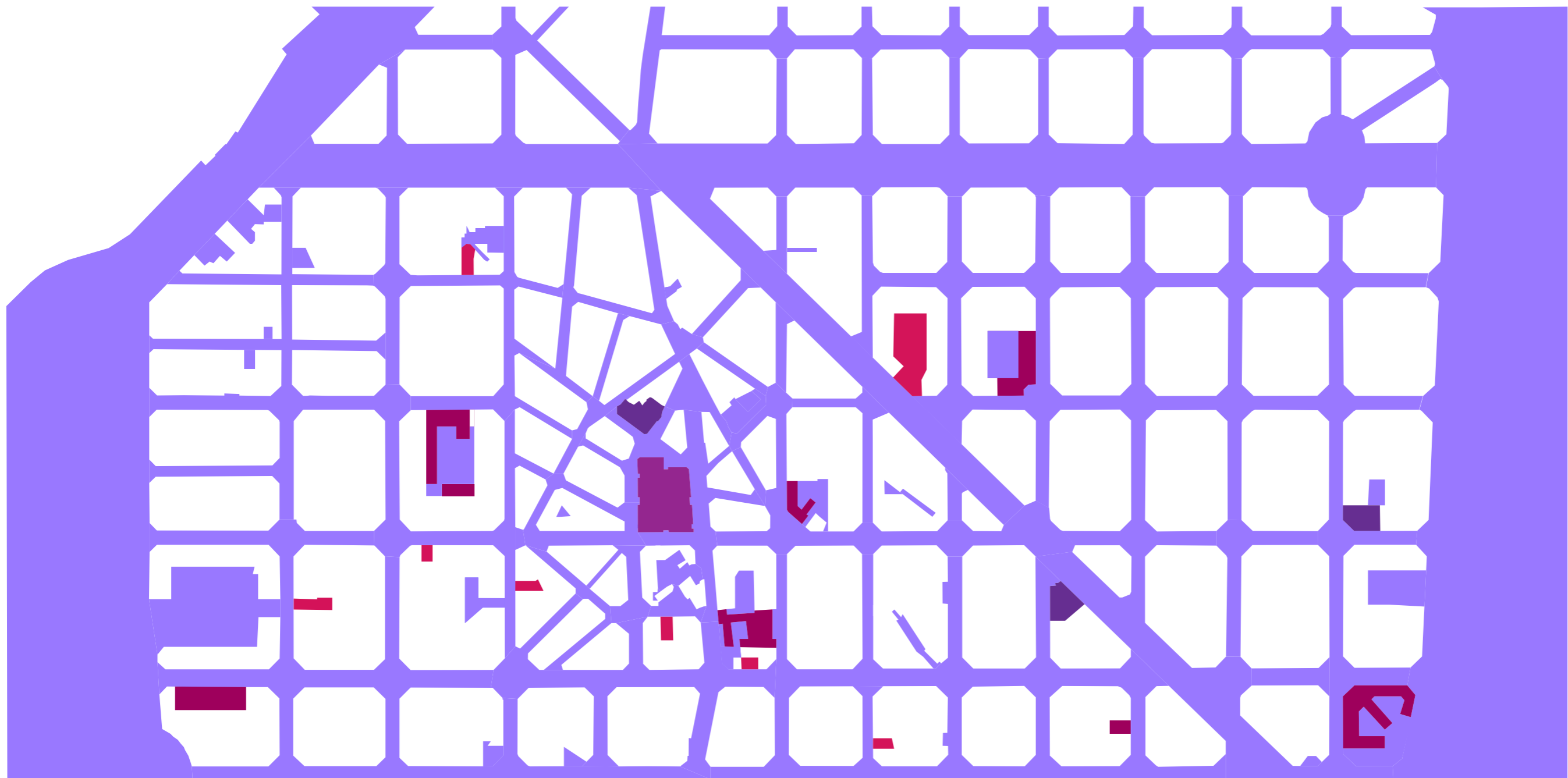
També s'aprecia que la majoria de vies tenen vegetació però no trobem cap itinerari peatonal que en facilite la lliure circulació.

- Carrers amb vegetació
- - - Carrers amb maceters
- Àrees amb vegetació



1.5000

memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI URBÀ \ altures

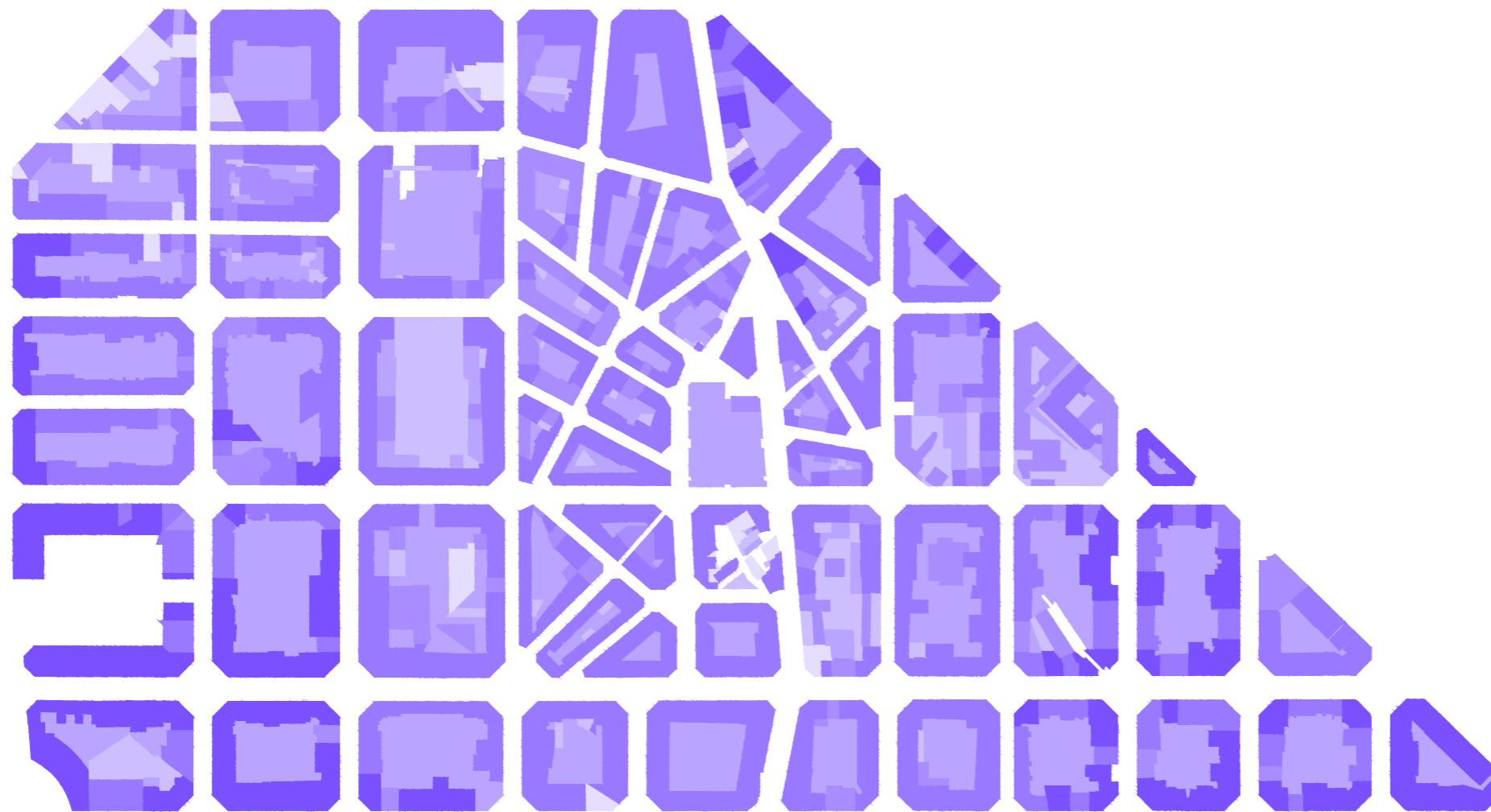


Ací es veuen reflectits els usos dotacionals del barri, ja que en la seua majoria en les plantes baixes trobem cadenes de restaurants i tendes de roba: usos totalment relacionants amb la gentrificació que pateix el barri.

- Cultural
- Educatiu
- Mercat
- Religiós



memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI URBÀ \ usos



La major densitat d'altures es troba al perímetre del barri, a les zones del carrer Filipines, Avinguda Peris i Valero i l'Avinguda Regne de València.

La majoria del barri es troba entre 5 i 7 altures i els interiors d'illa es troben ocupats per locals en planta baixa en la aseua majoria.

En l'Illa Perduda trobem una oportunitat per tal d'alliberar espai en planta baixa.

- Solars
- Patis
- 1 altura
- 2-4 altures
- 5-7 altures
- 8 o més altures



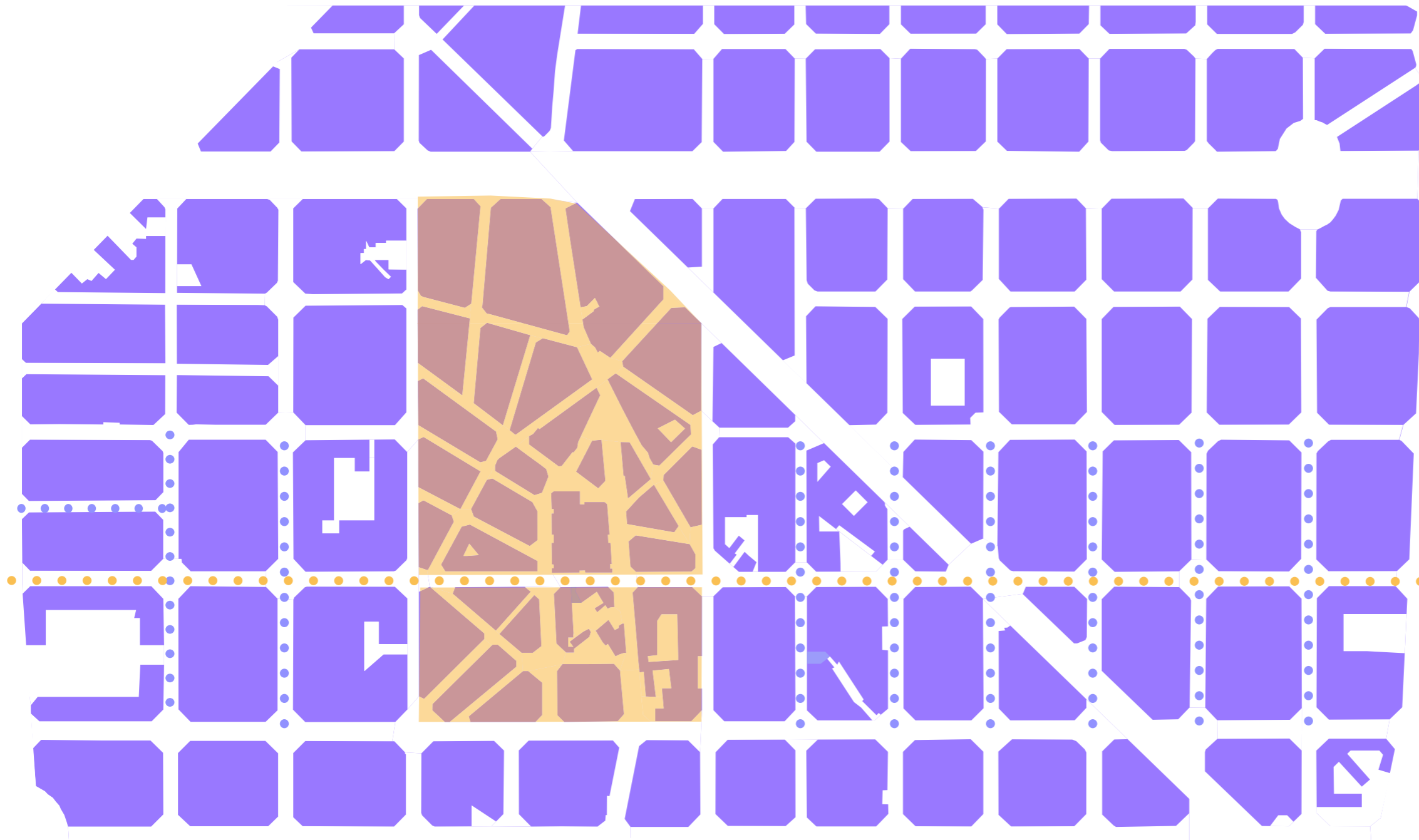
memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI URBÀ \ conclusions

D'aquest anàlisi extraem conclusions molt clares a les que pretenem donar solució amb la nostra proposta d'intervenció.

Cal posar en valor la trama històrica de l'entorn del mercat així com aprofitar l'oportunitat que ens atorga l'illa perduda per a crear espai públic de qualitat i un nuci de vegetació per al barri en planta baixa. També vegem necessària la connexió entre les grans àrees verdes de la ciutat mitjançant la situació estratègica de Russafa, així com la introducció d'usos dotacionals per als residents per tal de lluitar contra la gentrificació.




Per tant, proposem crear un eix verd per a vianants al carrer Pere III el Gran, fer per a vianants tot l'entorn històric del mercat i aprofitar l'espai de l'Illa Perduda per generar-hi un àrea verda i introduri-ne un ús novedós i un espai públic de qualitat.

memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA URBANA \ el barri



La proposta s'estructura al voltant de l'eix verd per a vianants del carrer de Pere III el Gran com a punt estratègic de connexió amb el cor del barri: el Mercat de Russafa.

La intervenció en l'Illa Perduda preten dotar aquest eix d'afluència de gent més enllà de les hores de mercat.

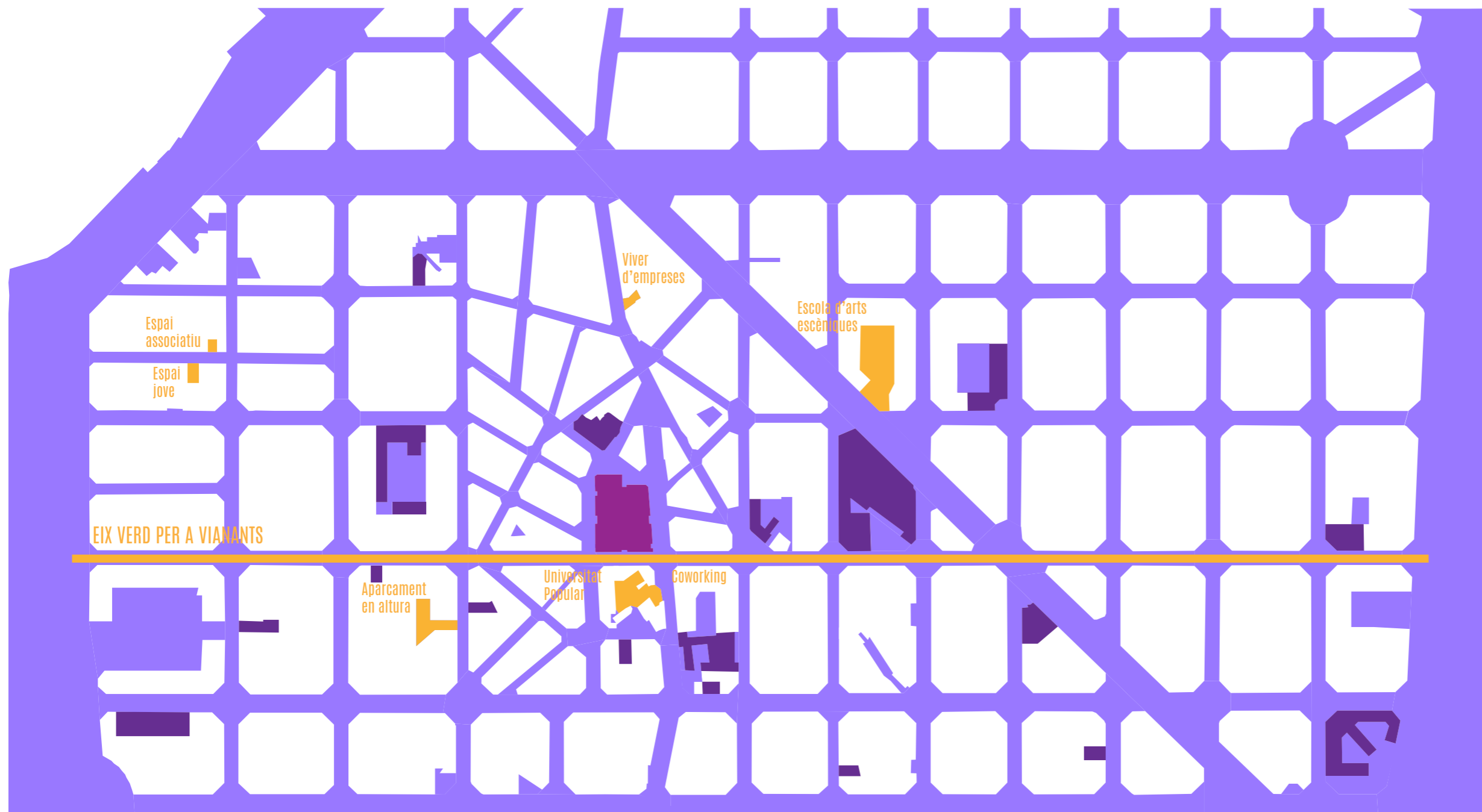
-  Zona per a vianants
-  Via d'accés restringit
-  Eix verd peatonal



1.5000

memòria DESCRIPTIVA

PROPOSTA URBANA \ introducció d'usos



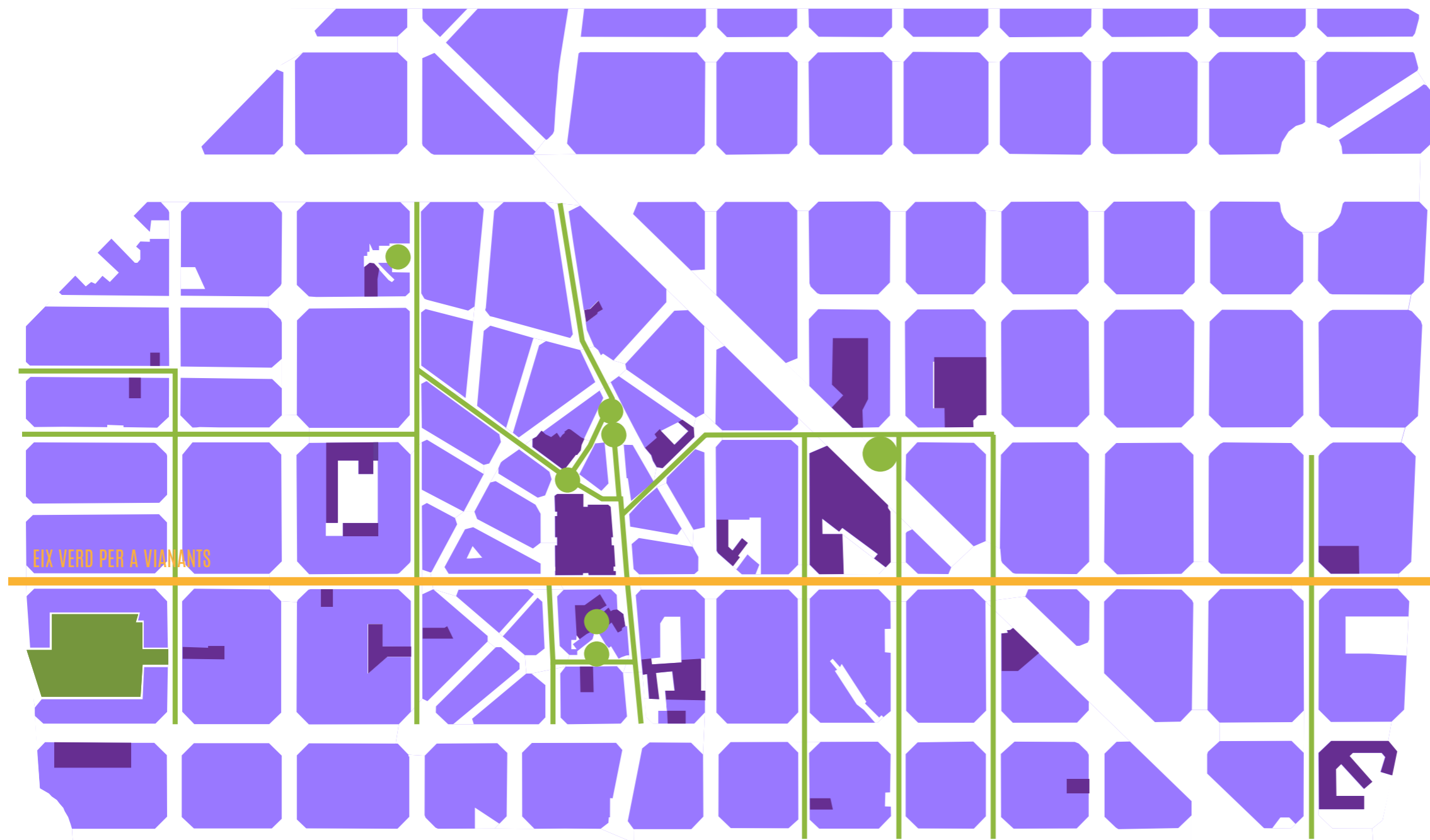
La proposta urbana preten dotar el barri d'usos atractius per a les persones residents que no ho son tant per als turistes per tal de dinamitzar la vida social i cultural del barri i lluitar contra la gentrificació que pateix.

Aquests nous usos es distribueixen en els buits i edificis d'oportunitat per tal de potenciar l'eix verd per a vianants.

- Mercat
- Cultural, educatiu i religiós
- Introducció de nous usos



memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA URBANA \ estructura verda



L'eix verd de Russfa consisteix en un carrer peatonal amb vegetació abundant que preten generar al seu voltant una zona que li dona prioritat als vianants, li atorgue zones verdes de qualitat, generar zones per a vianants i articular una estructura verda a l'interior de Russafa així com fer per a vianants el centre històric del barri.

Amb aquesta intervenció pretenem baixar el ritme del barri, fer més còmoda i saludable la vida per als habitants.

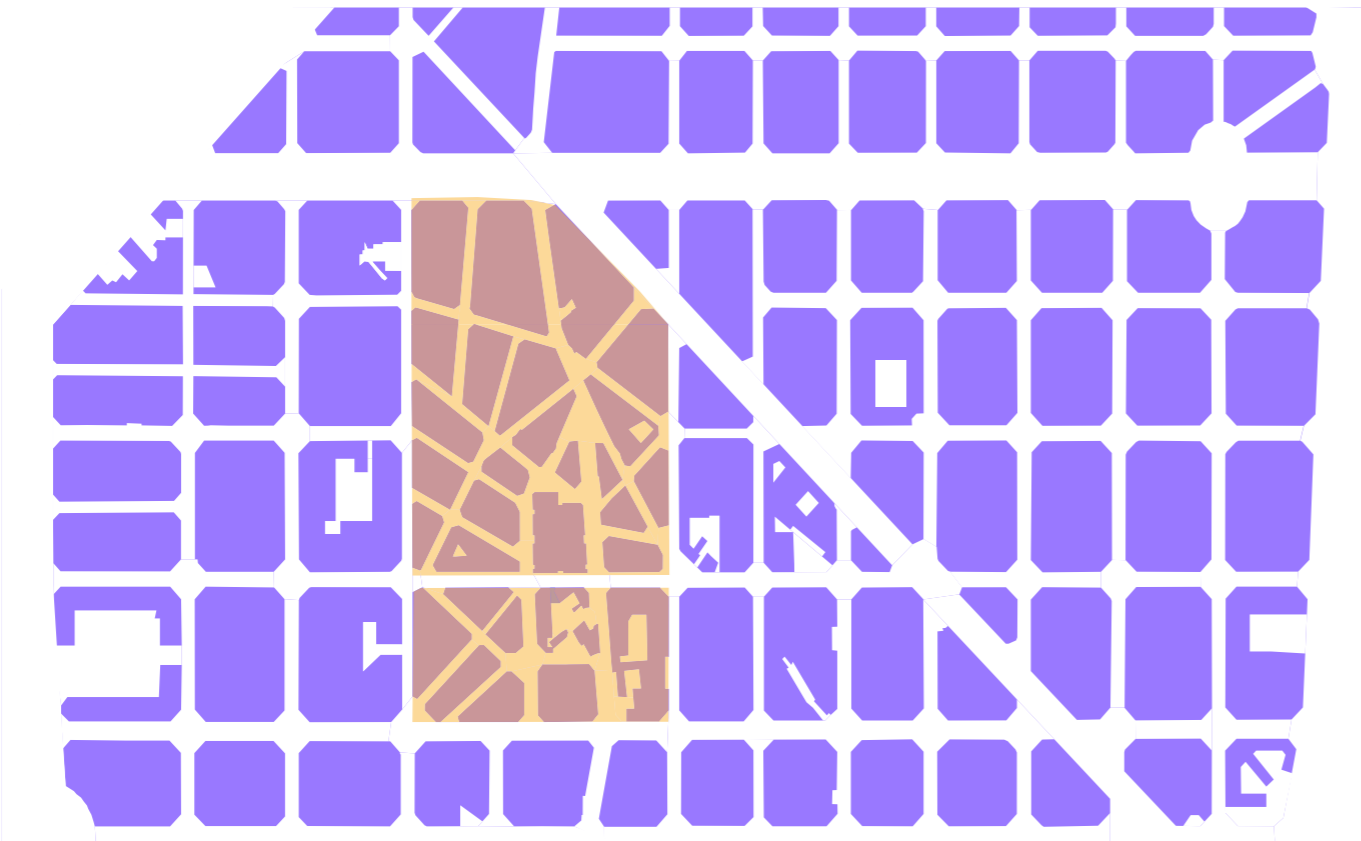
- Usos existents i proposats
- Eixos verds proposats
- Zones verdes proposades



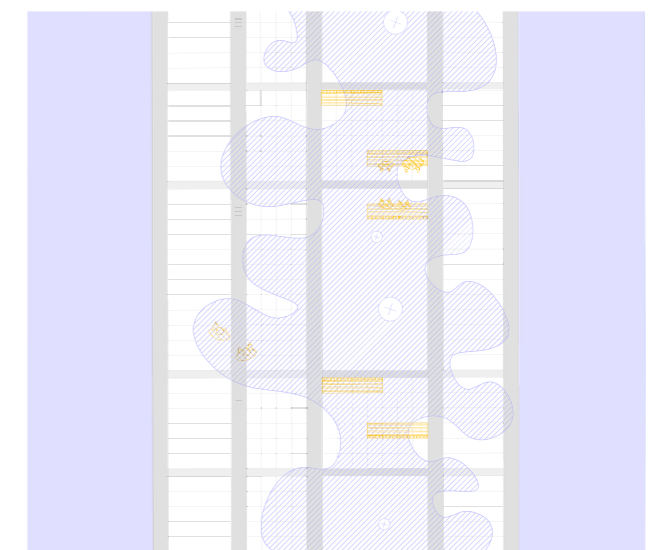
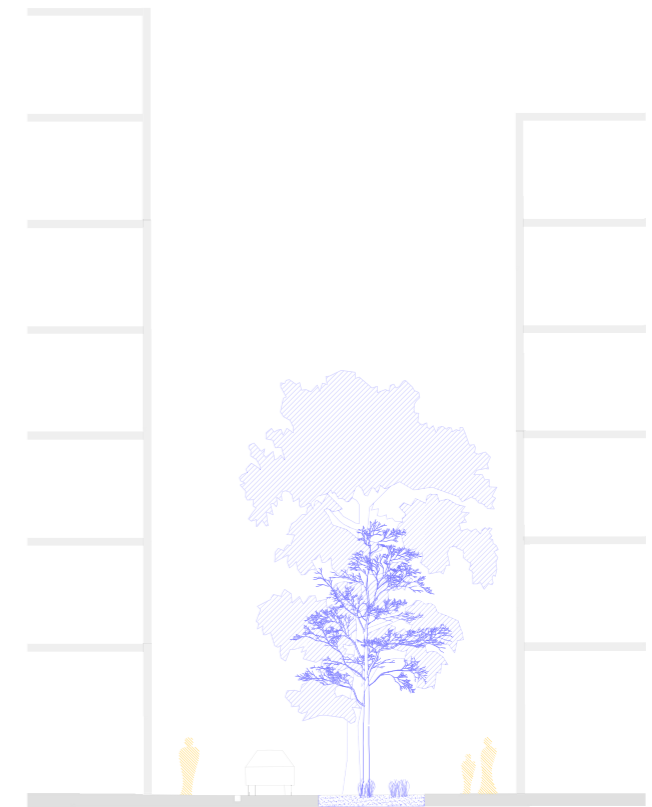
1.5000

memòria
DESCRIPTIVA

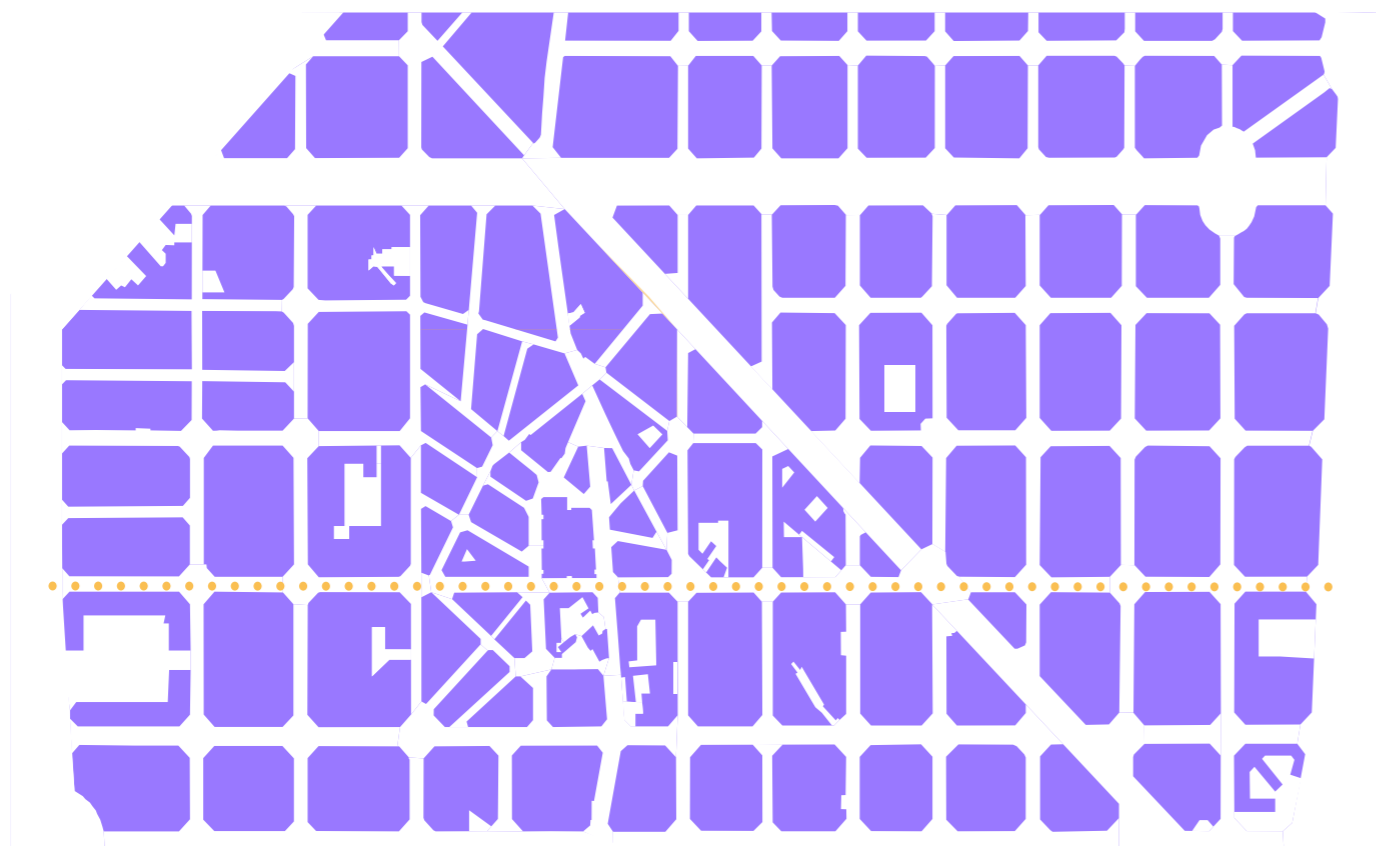
PROPOSTA URBANA \ estructura viària



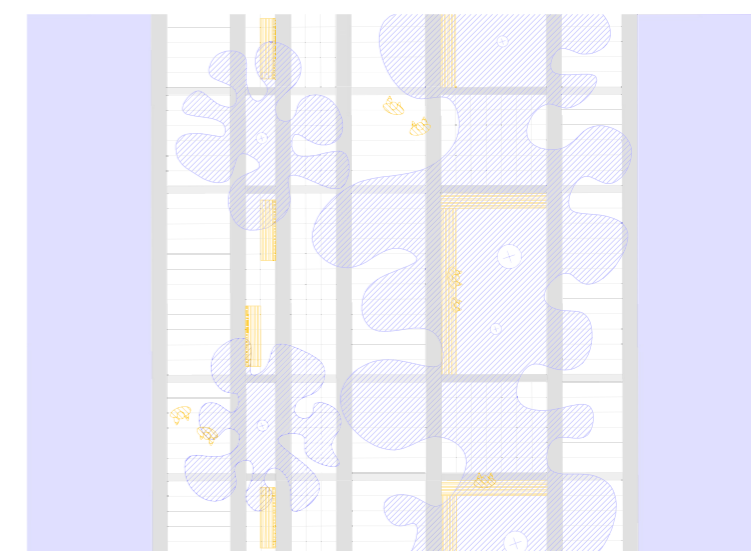
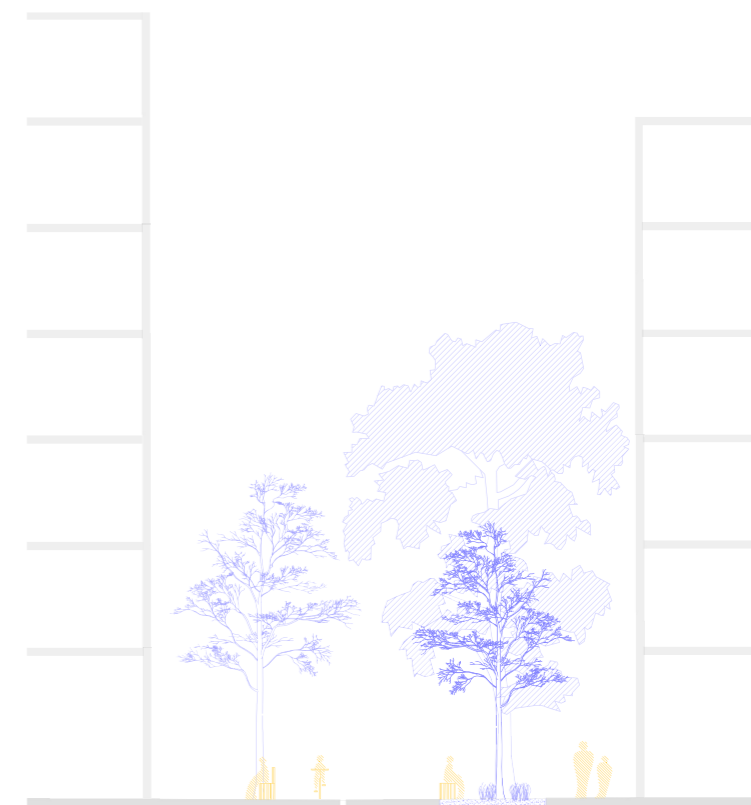
CARRERS PER A VIANANTS 1.250



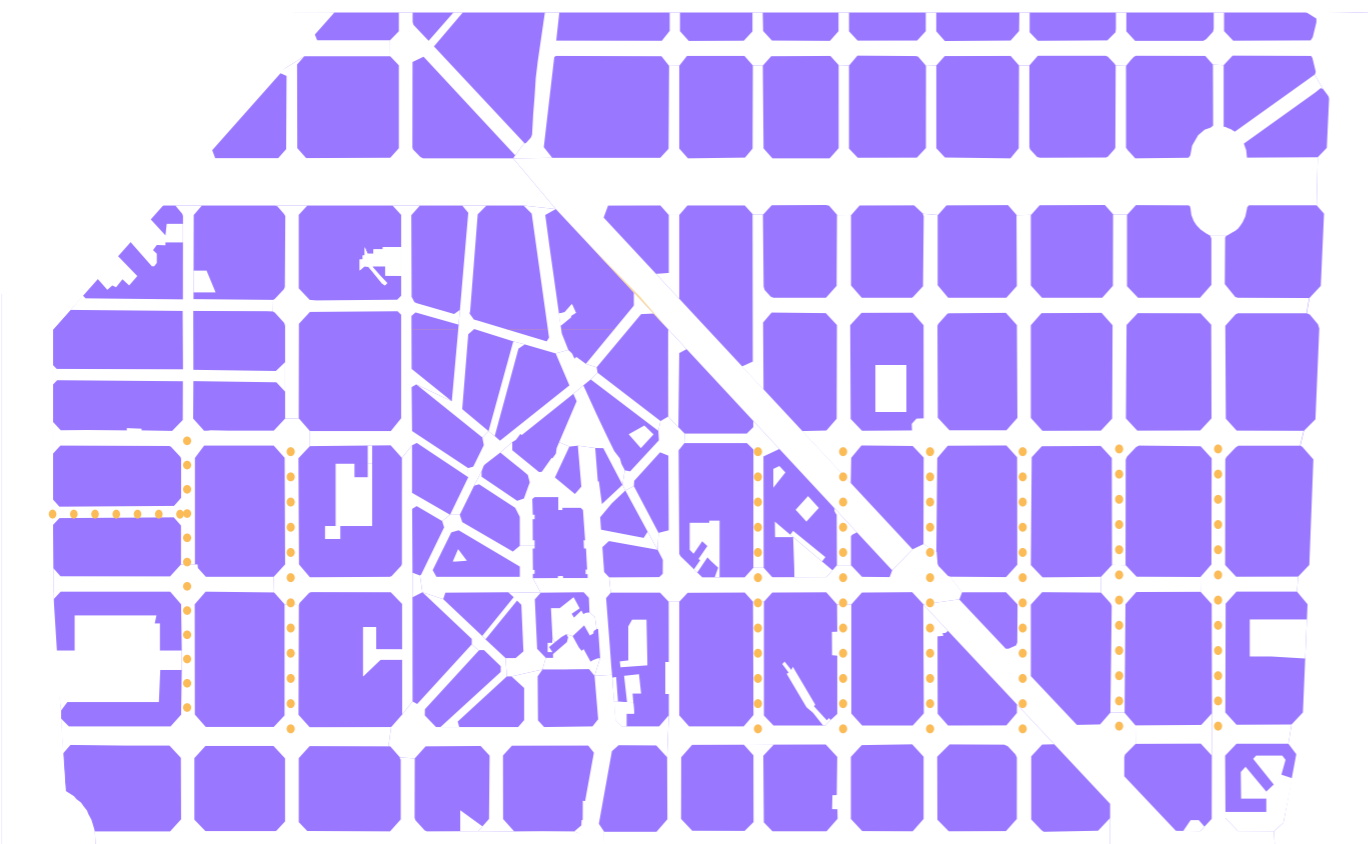
memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA INTERVENCIÓ \ estructura viària



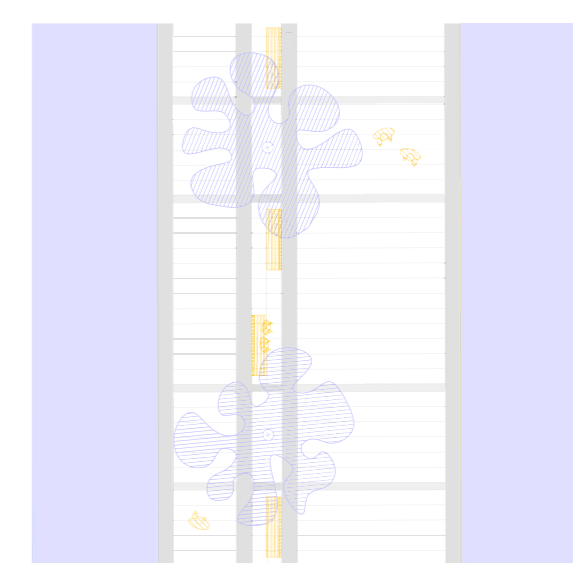
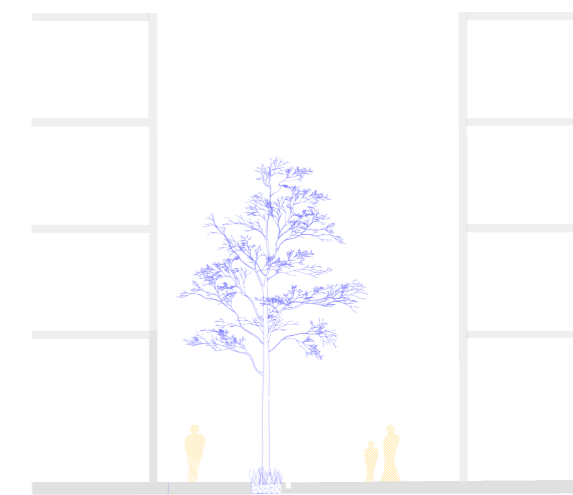
EIX VERD PER A VIANANTS 1.250



memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA URBANA \ estructura viària

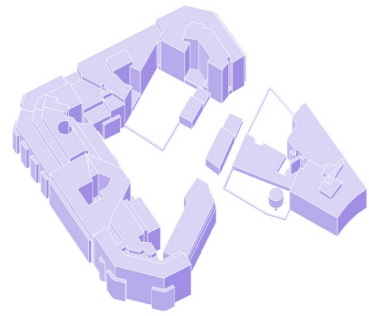


CARRERS PER A VIANANTS 1.250



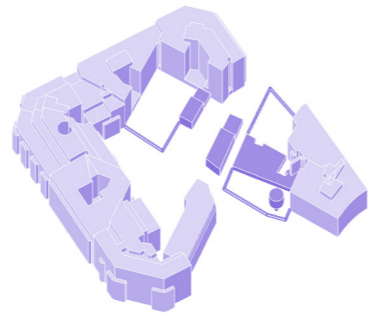
memòria
DESCRIPTIVA
ANÀLISI ILLA - IDEACIÓ

ACLARIR L'ILLA



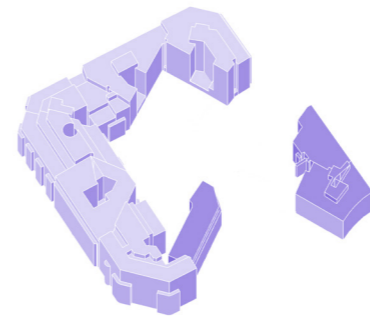
ESTAT ACTUAL

L'illa es troba en una situació d'abandonament, envaïda de cotxes i males herbes. És necessària i urgent una intervenció que la pose en valor.



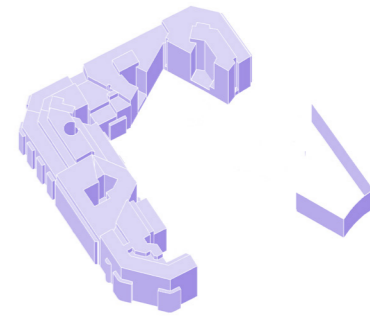
ELIMINAR ELEMENTS IMPROPIS

Detectem els elements que entorpeixen el correcte aprofitament de l'illa per part dels habitants del barri, i els eliminem definitivament.



INTERVENIR PREEXISTÈNCIES

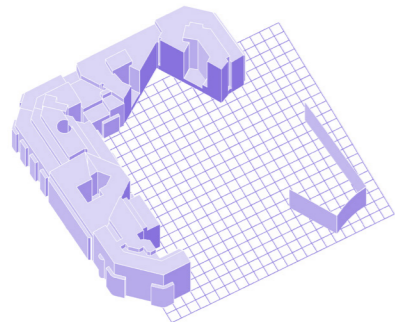
Detectem les preexistències que tenen valor històric i valorem el potencial que tenen i la millor manera d'aprofitar l'edificació i l'espai lliure.



BUIDAR PER A PODER DISSENYAR

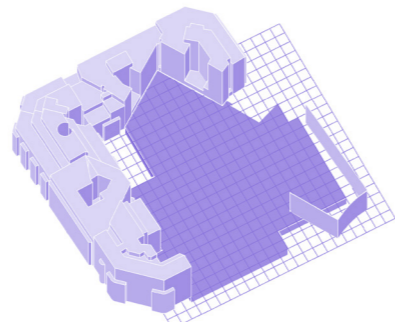
Decidim enderrocar una de les preexistències per tal d'alliberar la plaça i mantenir la façana de l'altra per mantenir les traces històriques.

DISSENYAR LA SOLUCIÓ



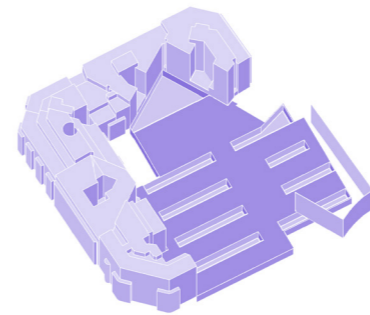
GENERAR TRAMA ORDENADORA

Generem una trama de 3x3m per tal d'organitzar l'espai. Alineem aquesta retícula a l'organització de l'eixample per tal de destacar la preexistència.



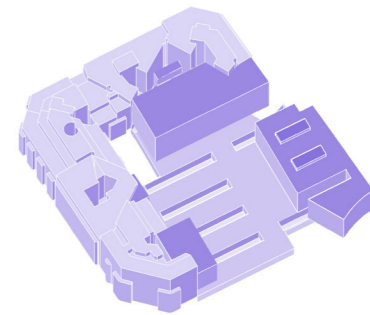
OCUPAR EL SUBSOL

Per tal d'aconseguir el màxim d'espai públic possible, ocupem el subsol per deixar lliure una gran plaça en la planta 0.



VOLUM SUBSOL ORDENADOR

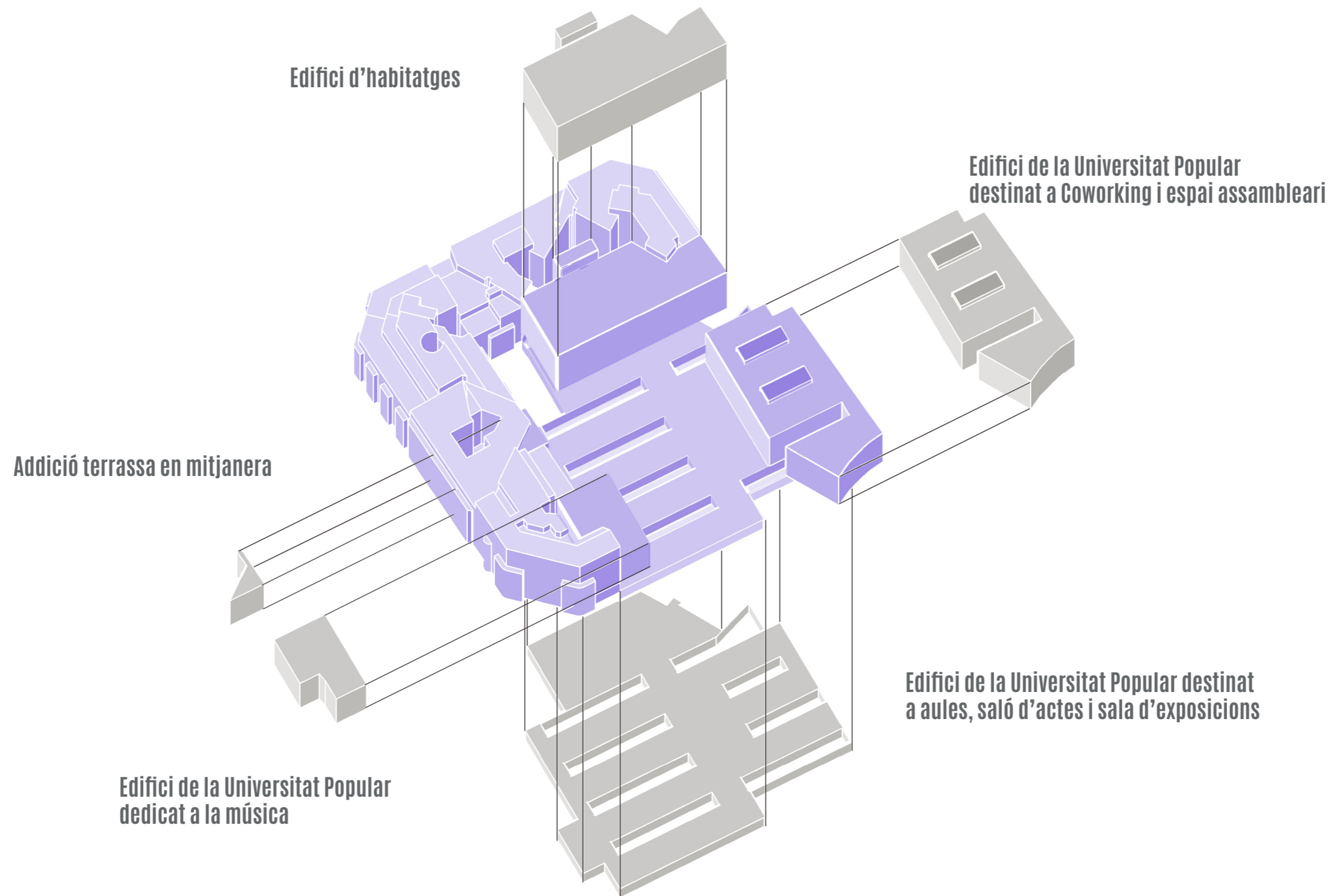
Amb la trama de 3x3m ordenem l'espai generant uns patis que dotaran l'espai de vegetació i el subsol d'il·luminació i ventilació.



VOLUM FINAL

Elevem els volums necessaris per a allotjar el programa proposat i solucionar els problemes amb les mitjaneres i preexistències.

memòria
DESCRIPTIVA
PROPOSTA INTERVENCIÓ \ Programa

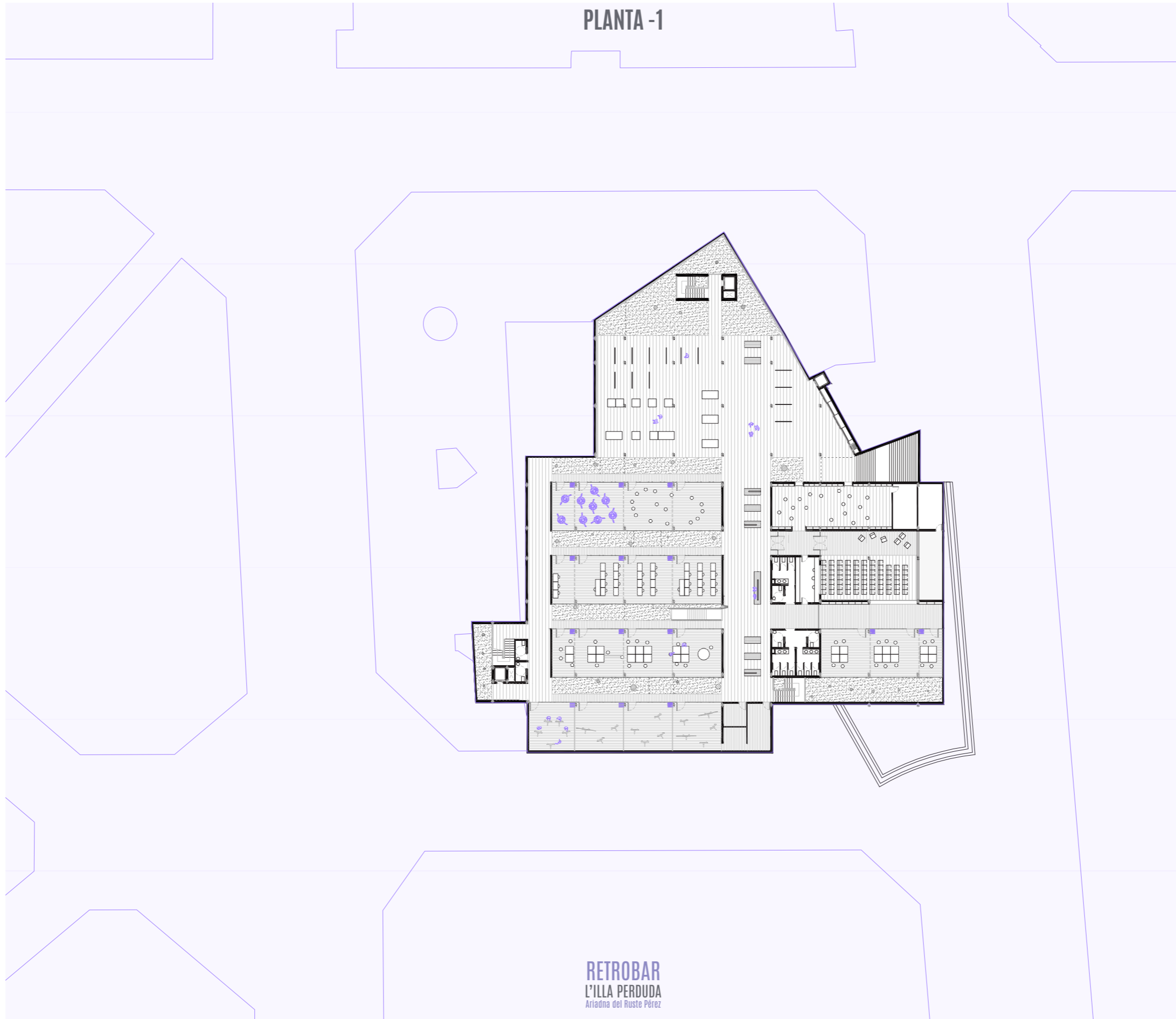




memòria GRÀFICA

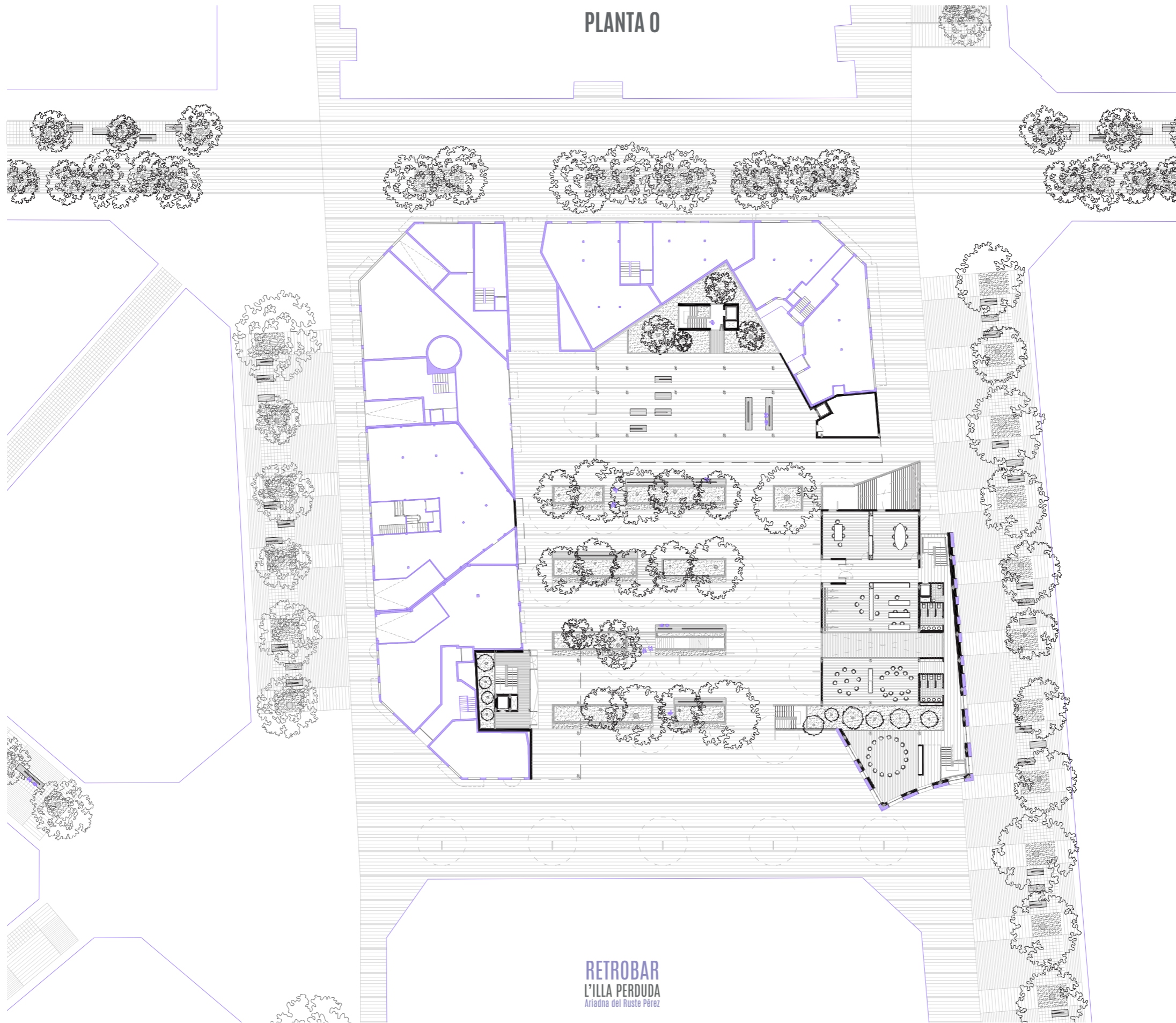
RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Rústic Pérez

memòria
GRÀFICA
PLANTA -1



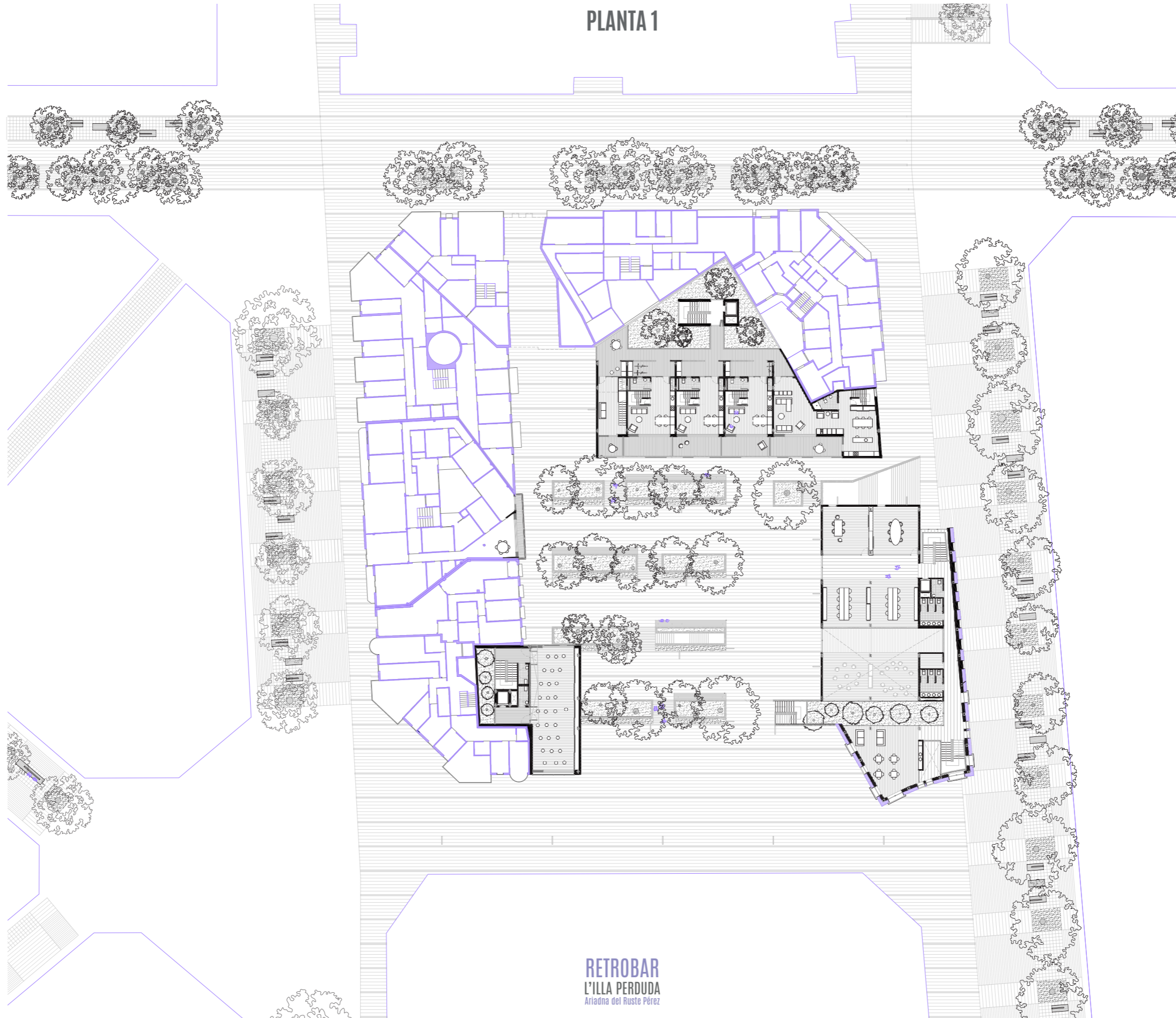
RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

memòria
GRÀFICA
PLANTA 0



RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

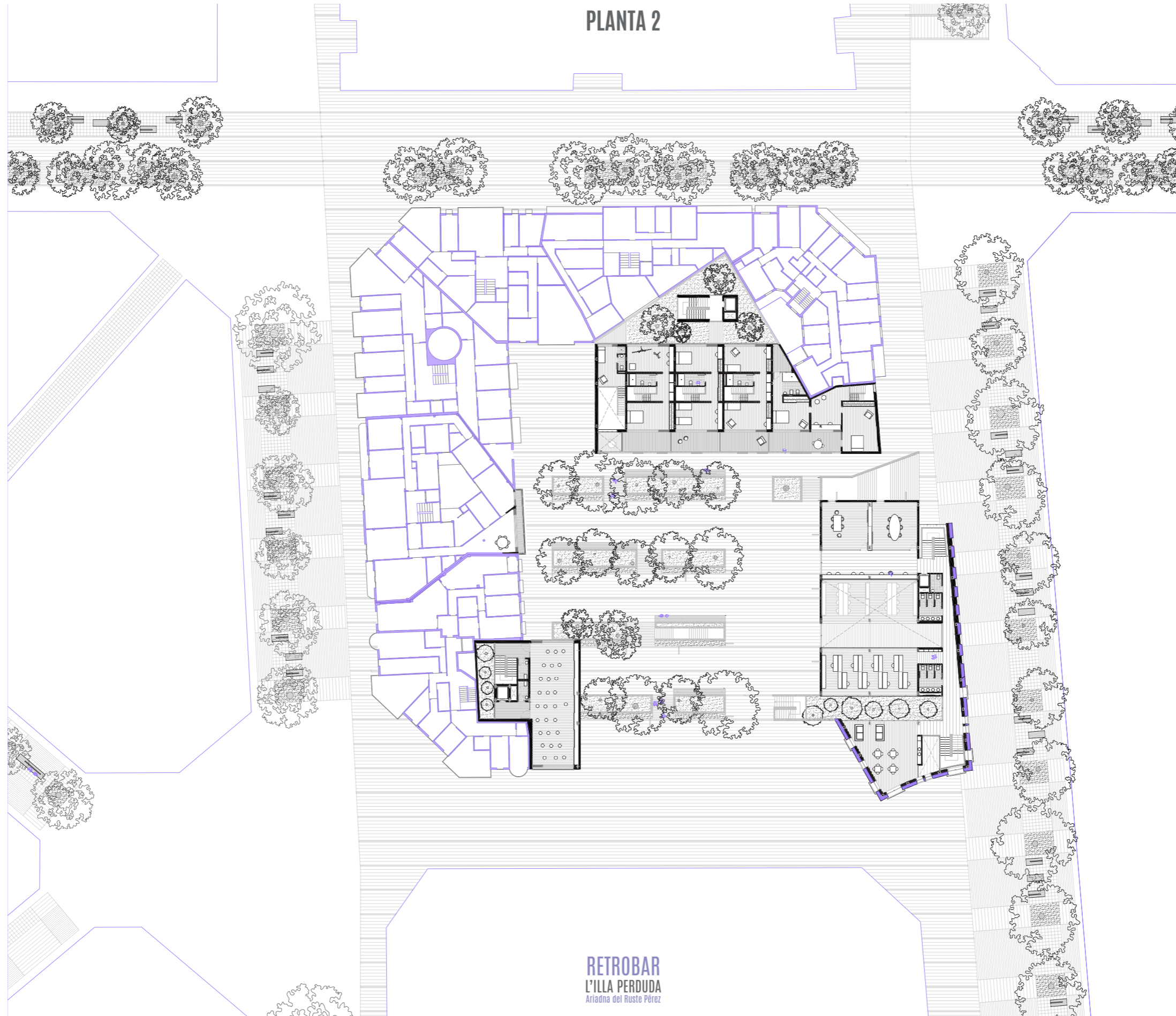
memòria
GRÀFICA
PLANTA 1



1.500 | | | |
01 5 10 20

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

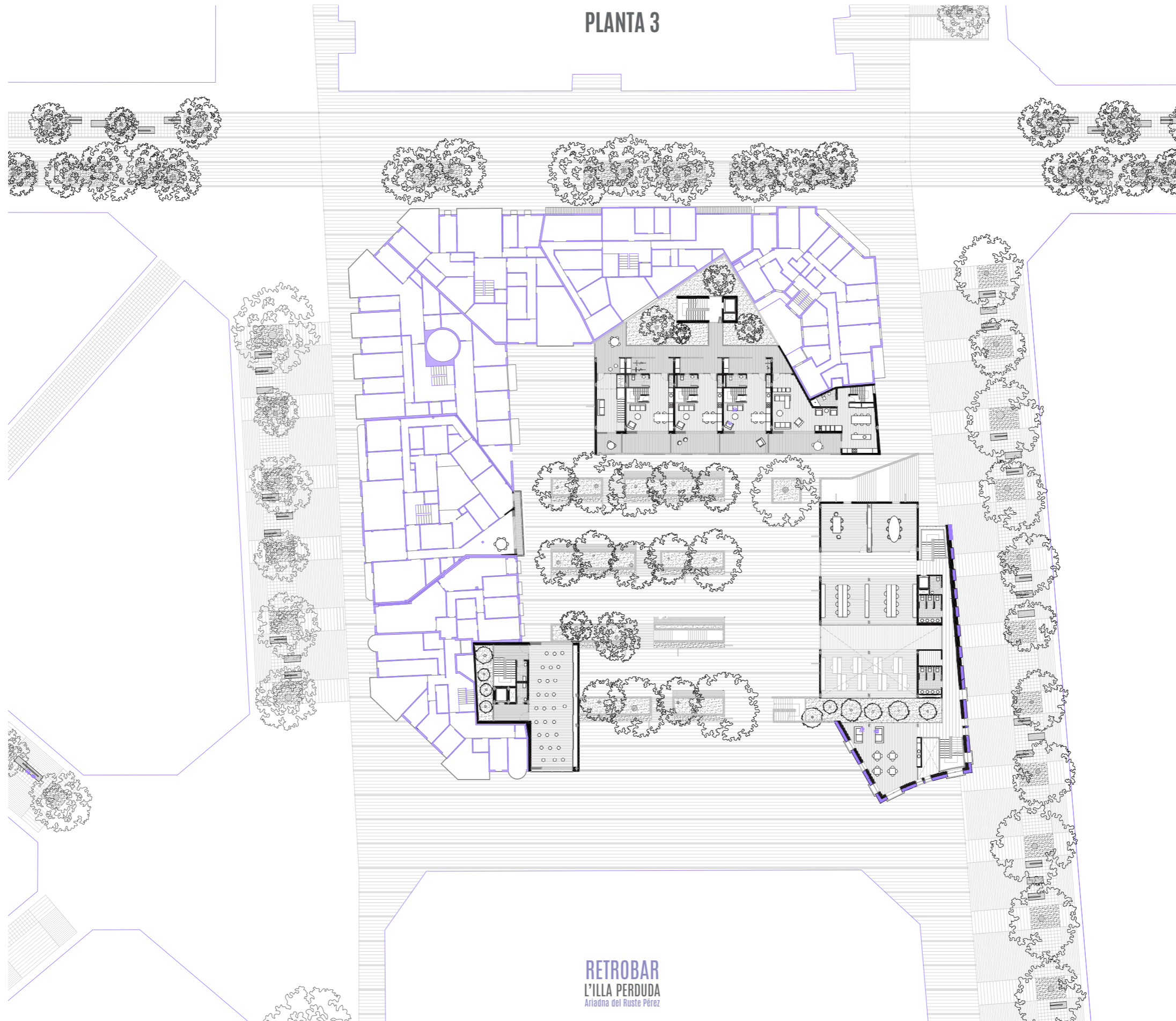
memòria
GRÀFICA
PLANTA 2



1.500 | | | |
01 5 10 20

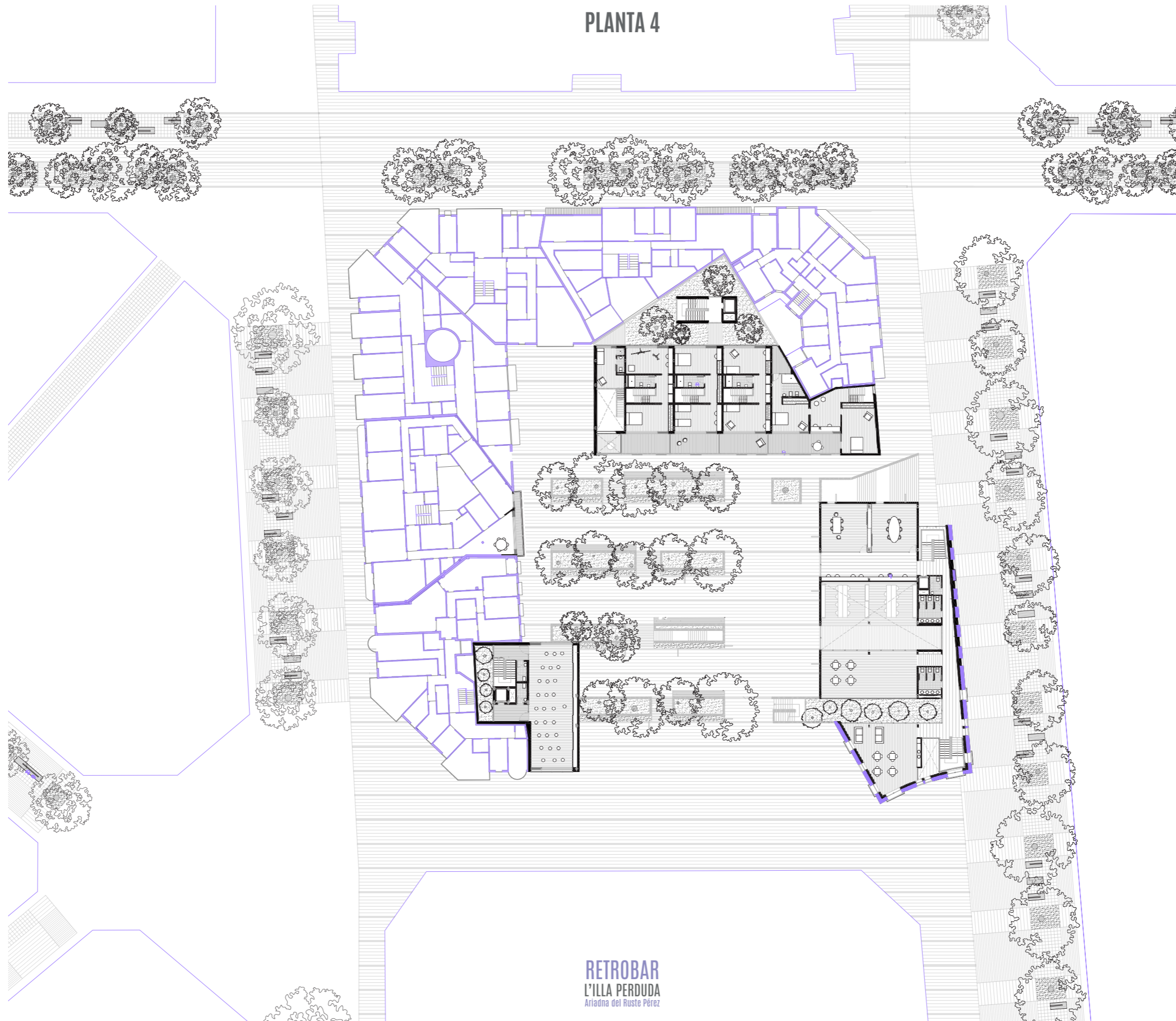
RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

memòria
GRÀFICA
PLANTA 3



RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

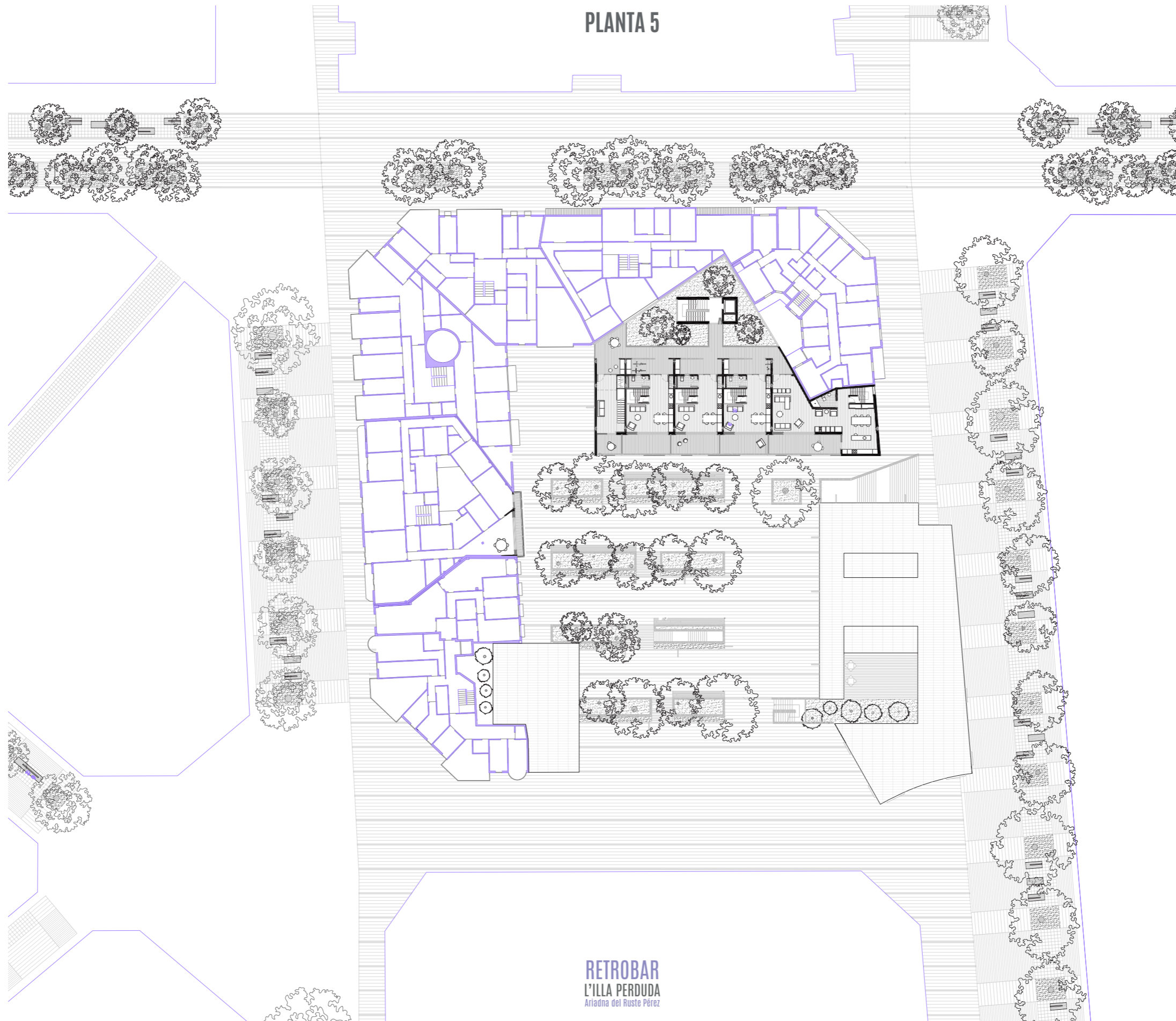
memòria
GRÀFICA
PLANTA 4



1.500 | | | |
01 5 10 20

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

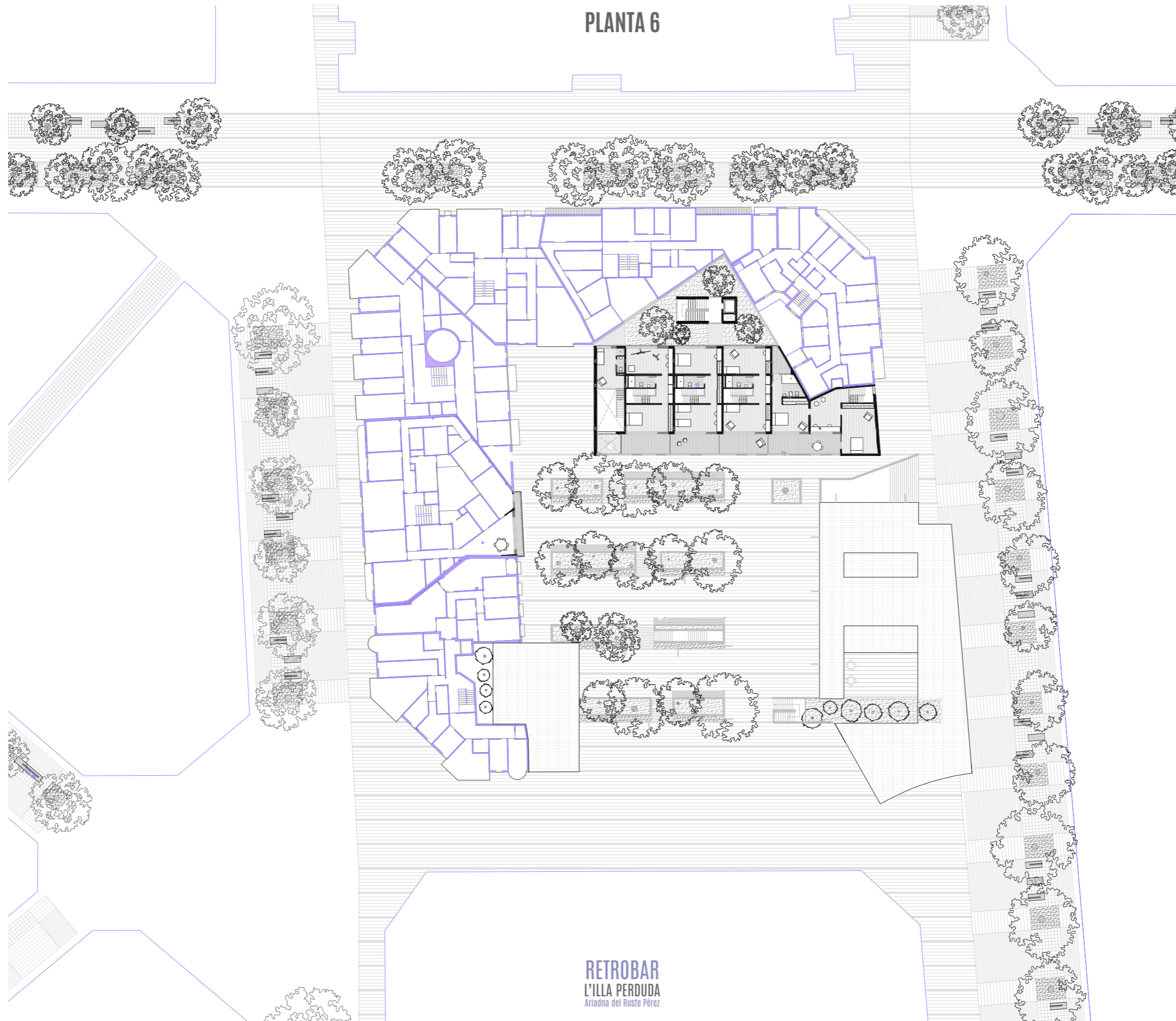
memòria
GRÀFICA
PLANTA 5



1.500 | | | |
01 5 10 20

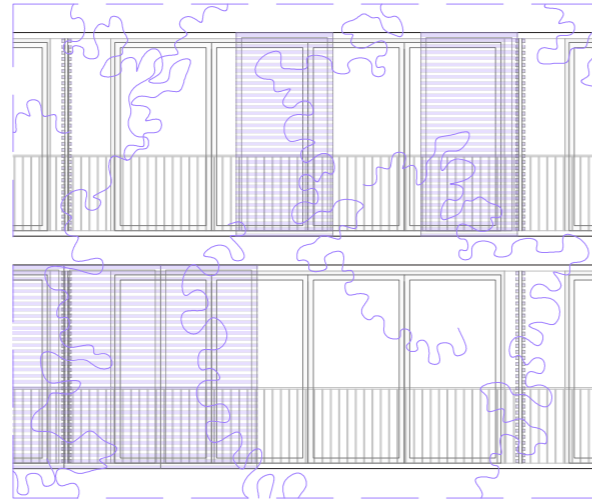
RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Ruste Pérez

memòria
GRÀFICA
PLANTA 6

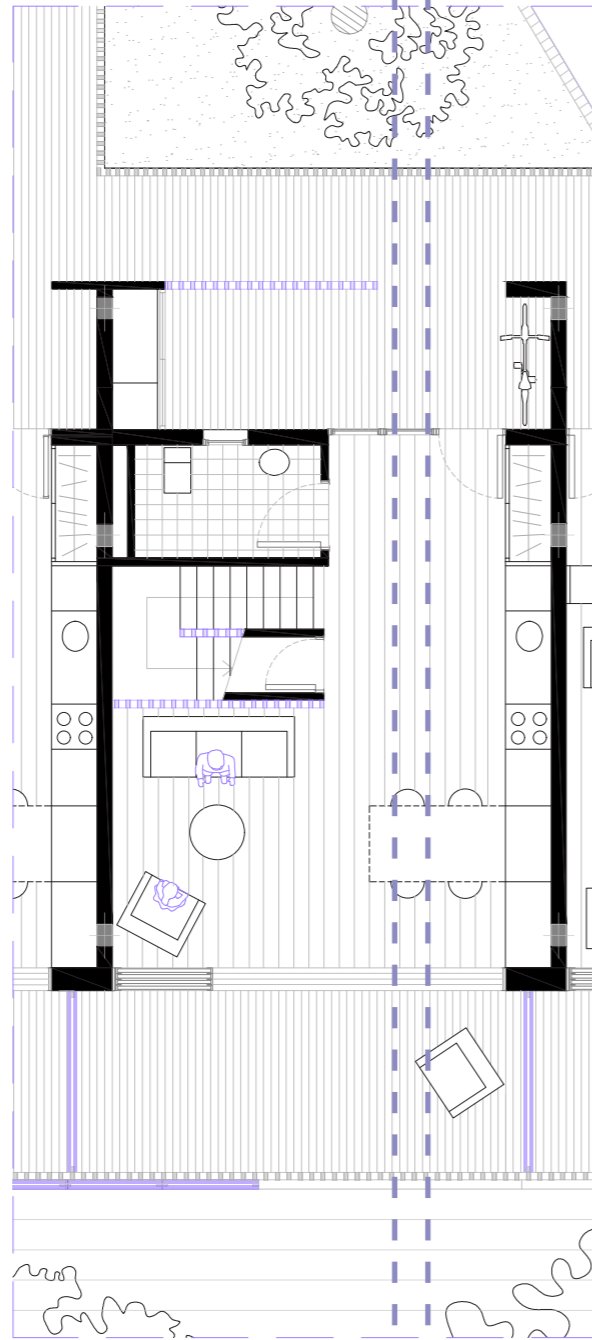


1.500 | | | |
01 5 10 20

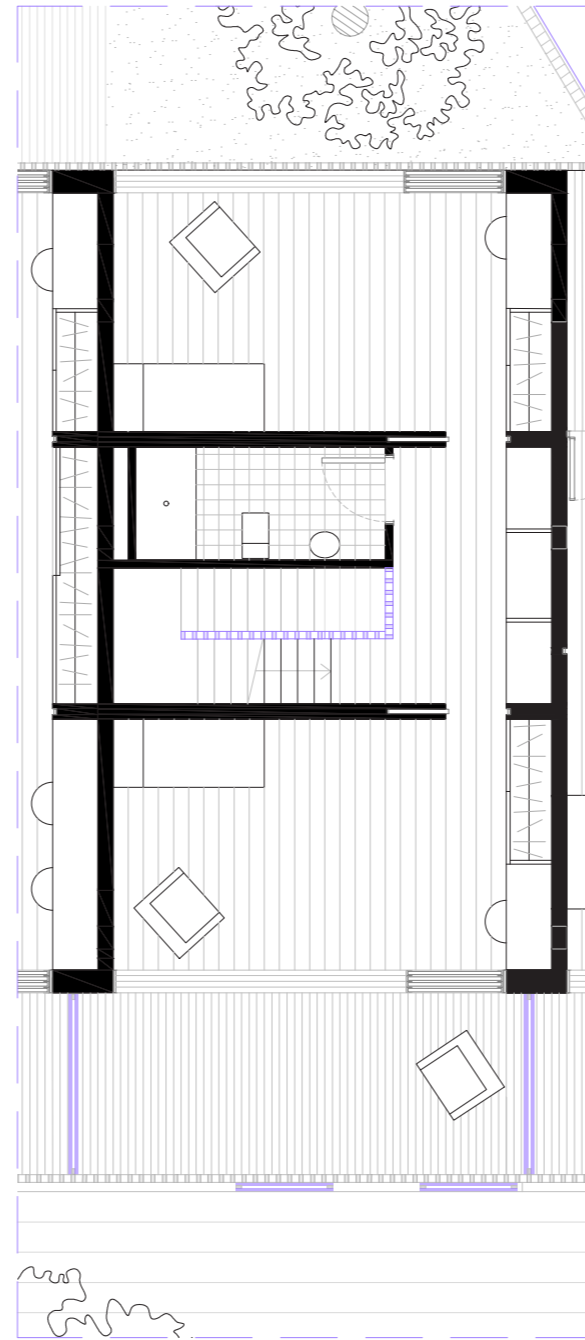
memòria
GRÀFICA
HABITATGE TIPUS



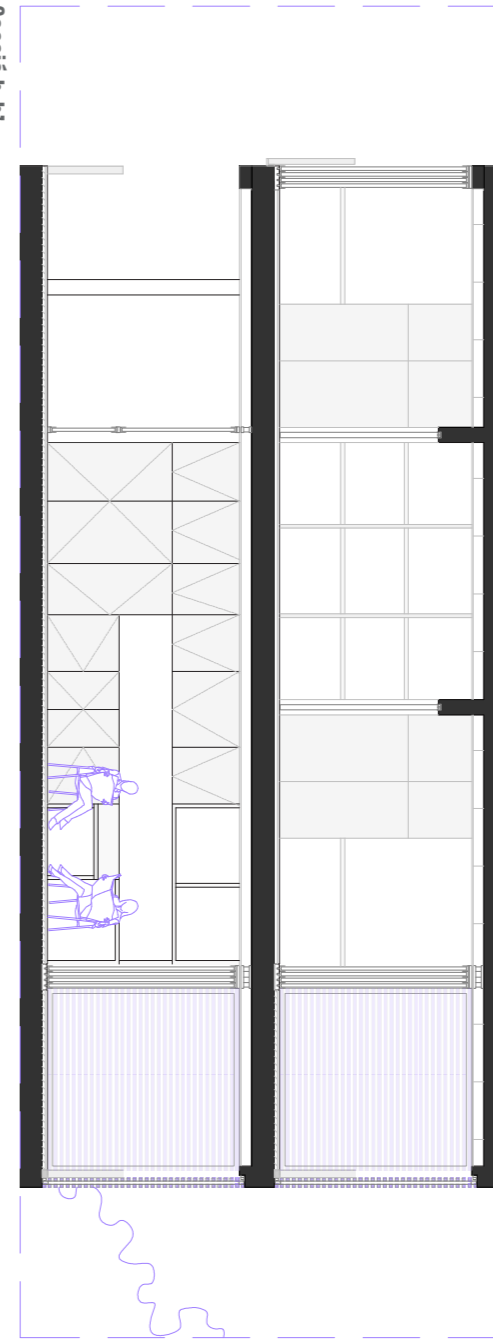
Alçat



a
a'



Secció b-b'

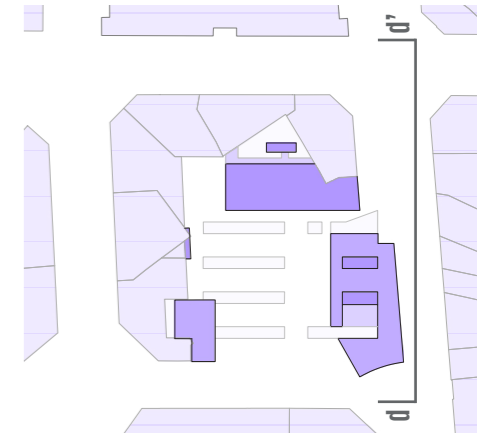


1.100 0 1 3 5m

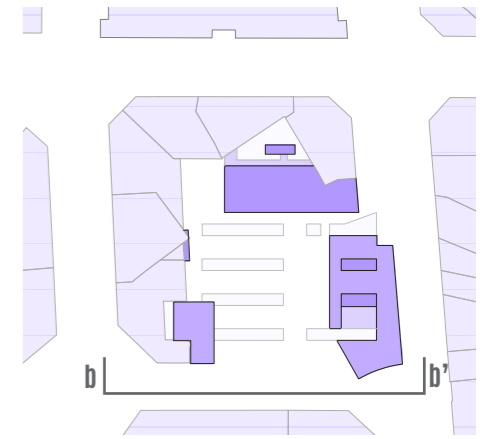
memòria
GRÀFICA
PERSPECTIVA PLAÇA PLANTA 0



memòria
GRÀFICA
SECCIÓ d-d'

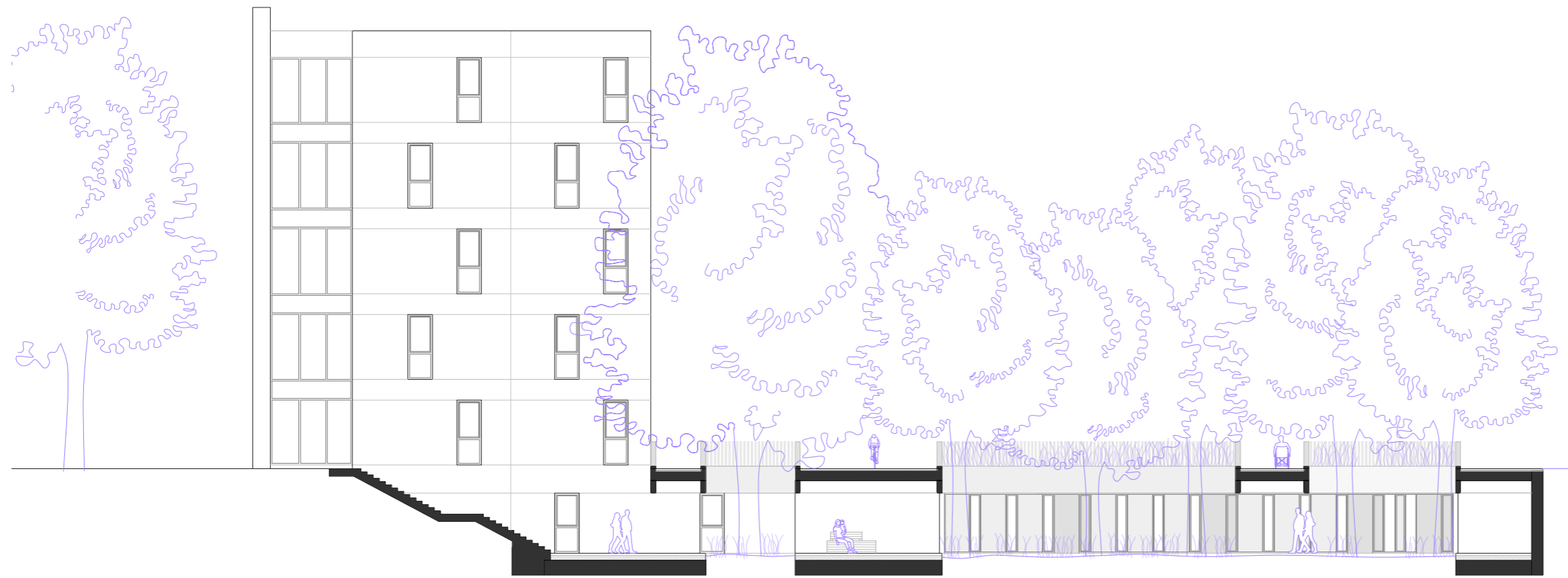
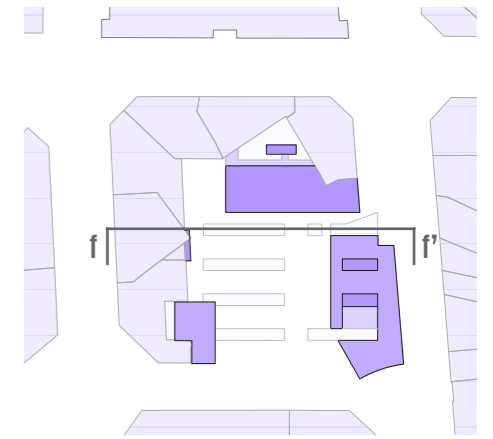


memòria
GRÀFICA
SECCIÓ b-b'



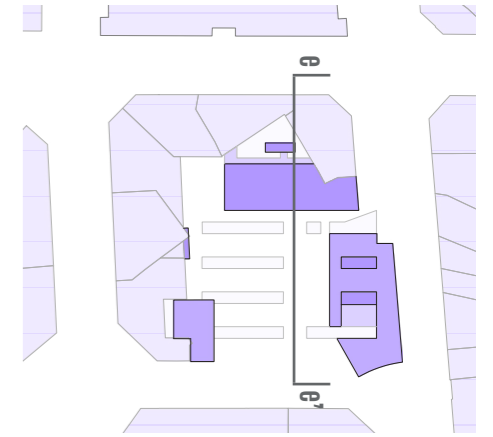
1.200

memòria
GRÀFICA
SECCIÓ f-f'



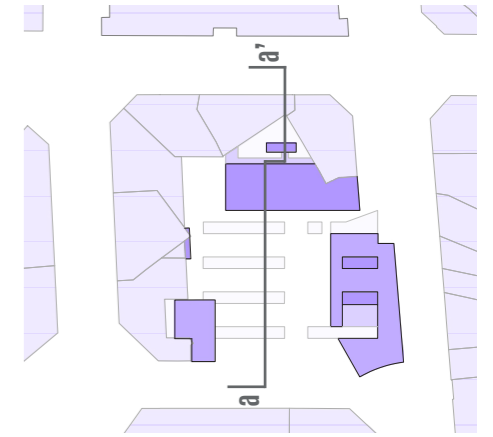
1.200

memòria
GRÀFICA
SECCIÓ e-e'



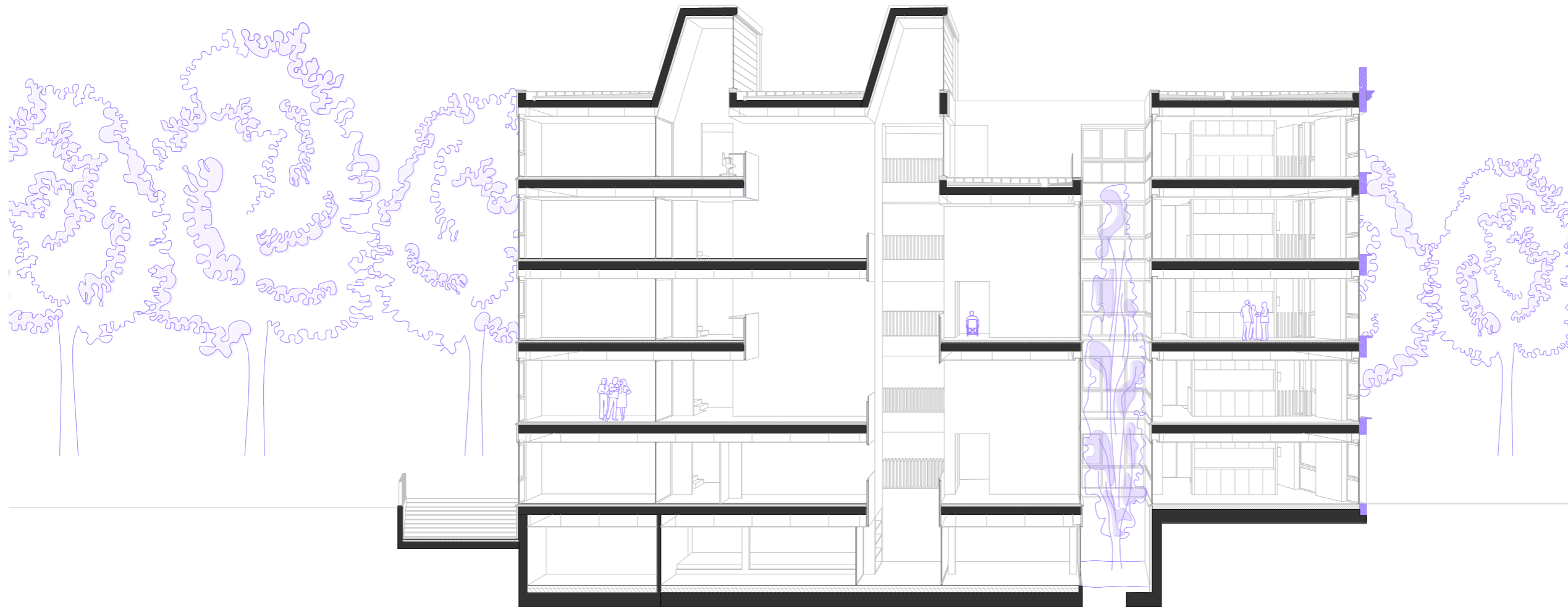
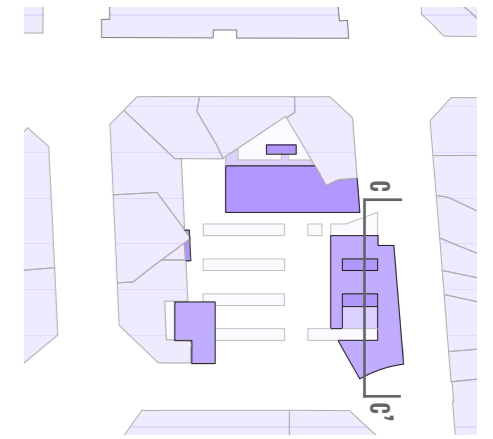
1.200

memòria
GRÀFICA
SECCIÓ a-a'



1.2 00

memòria
GRÀFICA
SECCIÓ C-C'



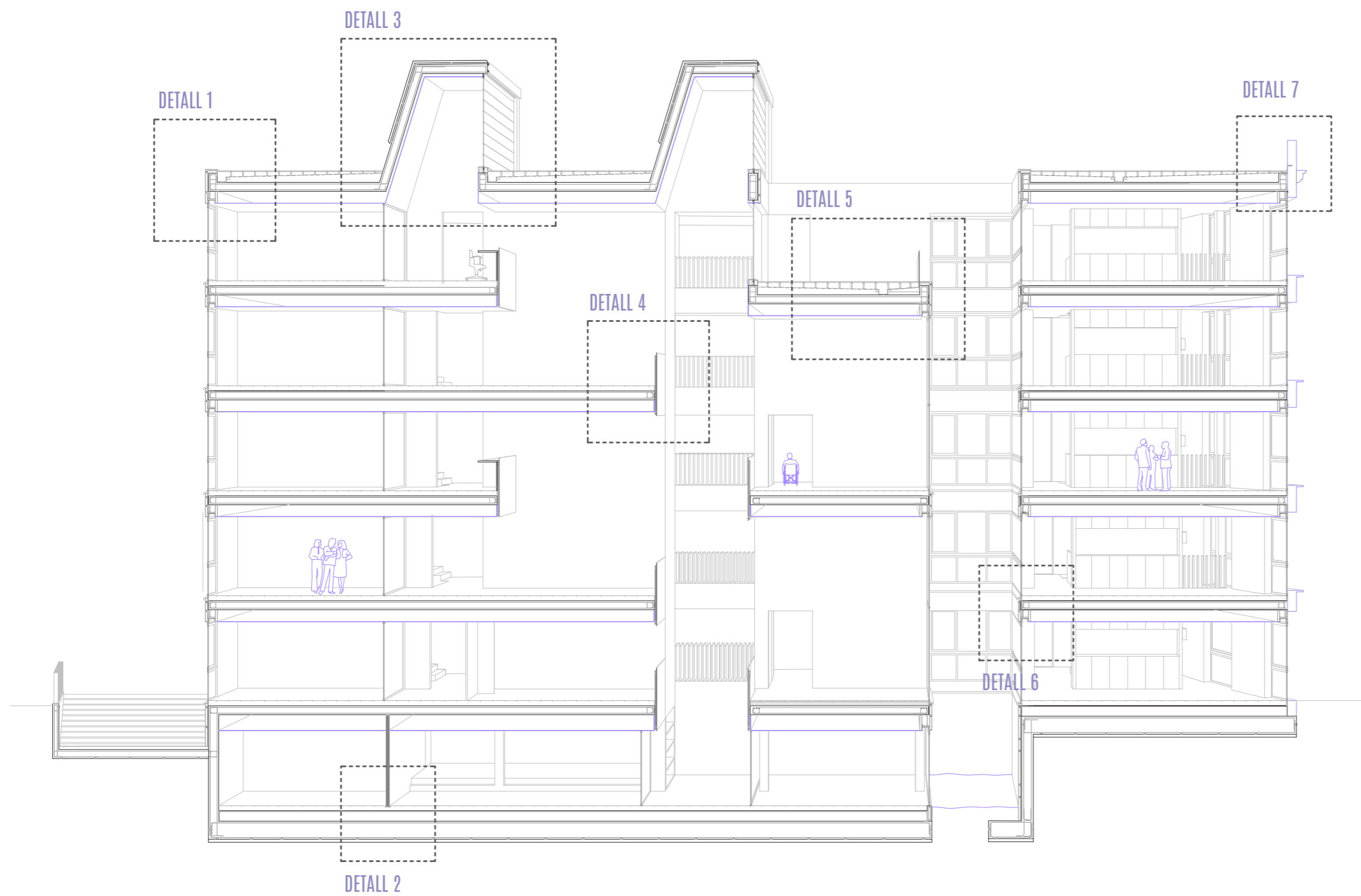
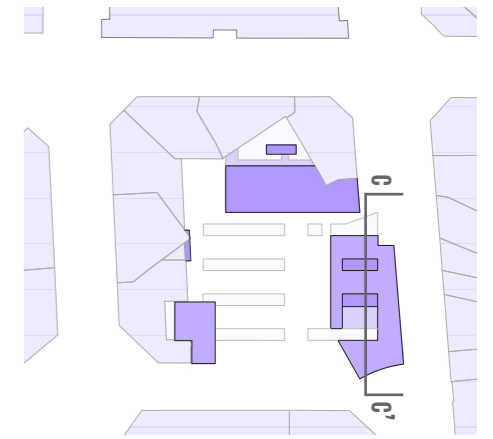
1.200



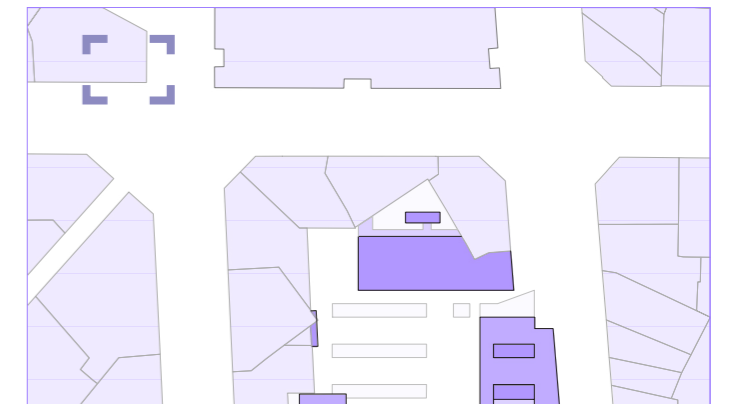
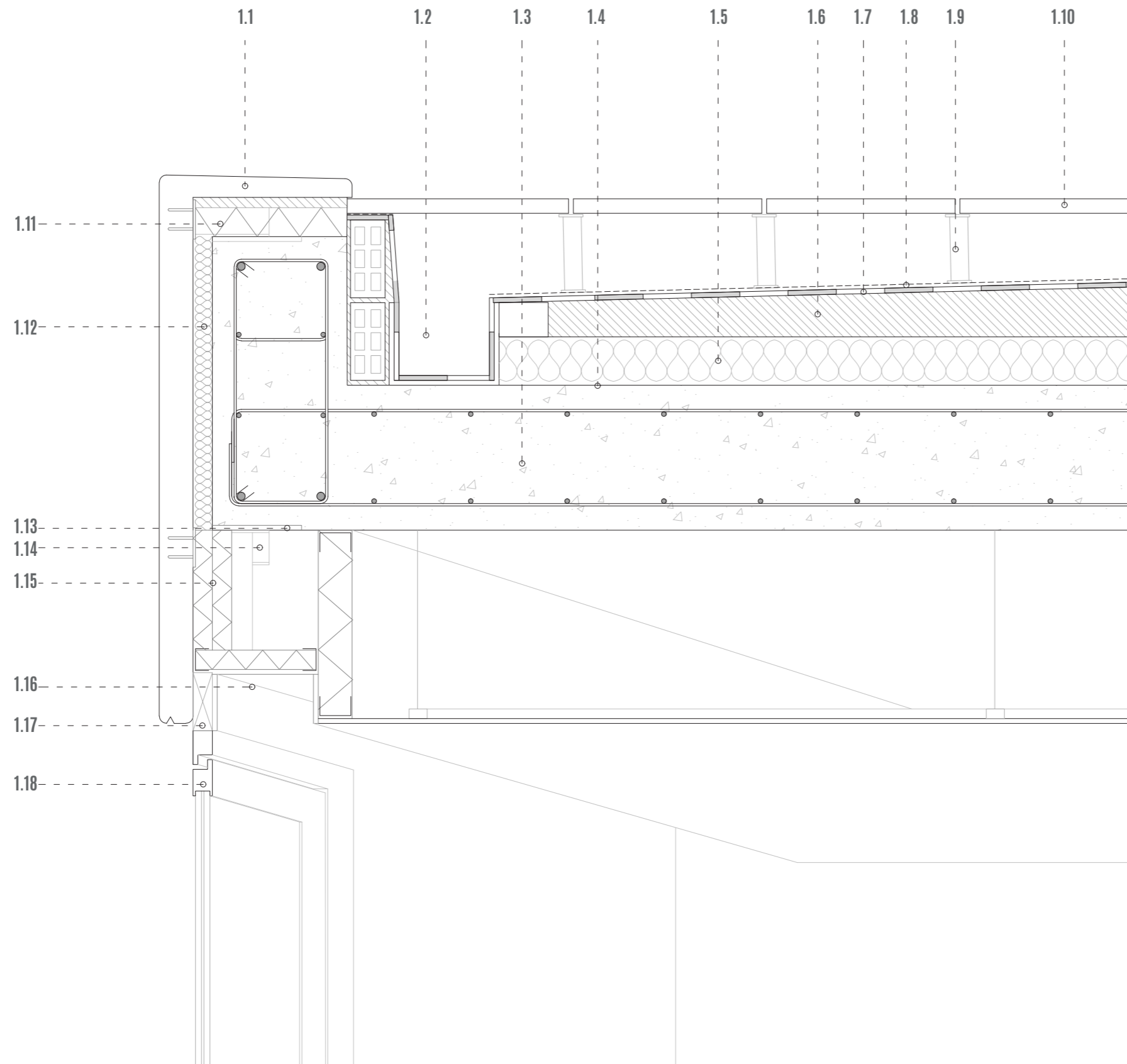
memòria CONSTRUCTIVA

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Rústic Pérez

memòria
CONSTRUCTIVA
ESQUEMA DETALLS CONSTRUCTIUS secció c-c'



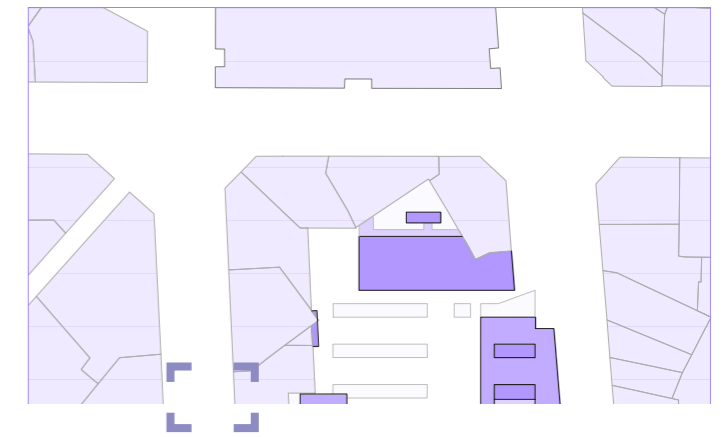
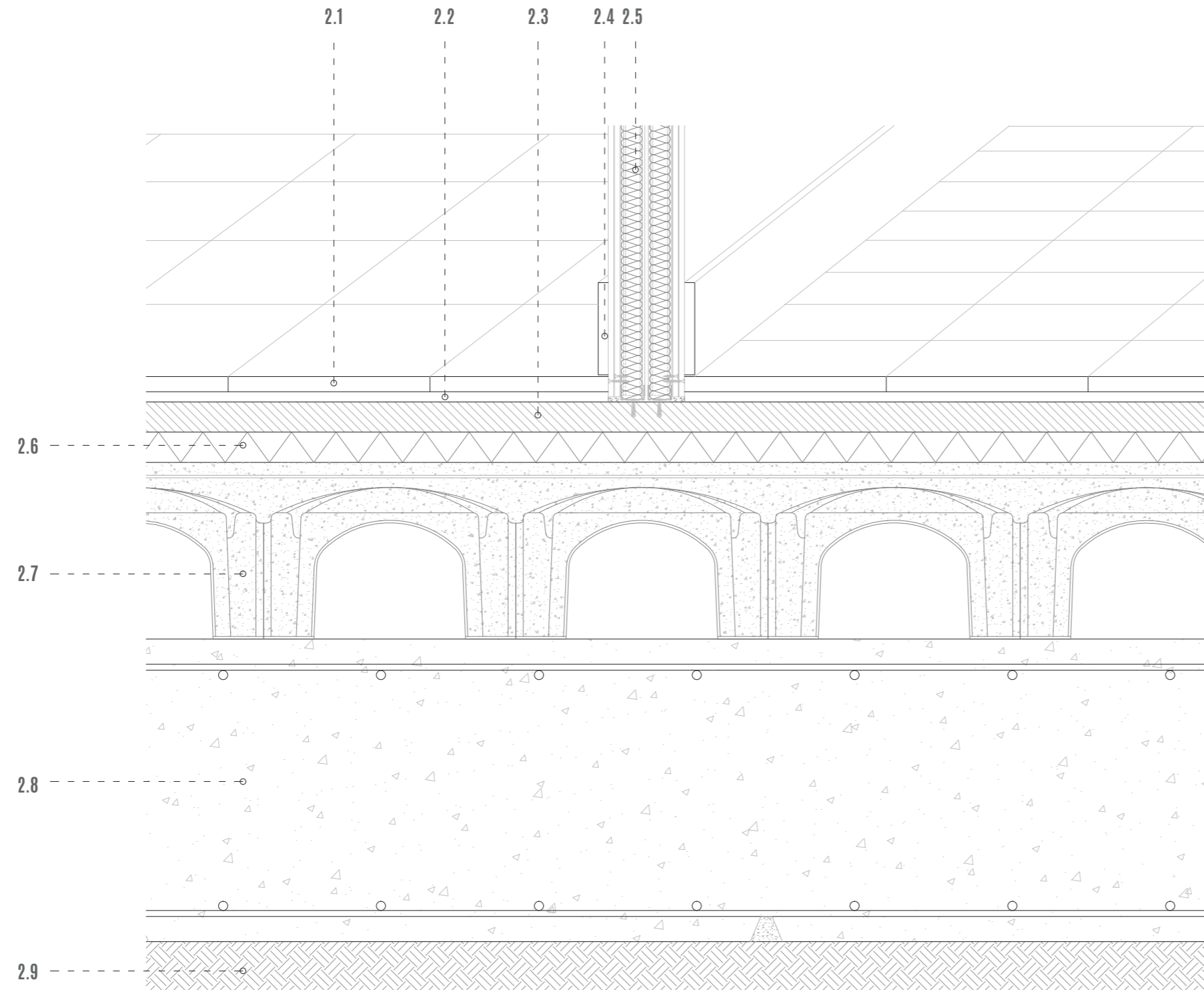
memòria
CONSTRUCTIVA
DETALL 1



- 1.1. Panell prefabricat de formigó arquitectònic
- 1.2. Canal d'evacuació d'aigües pluvials
- 1.3. Llosa de formigó armat
- 1.4. Barrera antivapor
- 1.5. Aïllant tèrmic XPS
- 1.6. Formació de pendents
- 1.7. Capa impermeabilitzant PVC
- 1.8. Làmina geotèxil
- 1.9. Plots
- 1.10. Paviment flotant de gres porcelànic
- 1.11. Aïllant tèrmic
- 1.12. Aïllant tèrmic, fibra de vidre d'alta densitat
- 1.13. Placa d'aclatge embeguda en forjat
- 1.14. UPN 80L soldada a tope a la placa del panell (placa anclatge embeguda al panell) i a la placa embeguda en forjat
- 1.15. Aïllant tèrmic, llana de roca
- 1.16. Allotjament protecció solar i vistes
- 1.17. Premarc d'acer galvanitzat de la carpinteria
- 1.18. Carpinteria oscilant d'alumini

1.10 | 0 | 10 | 30 | 50cm

memòria
CONSTRUCTIVA
DETALL 2

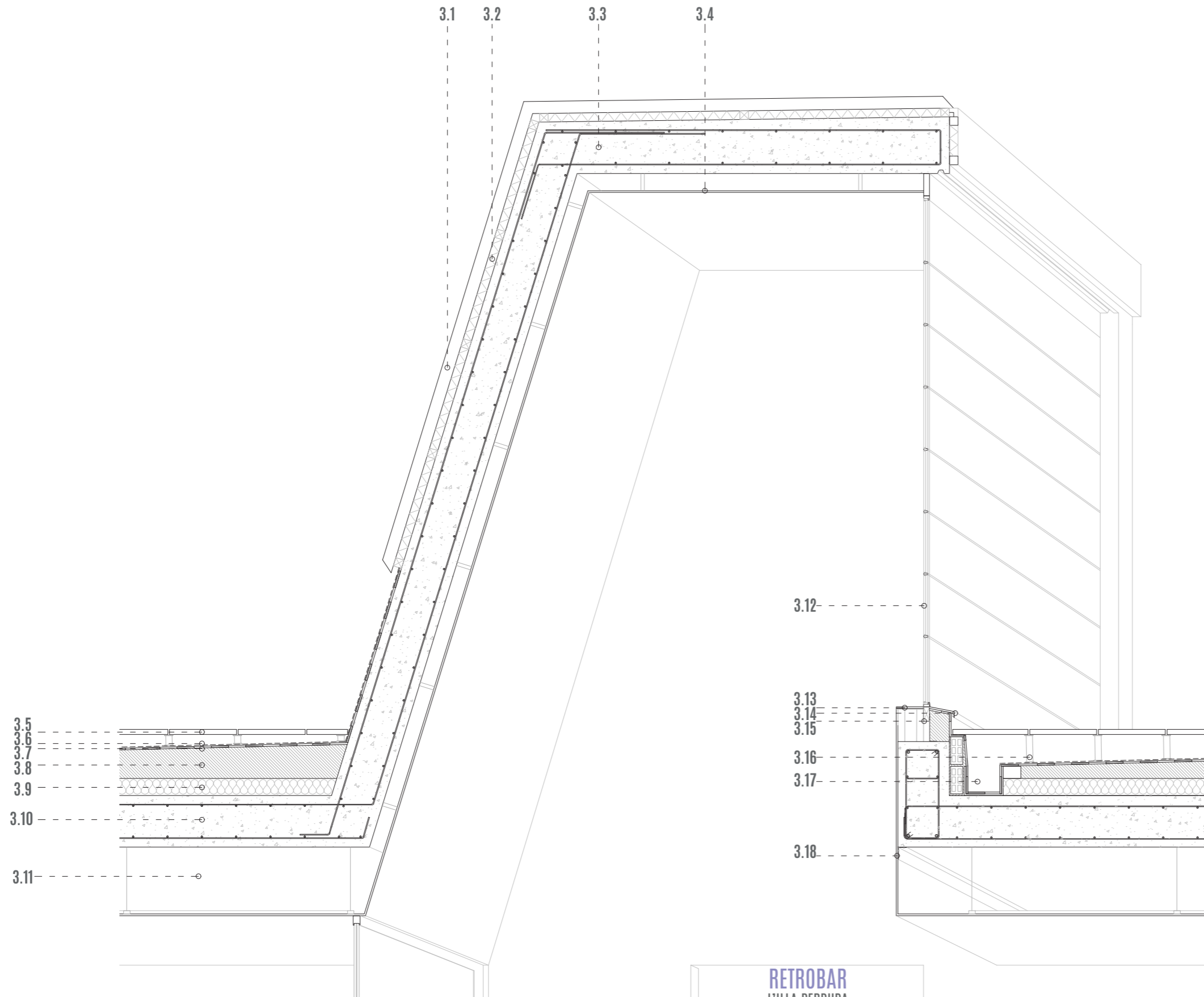


- 2.1. Paviment de gres porcelánico
- 2.2. Morter-cola
- 2.3. Morter autonivellant
- 2.4. Rodapeu
- 2.5. Sistema de partició interior especial amb doble estructura i doble placa a cada costat
- 2.6. Aïllant tèrmic XPS
- 2.7. Forjat sanitari mitjançant sistema Caviti
- 2.8. Llosa de cimentació
- 2.9. Formigó de neteja

1.10 0 10 30 50cm

memòria CONSTRUCTIVA

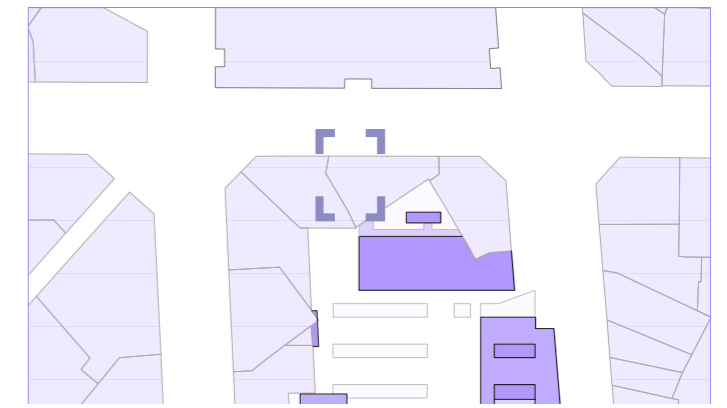
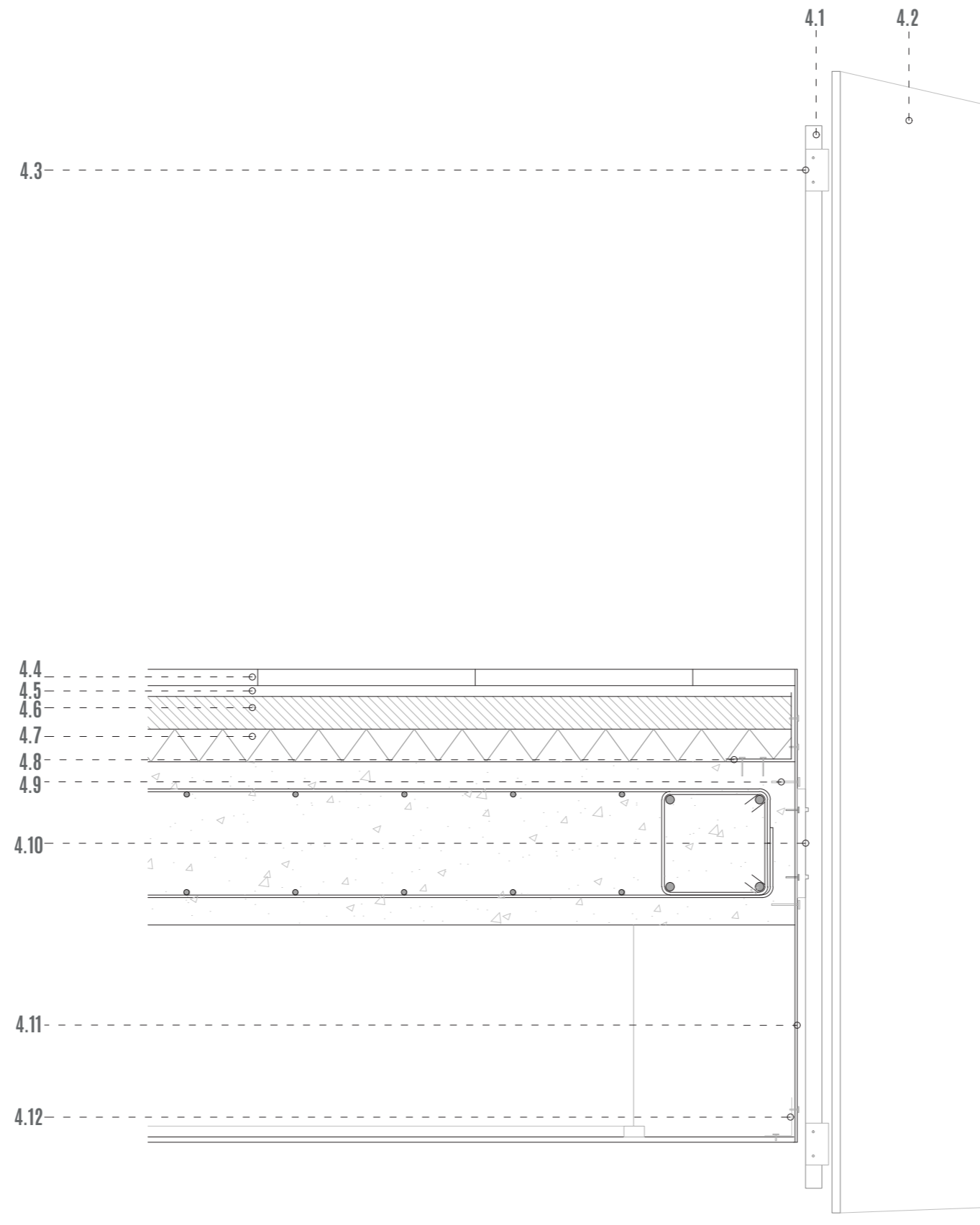
DETALL 3



- 3.1. Solapaments engatillats en les juntes
- 3.2. Aïllant XPS entre tubos
- 3.3. Llosa de formigó acabada amb lleugera pendent
- 3.4. Placa de cartó guix hidròfug sobre perfil omega
- 3.5. Paviment flotant de gres porcelànic
- 3.6. Llàmina geotèxtil
- 3.7. Capa impermeabilitzant PVC
- 3.8. Formació de pendents
- 3.9. Aïllant tèrmic XPS
- 3.10. Forjat de llosa de formigó armat
- 3.11. Fals sostre continu de plaques d'algeps laminat
- 3.12. Carpinteria amb ventilació
- 3.13. Ampit de rajola de pedra calcària
- 3.14. Escopidor d'alumini extrusionat
- 3.15. Tub galvanitzant per recolzar la carpinteria
- 3.16. Plots
- 3.17. Canal d'evacuació d'aigües pluvials
- 3.18. Angular metàl·lic, anclatge fals sostre

1.25 | 0 | 10 | 30 | 50 | 100cm

memòria
CONSTRUCTIVA
DETALL 4

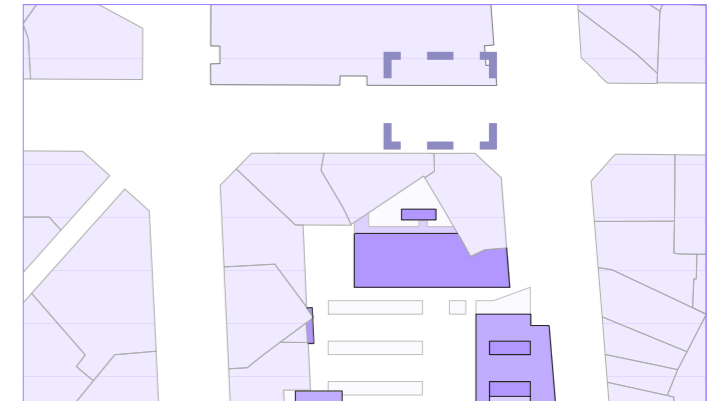
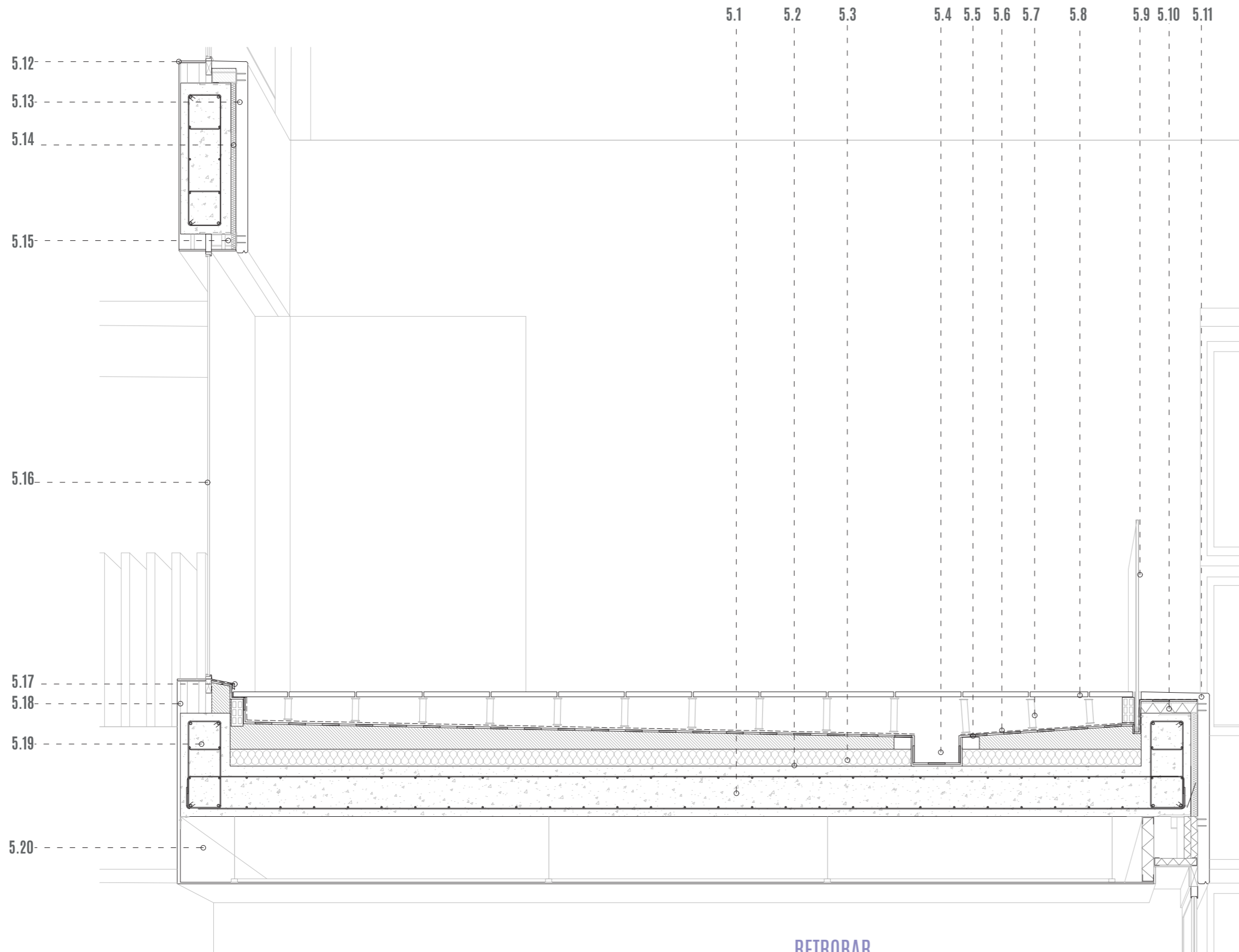


- 4.1. Suport metàl·lic de la barana de vidre
- 4.2. Barana de vidre trempat
- 4.3. Angular de fixació dels vidres amb els suports verticals, mitjançant cargols
- 4.4. Paviment porcelànic
- 4.5. Morter-cola
- 4.6. Morter autonivellant
- 4.7. Aïllant tèrmic XPS
- 4.8. Angular rigiditzant de la planxa metàl·lica
- 4.9. Caragols d'anclatge de la planxa metàl·lica all front de forjat
- 4.10. Placa d'anclatge del suport de la barana al front de forjat
- 4.11. Planxa metàl·lica de remat del paviment, front de forjat i fals sostre, lacada en blanc
- 4.12. Angular metàl·lic d'unió, cargolat a la placa d'algeps i soldat a la planxa metàl·lica

1.10 0 10 30 50cm

memòria CONSTRUCTIVA

DETALL 5

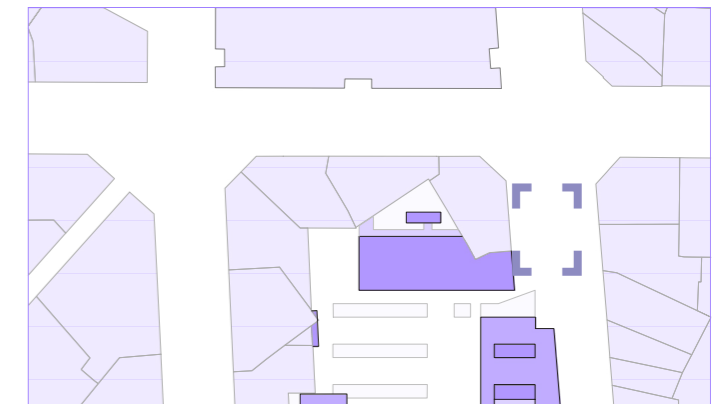
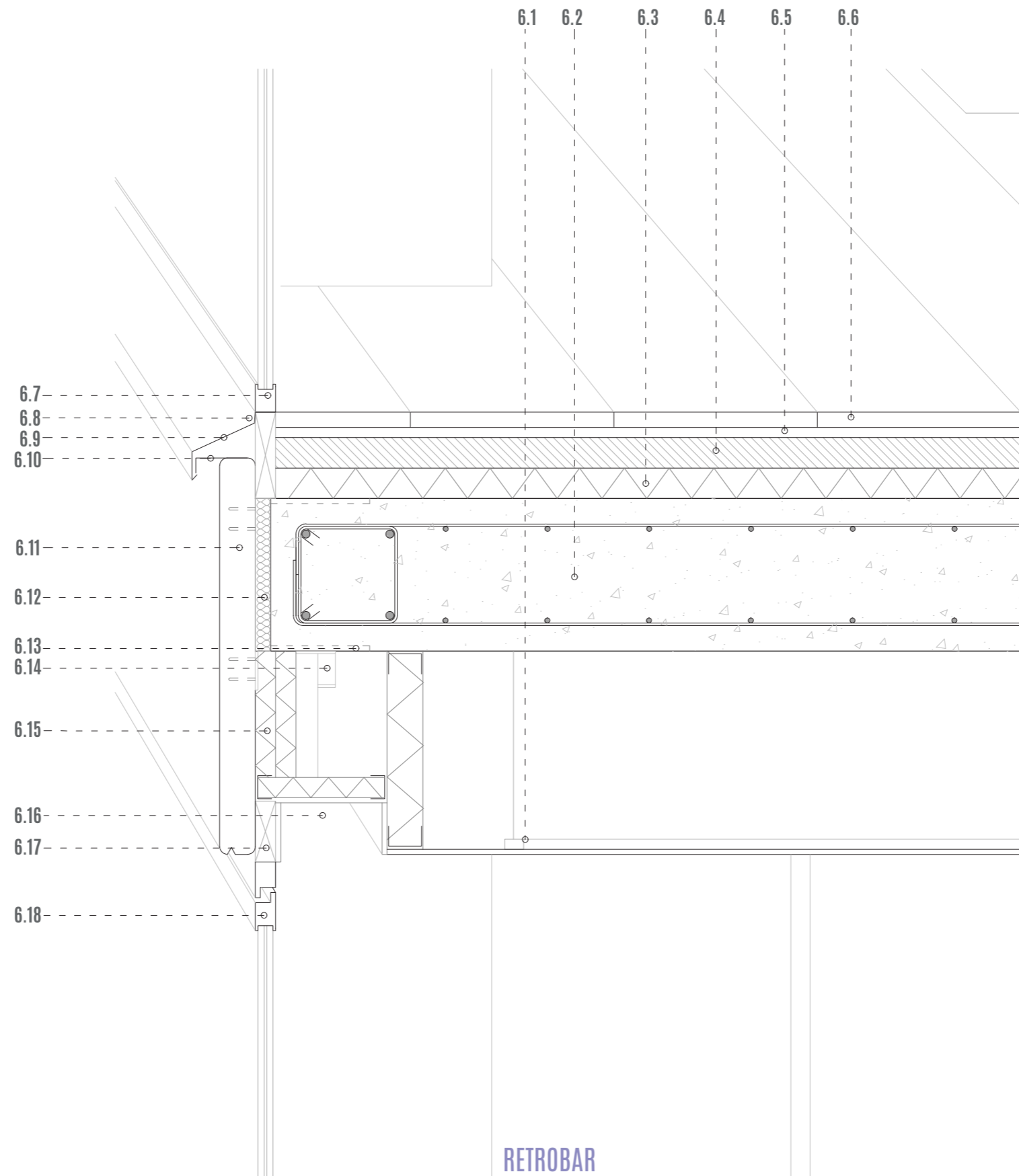


- 5.1. Forjat de llosa de formigó armat
- 5.2. Barrera antivapor
- 5.3. Aïllant tèrmic XPS sobre barrera antivapor
- 5.4. Canal d'evacuació d'aigües pluvials
- 5.5. Capa impermeabilitzant PVC
- 5.6. Làmina geotèxtil
- 5.7. Plots
- 5.8. Paviment flotant de gres porcelànic
- 5.9. Barana de vidre trempat anclat mitjançant una placa cargolada al forjat
- 5.10. Aïllant tèrmic XPS
- 5.11. Panell prefabricat de formigó arquitectònic
- 5.12. Ampit de rajola de pedra calcària
- 5.13. Panell prefabricat de formigó arquitectònic
- 5.14. Aïllant tèrmic, fibra de vidre d'alta densitat
- 5.15. UPN 80L soldada a tope a la placa del panell (placa anclatge embeguda al panell) i a la placa embeguda al forjat
- 5.16. Carpinteria fixa d'alumini
- 5.17. Escopidor d'alumini extrusionat
- 5.18. Encaixonat amb repeu de pedra calcària
- 5.19. Cèrcol de formigó armat
- 5.20. Fals sostre continu de plaques d'algeps laminat

1.25 0 10 30 50 100cm

memòria CONSTRUCTIVA

DETALL 6

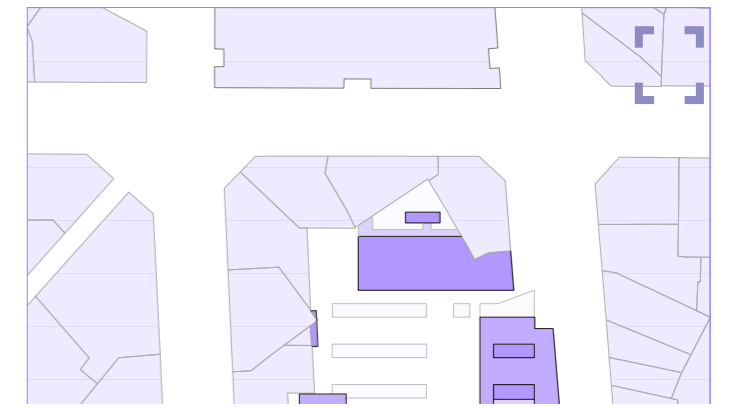
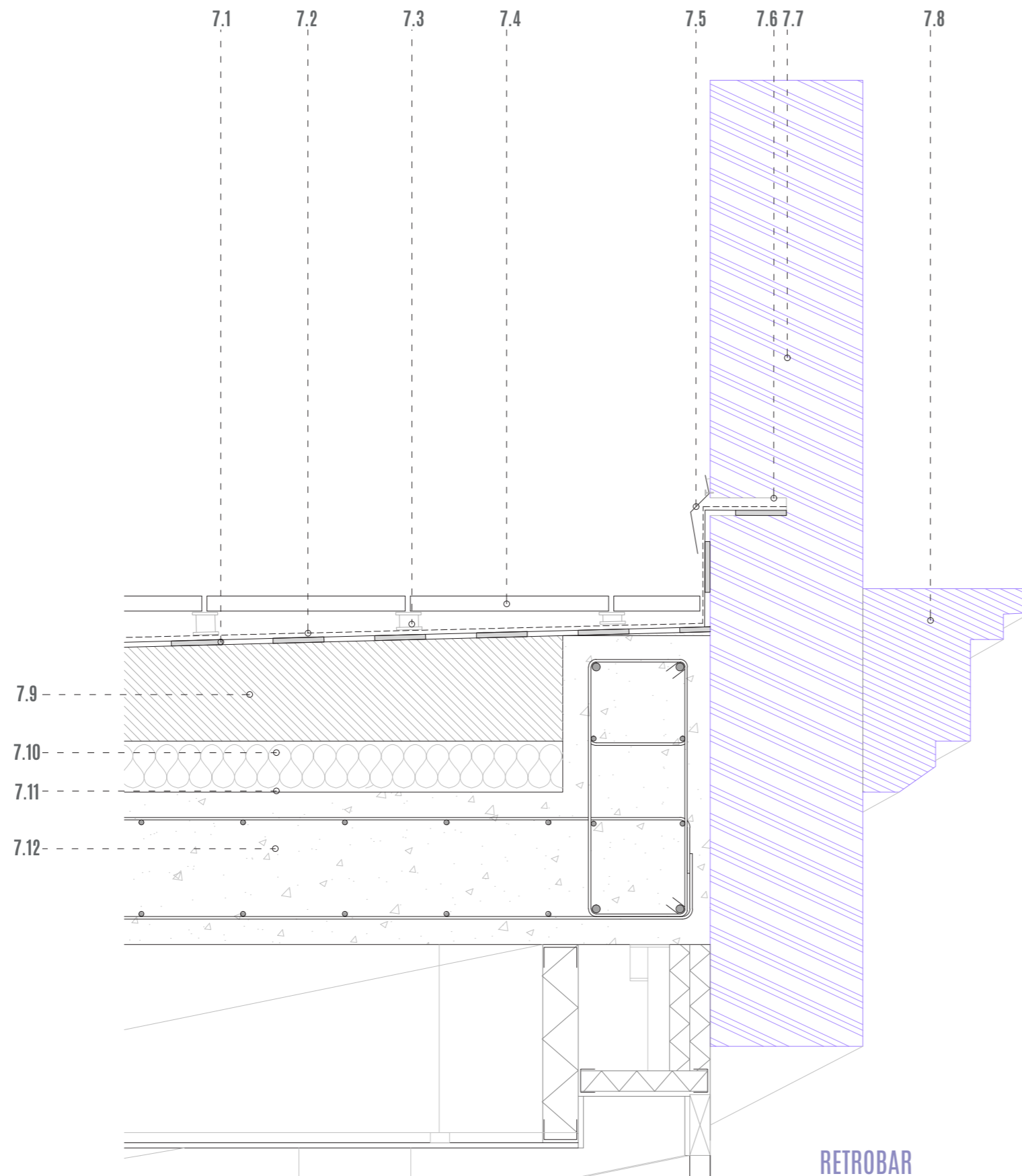


- 6.1. Fals sostre contínu de plaques d'algeps laminat
- 6.2. Forjat de llosa de formigó armat
- 6.3. Aïllant tèrmic XPS
- 6.4. Morter autonivellant
- 6.5. Morter cola
- 6.6. Paviment de gres porcelànic
- 6.7. Carpinteria fixa d'alumini
- 6.8. Fixació mecànica
- 6.9. Escopidor d'alumini extrusionat
- 6.10. Perfil inferior per engallear l'escopidor
- 6.11. Panell prefabricat de formigó arquitectònic
- 6.12. Aïllant tèrmic fibra de vidre alta densitat
- 6.13. Placa d'aclatge embeguda en forjat
- 6.14. UPN 80L soldada a tope a la placa del panell (placa anclatge embeguda al panell) i a la placa embeguda en forjat
- 6.15. Aïllant tèrmic, llana de roca
- 6.16. Allotjament protecció solar i vistes
- 6.17. Premarc d'acer galvanitzat de la carpinteria
- 6.18. Carpinteria oscilant d'alumini

1.10 0 10 30 50cm

memòria CONSTRUCTIVA

DETALL 7

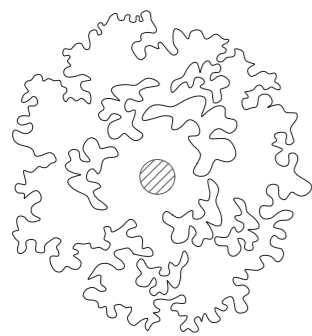
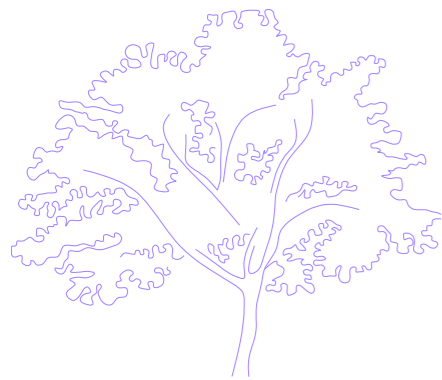


- 7.1. Capa impermeabilitzant PVC
- 7.2. Làmina geotèxtil
- 7.3. Plots
- 7.4. Paviment flotant de gres porcelànic
- 7.5. Perfil·lic de protecció cargolat i sellat
- 7.6. Ranura per albergar capa impermeabilitzant
- 7.7. Mur de pedra, preexistència
- 7.8. Cornisa decorativa d'algeps, preexistència
- 7.9. Capa de formació de pendents
- 7.10. Aïllant tèrmic XPS
- 7.11. Barrera antivapor
- 7.12. Forjat de llosa de formigó armat

1.10 | 0 | 10 | 30 | 50cm

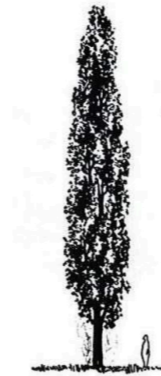
memòria
CONSTRUCTIVA
VEGETACIÓ

JACARANDA MIMOSIFOLIA



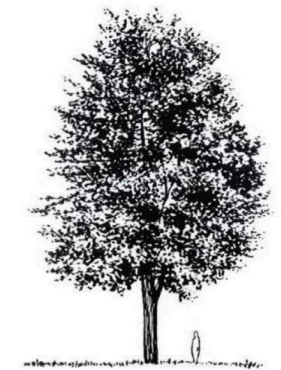
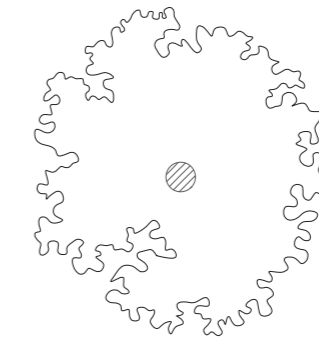
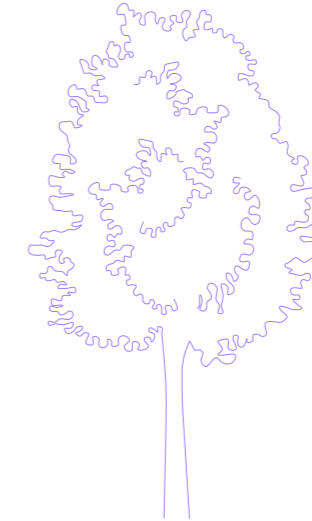
Aquest arbre té una forma de casquet esfèric i es disposa amb una finalitat arquitectònica en els carrers dels voltants de l'illa perduda. Dins de l'illa l'ubiquem per a marcar l'accés del soterrani. El color característic de les flors s'empra com un element més del disseny.

CHOPO LOMBARDO



El chop llombard és un arbre esbelt i estret que pot arribar als 30 metres d'altura i que ubiquem al pati de l'edifici del Coworking. És de fulla caduca permetent així protecció solar a l'estiu i il·luminació natural i aprofitament de la calor del sol a l'hivern.

OLMO



L'om és un arbre frondós que produeix una sombra densa. Té una altura que pot arribar als 30, i és de fulla caduca. Aquesta espècie la disposem en tota l'illa per tal de generar un nucli verd, frondós, amb ombra a l'estiu i asolellat a l'hivern.



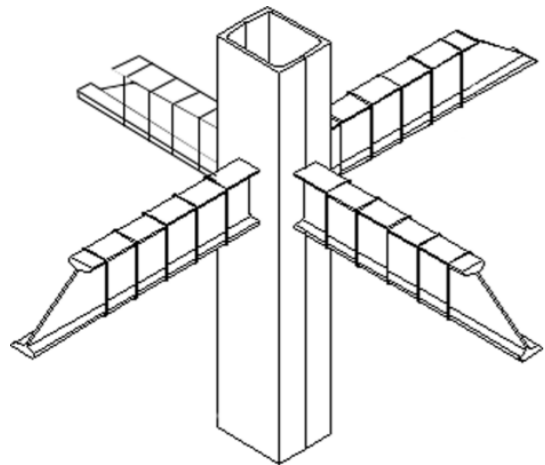
memòria

ESTRUCTURAL

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Rústic Pérez

FORJATS

Tots els forjats dels diferents edificis del projecte estan executats amb una llosa massissa de 30cm de canto, aquests es recolzen sobre l'estructura metàl·lica de pilars. La connexió entre ambdós elements estructurals es realitza mitjançant crosstes metàl·liques.



Crosstes metàl·liques

CIMENTACIÓ

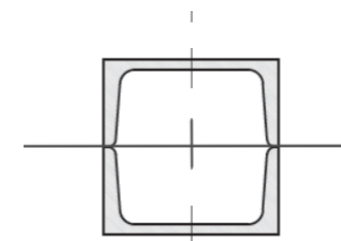
El terreny de l'illa perduda és d'argiles, flux / bla, amb una càrrega admissible de 100 KPa/m. Aquestes característiques, junt al fet que les preexistències ens impedeixen envair espai exterior de la zona d'intervenció, fan inviable la cimentació mitjançant sabates de cimentació, per tant es realitzarà mitjançant una llosa de cimentació contínua.

ESTRUCTURA VERTICAL

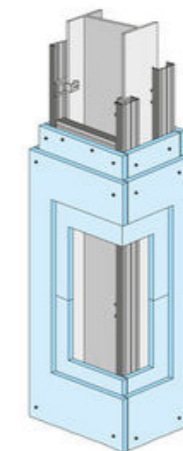
Per tal d'alleugerir el pes de l'estructura i la presència visual de la mateixa, donat que hi ha diversos pilars que queden vistos, es trien pilars metàl·lics com a element vertical de l'estructura de tot el projecte.

No obstant, els elements que queden vistos es revesteixen amb plaques d'algets laminat ignífugues per tal d'acomplir la normativa d'incendis i generar un element arquitectònic més net visualment.

Triem 2 UPN en caixó per a compondre els pilars. Aquests queden recolzats sobre els murs de soterrani de formigó armat, que naixen de la llosa de cimentació, mitjançant plaques d'anclatge.



UPN en caixó



Revestiment ignífug dels pilars

memòria

ESTRUCTURAL

BASES DE CàLCUL

Exigències bàsiques de seguretat estructural:

- DB-SE Seguridad Estructural
- DB-SE-AE Acciones en la edificación
- DB-SE-C Cimientos
- DB-SE-A Estructura de acero
- DB-SE-F Fàbrica (*no procedeix*)
- DB-SE-M Madera (*no procedeix*)

Norma de construcció sismoresistent:

NCSE-02

Instrucció del formigó estructural:

EHE-08

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

El CTE diferencia tres tipus d'accions en l'edificació: accions permanents, accions variables i accions accidentals.

Accions permanents

-Pes Propi. El pes propi a considerar és el dels elements estructurals, els tancaments i elements separadors, tabiqueria, carpinteria, revestiments, farciments i equip fixe.

ELEMENT CONSTRUCTIU

ELEMENT CONSTRUCTIU	PES
Acer	77 kN/m ³
Formigó armat	25 kN/m ³
Vidre	25 kN/m ³
Morter lleuger	10 kN/m ³
Morter de ciment	0,20 kN/m ²
Llana de roca (10 mm)	0,02 kN/m ²
Llosa macissa de formigó (35cm)	7 kN/m ²
Cerramiento ligero	0,45 kN/m ²
Paviment ceràmic	1 kN/m ²
Cubierta plana, acabado ceramico	2,50 kN/m ²
Falsos sostres i instal·lacions penjades	0,5 kN/m ²
Tabiqueria	1 kN/m ²

Accions variables

-Sobrecàrrega d'ús. L'edifici calculat és un coworking, per tant, seguint la Taula 3.1 del CTE-DB-SE-AE, es troba en la categoria d'ús C: Zones d'ac-

cés al públic, en la subcategoria C1: Zones amb taules i cadires (3 kN/m²).

L'estructura pròpia de les baranes, petos i ampits de la terrassa i de les dobles altures interiors, segons la Tabla 3.3 del CTE-DB-SE, han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre el borde superior de l'element de 0,8 kN/m.

-**Vent.** L'acció del vent pot expressar-se com una pressió estàtica que ve definida al CTE-DE-SE-AE per: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

q_b (*pressió dinàmica del vent*) De forma simplificada podem adoptar un valor de **q_b = 0,50 kN/m²**

c_e (*coeficient d'exposició*) Variable amb l'altura del punt considerat, en funció del grau d'aspror de l'entorn on es troba ubicada la construcció. Segons el punt 3.3.3. En edificis urbans de fins a 8 plantes pot prendre's un valor constant, independent de l'altura, de 2,0.

c_p (*coeficient eòlic o de pressió*) depenent de la forma i orientació de la superfície respecte al vent, i en el seu cas, de la situació del punt respecte als bordes d'eixa superfície. Segons la table 3.5 i prenent l'esveltesa més desfavorable, $c_p = 0,8$

El resultat de la pressió estàtica del vent és:

$$q_e = 0,5 \cdot 2,0 \cdot 0,8 = 0,8 \text{ kN/m}^2$$

La acció del vent genera amés forces tangencials paraleles a la superfície. El valor serà igual a 0,02 al tractar-se de una superfície rugosa.

-**Accions tèrmiques.** Per tal de disminuir els efectes de les variacions tèrmiques sobre els elements constructius, cal disposar juntes de dilatació per tal que no hi haja elements contínus de més de 40m.

-**Neu.** En cobertes panes d'edificis situats en ciutats d'altitud inferior a 1000m, és suficient amb considerar una càrrega de neu de 1,0 kN/m².

Accions accidentals

-**Sisme.** Les accions sísmiques estan regulades a la NSCE-02. L'acceleració sísmica de càlcul, a_c , es defineix com el producte:

$$a_c = S \cdot p \cdot a_b$$

a_b (*acceleració sísmica*) Segons la figura 2.1 Mapa de perillositat sísmica, s'estableix una acceleració sísmica per a la ciutat de València **a_b = 0,06g**

p (*coeficient adimensional de risc*) pren el valor de $p = 1,0$ en edificis d'importància normal

S (*coeficient d'amplificació del terreny*) pren el valor, per a $p \cdot a_b < 0,1g$ (en este cas $p \cdot a_b = 1 \cdot 0,06g = 0,06g$), $S = C/1,25$

On C (coeficient del terreny), depen de les característiques geotècniques del terreny de cimentació, que per a un terreny Tipo III C = 1,6

$$\text{Per tant: } S = 1,6/1,25 = 1,28$$

$$\text{D'aquesta manera: } a_c = 1,28 \cdot 1 \cdot 0,06g = 0,0768g$$

-**Incendi.** Les accions degudes a l'agressió tèrmica de l'incendi estan definides al DB-SI, especialment DB-SI 6 Resistència al foc de l'estructura.

memòria

ESTRUCTURAL

BASES DE CàLCUL

La verificació de la resistència al foc dels elements estructurals no queda inclosa en aquest apartat de la memòria.

-Impacte. En aquest projecte no trobem edificacions amb ús de circulació de vehicles, per tant, no es tenen en consideració aquestes accions.

ACCIONS SOBRE FORJATS

D'acord amb el que s'indica en la informació precedent, es dedueixen les següents càrregues sobre cadascun dels forjats.

ACCIONS SOBRE FORJAT SANITARI (PLANTA -1)	CÀRREGUES SUPERFICIALS
PERMANENTS	
Pes propi del forjat	7 kN/m ²
Paviment ceràmic	1 kN/m ²
Tabiqueria	1 kN/m ²
Falsos sostres i instal·lacions penjades	0 kN/m ²
TOTAL PERMANENTS	9 kN/m²
VARIABLES	
Sobrecàrrega d'ús (C1)	3 kN/m ²
TOTAL VARIABLES	3 kN/m²
TOTAL PLANTA SOTERRANI	12 kN/m²
TOTAL ELU (majorat)	18 kN/m²

ACCIONS SOBRE FORJAT LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT (PLANTA TIPUS)	CÀRREGUES SUPERFICIALS
PERMANENTS	
Pes propi del forjat	7 kN/m ²
Paviment ceràmic	1 kN/m ²
Tabiqueria	1 kN/m ²
Falsos sostres i instal·lacions penjades	0,5 kN/m ²
TOTAL PERMANENTS	9,5 kN/m²
VARIABLES	
Sobrecàrrega d'ús (C1)	3 kN/m ²
TOTAL VARIABLES	3 kN/m²
TOTAL PLANTA TIPUS	12,5 kN/m²
TOTAL ELU (majorat)	18,75 kN/m²

ACCIONS SOBRE COBERTA	CÀRREGUES SUPERFICIALS
PERMANENTS	
Pes propi del forjat	7 kN/m ²
Coberta plana, acabat ceràmic	2,5 kN/m ²
Falsos sostres i instal·lacions penjades	0,5 kN/m ²
TOTAL PERMANENTS	10 kN/m²
VARIABLES	
Sobrecàrrega d'ús (manteniment)	1 kN/m ²
Sobrecàrrega per neu	1 kN/m ²
TOTAL VARIABLES	2 kN/m²
TOTAL COBERTA	12 kN/m²
TOTAL ELU (majorat)	18 kN/m²

COMBINACIÓ D'ACCIONS

Per a cada situació de dimensionament, els efectes de les accions es determinen a partir de la corresponent combinació d'accions i influències simultànies distingint entre combinació característica, combinació freqüent i combinació quasi permanent.

ESTUDI GEOTÈCNIC

En el moment del desenvolupament del projecte, no disposem d'un estudi geotècnic realitzat, per tant, a partir de l'Anexe D del DB-SE-C, hem adoptat les següents suposicions per tal de poder calcular la cimentació.

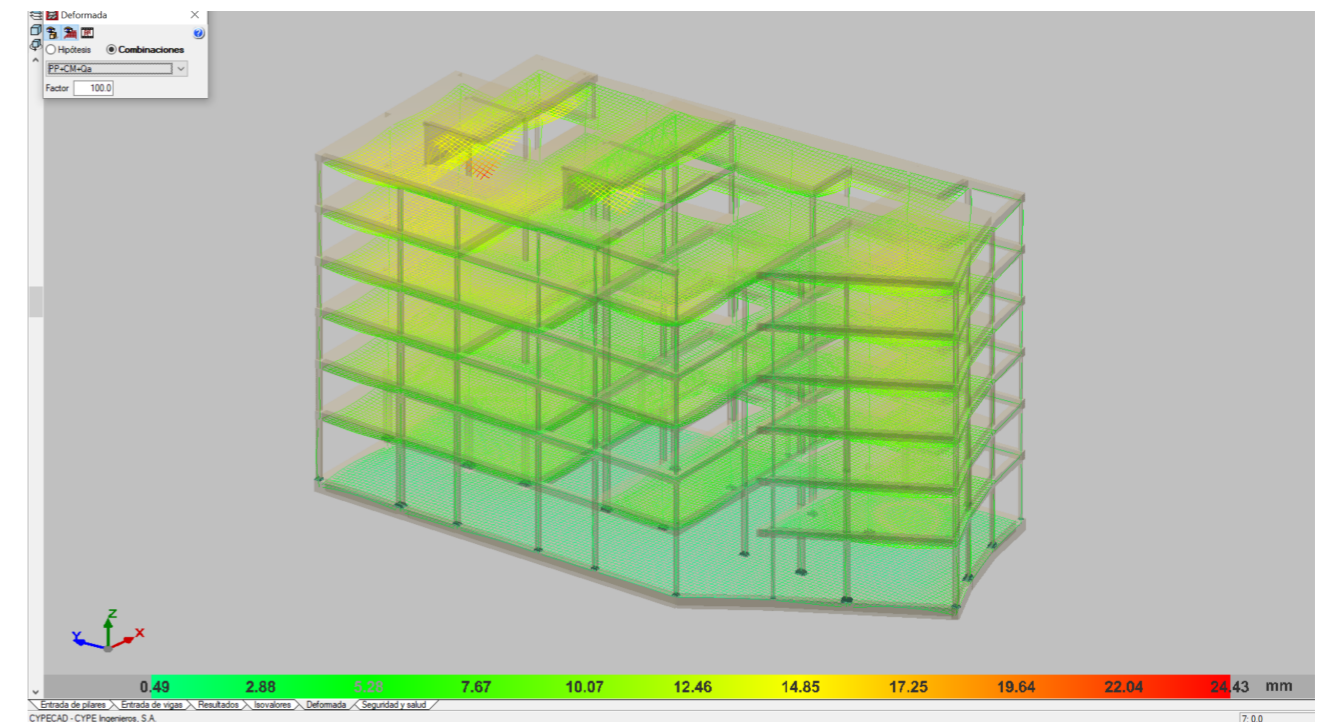
-Tipus de terreny	Argiles flux / bla
-Tensió admissible del terreny	100 KPa/m
-Profunditat del nivell freàtic	-7,50 m
-Pes específic del terreny	-
-Angle de fregament intern	-
-Cota de cimentació	-4,5 m
-Pressió vertical admissible d'enfonsament	0,1 N/mm ²
-Coeficient tipus de terreny C	1,60

Com ja hem explicat, donades les característiques del terreny, hem optat per realitzar la cimentació mitjançant llosa contínua de formigó armat.

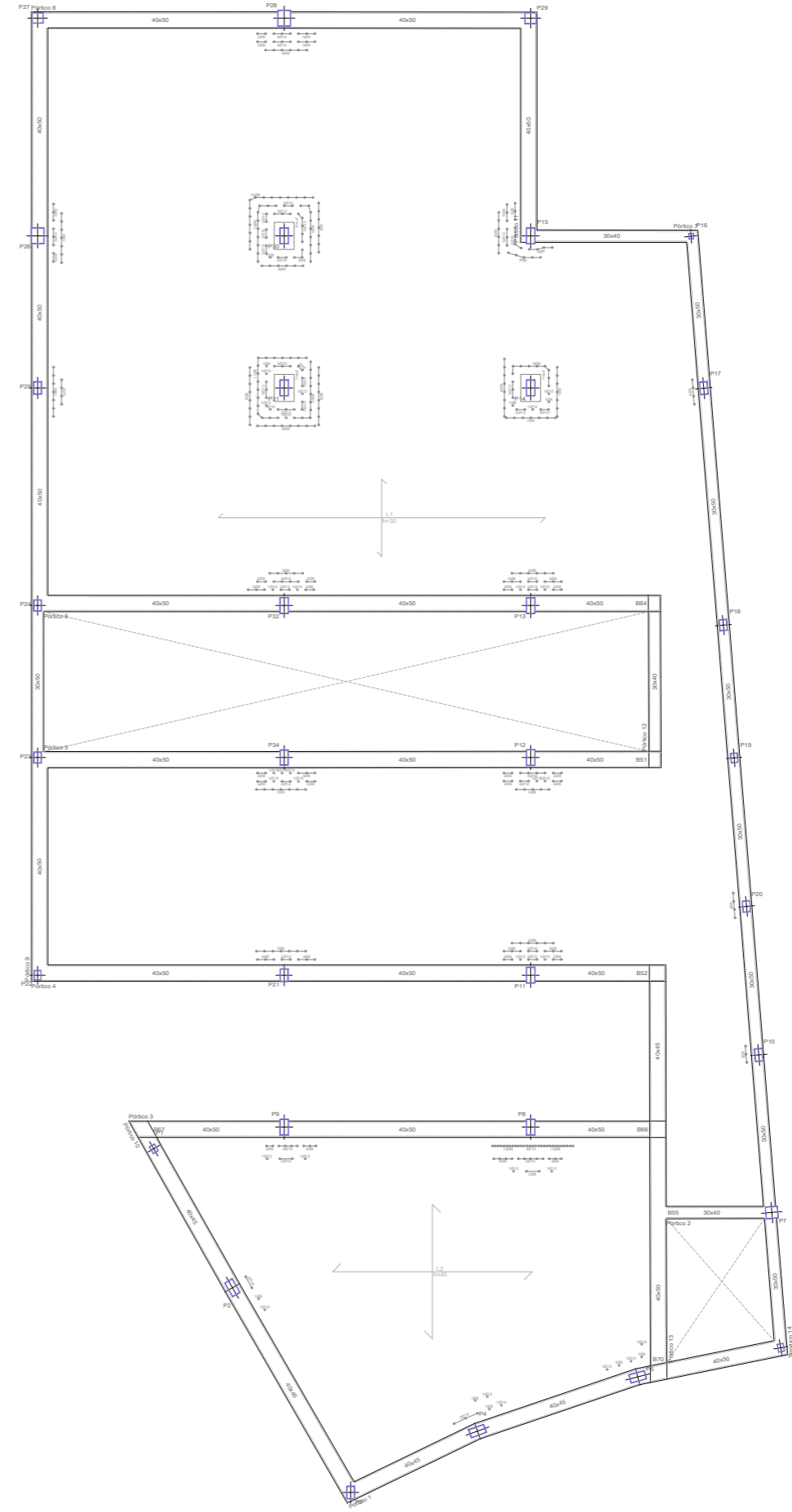
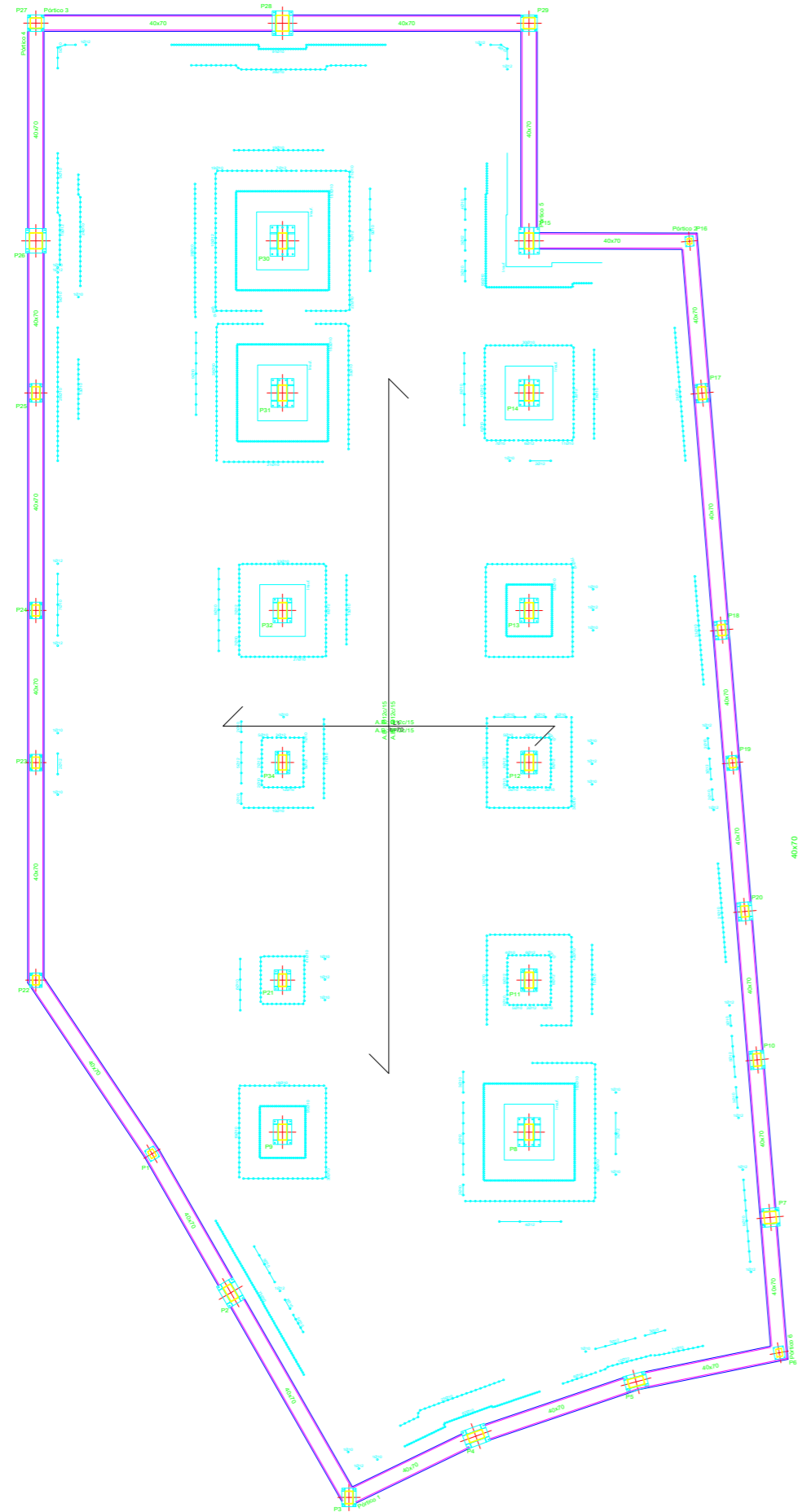
Aquestes suposicions ens serveixen de base per al càlcul de la cimentació, però s'hauria de realitzar un estudi geotècnic previ a l'obra per tal de validar la solució proposada o modificar-la, si fora necessari.

DEFORMACIÓ DE L'ESTRUCTURA

S'ha realitzat el càlcul de l'estructura de l'edifici destinat a coworking de la Universitat popular mitjançant el software informàtic CYPECAD 3D, a continuació vegem la imatge de la deformada de l'edifici amb la solució estructural escollida: llosa de cimentació, estructura metàl·lica amb 2UPN en caixó de diferents mides segons la distribució en planta (apreciable en els plànols a continuació) i forjats de llosa macisa de formigó armat.

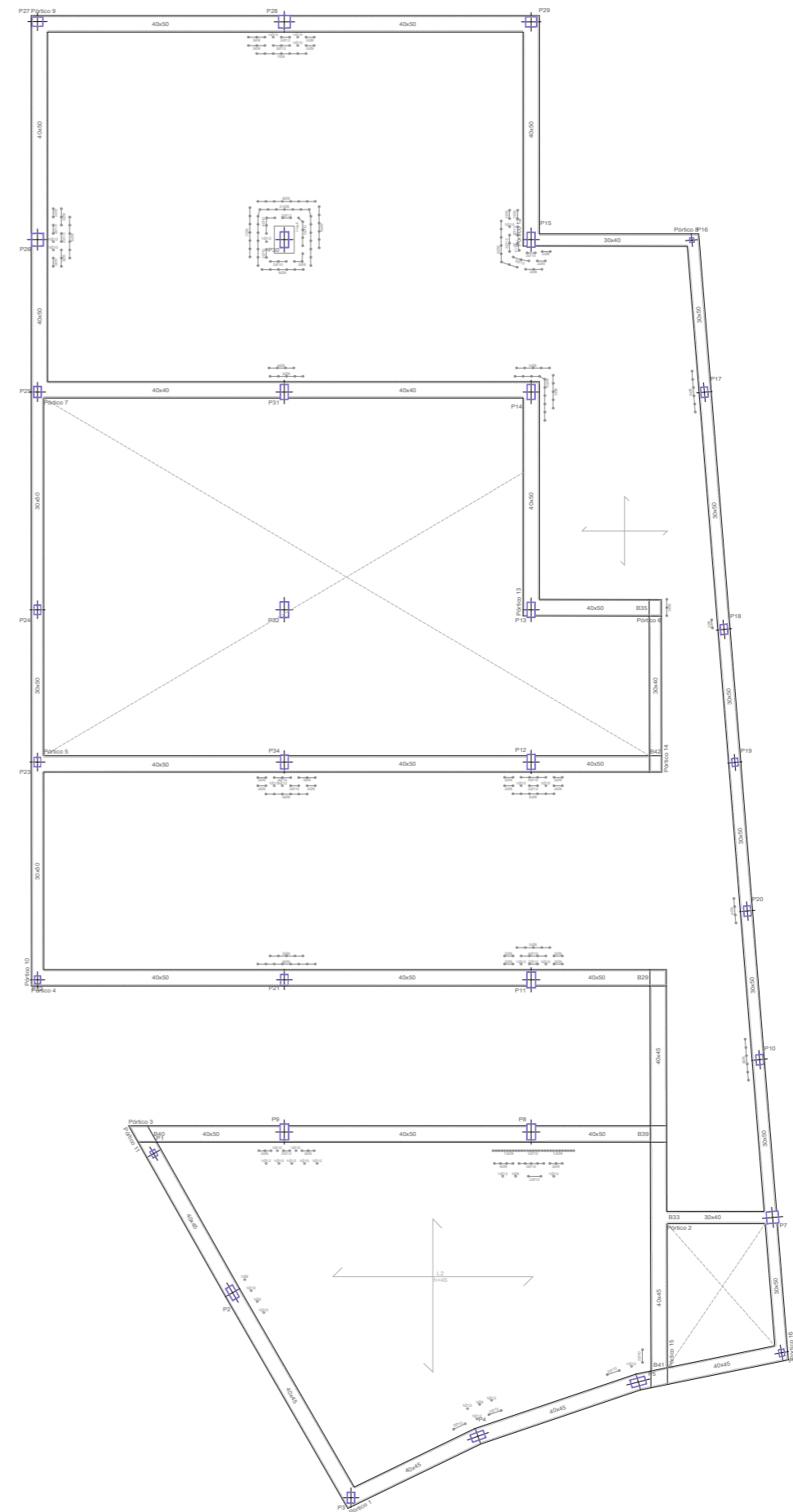
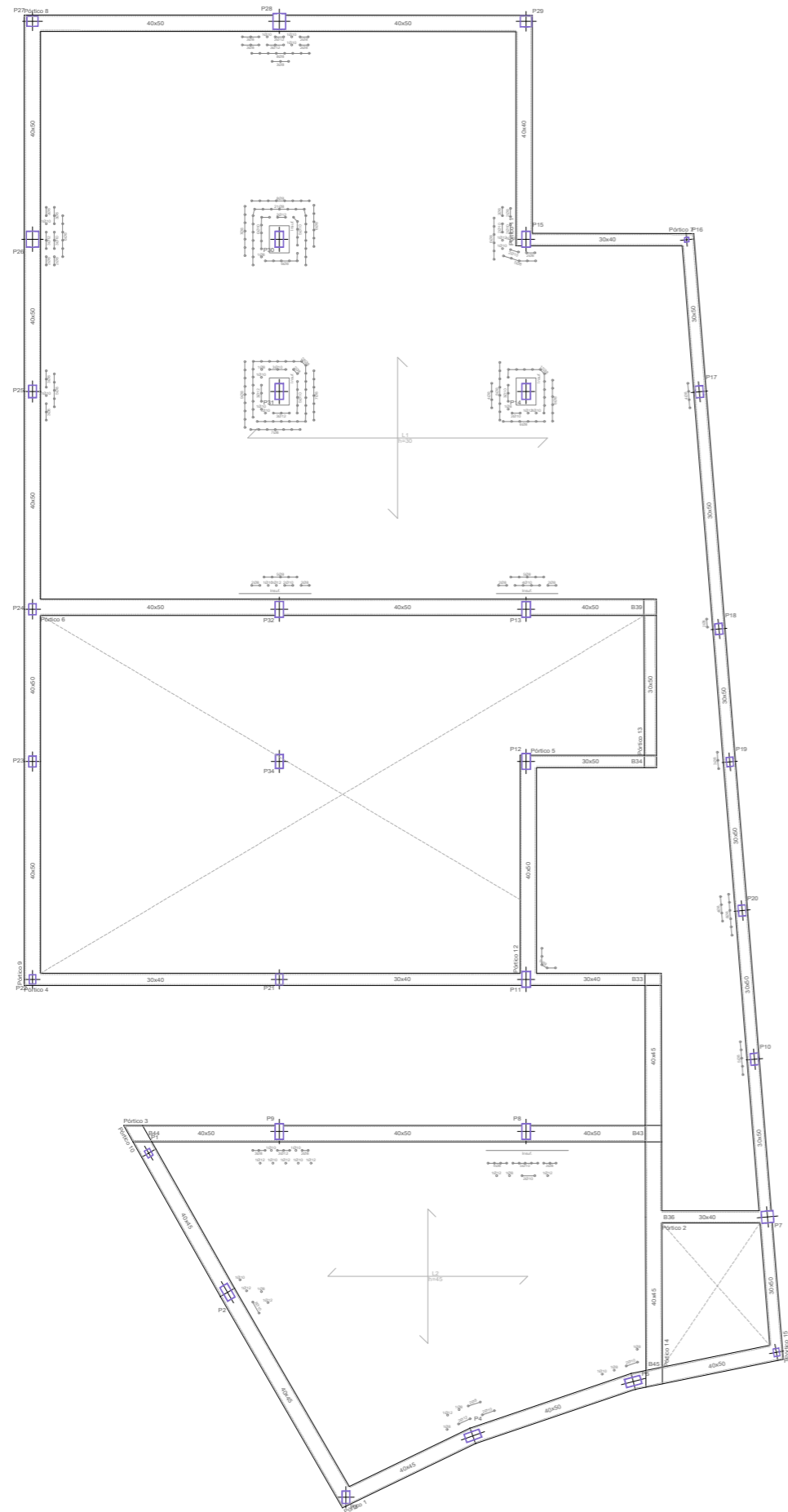


memòria
ESTRUCTURAL
PLÀNOL DE CIMENTACIÓ
1.150



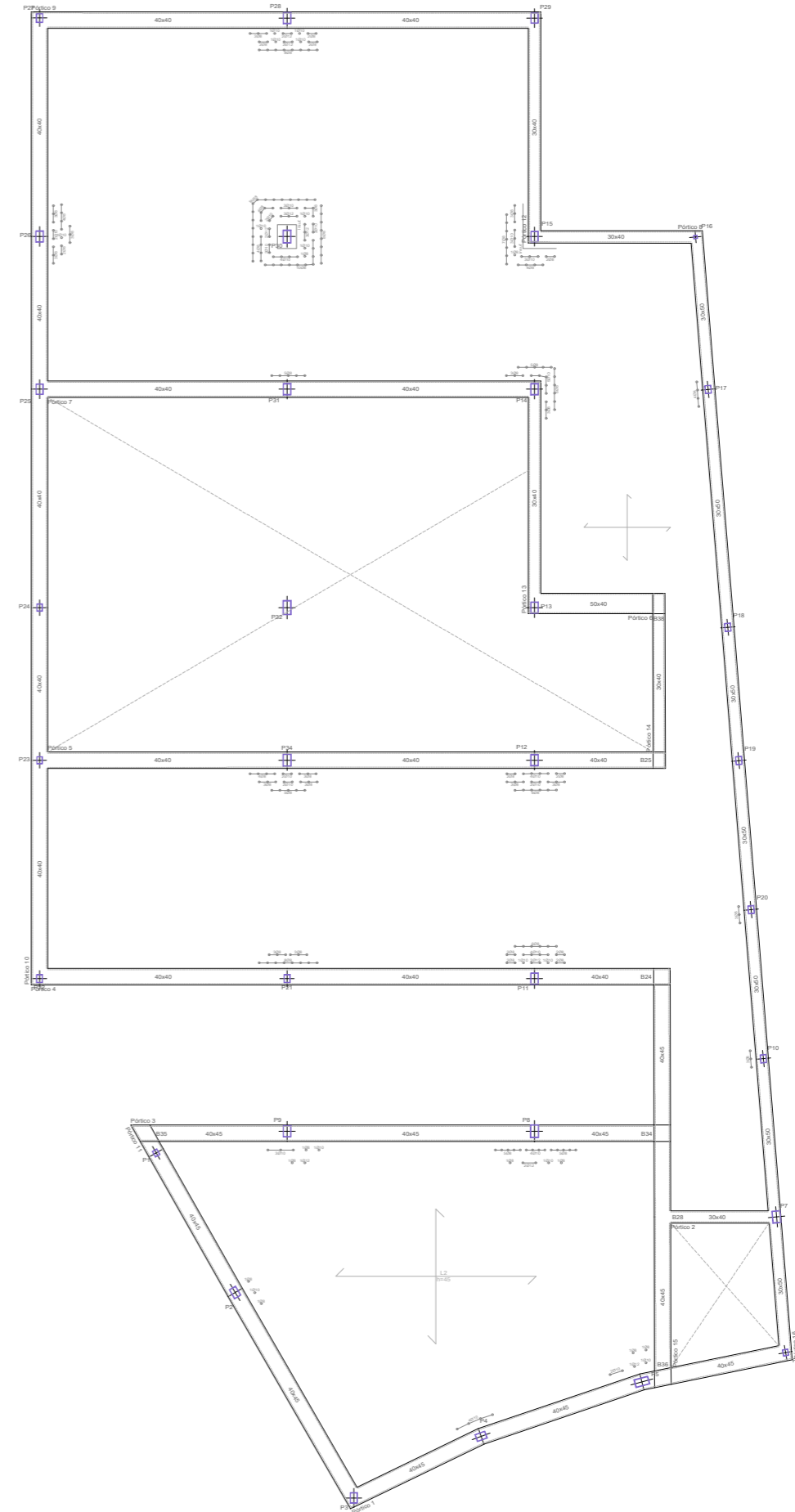
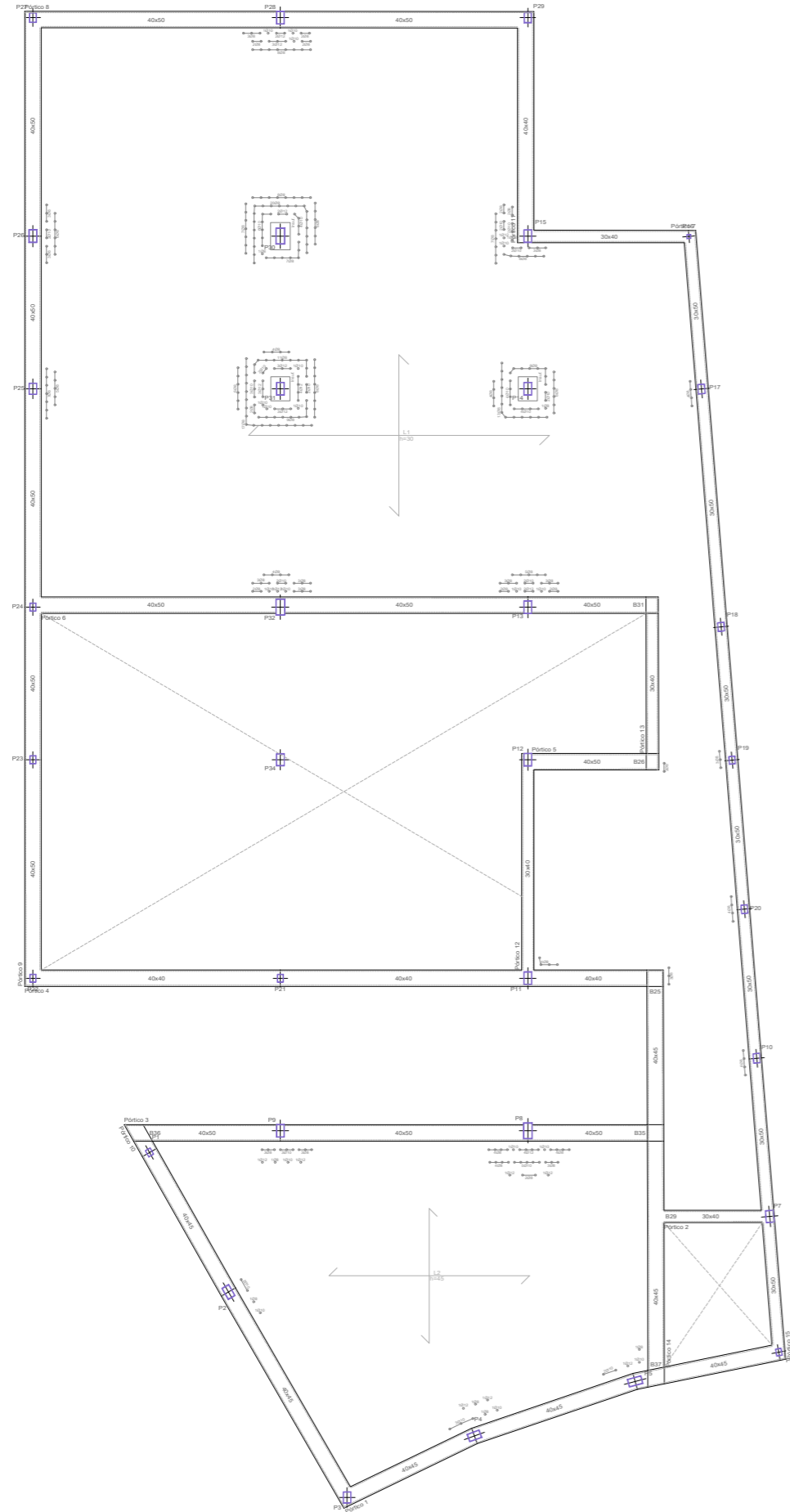
memòria ESTRUCTURAL PLÀNOL FORJAT 1

1.150



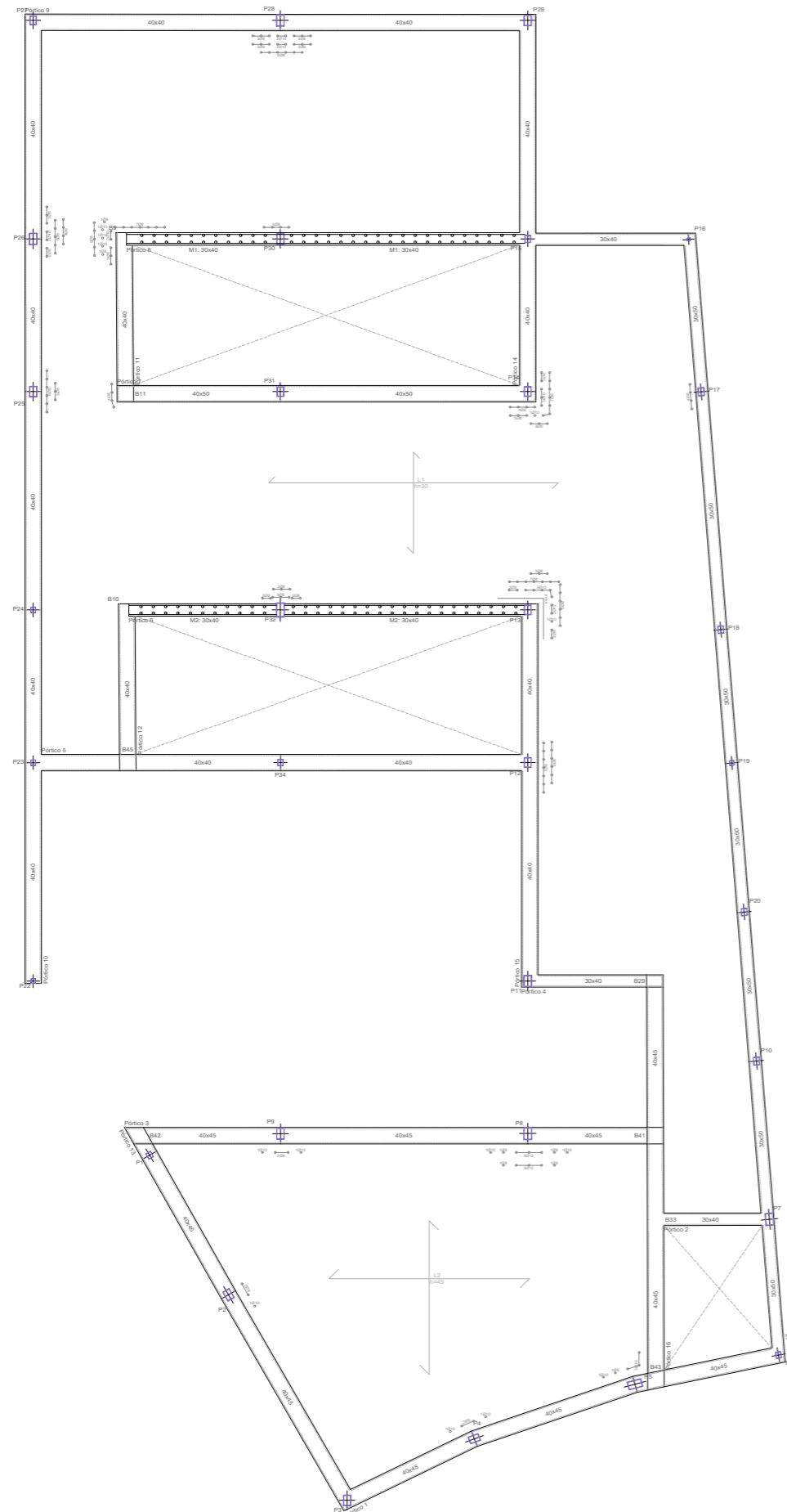
memòria ESTRUCTURAL PLÀNOL FORJAT 2

1.150



memòria
ESTRUCTURAL
PLÀNOL FORJAT 3

1.150





memòria

D'INSTAL·LACIONS

RETROBAR
L'ILLA PERDUDA
Ariadna del Rústic Pérez

memòria D'INSTAL·LACIONS ELECTROTÈCNIA

La façana principal de l'edifici està il·luminada mitjançant faroles de paret amb encesa automàtica sincronitzada amb la resta d'enllumenat públic segons les hores de llum de l'època de l'any.

L'accés té una llum empotrada al sostre, connectada amb les dues llums del corredor d'accés, que s'encén des de l'interior, enfatitzant l'accés. La zona d'administració consta de tres zones d'il·luminació diferenciades, que es poden encendre des de la zona de treball.









Les llums de les escales i del seu desembarcament, s'il·luminen en la seua totalitat des de cada planta, i disposen d'un mecanisme d'apagat automàtic per estalviar energia. El corredor s'il·lumina per complet des de cadascun dels seus extrems, així com els corredors que marquen l'accés a les altres zones. A diferència de les escales, s'accionen diferencialment per plantes.

Les estances a doble altura tenen llums colgants puntuals que es controlen des de dos punts de les mateixes. Les sales de descans tenen una bona il·luminació mitjançant panells led de sostre. Per últim, les sales de reunions disposen de dues llums de sostre colgants accionables des de la porta i des de l'interior. En la zona de taula correguda es preveu disposar lluminàries de taula.

Es disposa una quantitat generosa d'endolls en totes les sales i espais, fins i tot, dins d'espais d'emagatzematge generant baldes de càrrega allunyats de l'espai de treball per a major comoditat. Dispossem antena TV i FM a totes les sales de reunions en previsió d'usar-les també com a sales de descans en cas d'estar buides.

memòria
D'INSTAL·LACIONS
ELECTROTÈCNIA \ Planta 0



-  Quadre general de distribució
-  Interruptor unipolar
-  Comutador
-  Base d'endoll de 10A
-  Punt de llum de sostre
-  Punt de llum de paret
-  Caixa de toma TV i FM
-  Caixa de toma per a telèfon col·locada



memòria
D'INSTAL·LACIONS
ELECTROTÈCNIA \ Planta 1











- Quadre general de distribució
- Interruptor unipolar
- Comutador
- Base d'endoll de 10A
- Punt de llum de sostre
- Punt de llum de paret
- Caixa de toma TV i FM
- Caixa de toma per a telèfon col·locada



1.200

memòria
D'INSTAL·LACIONS
ELECTROTÈCNIA \ Planta 2











-  Quadre general de distribució
-  Interruptor unipolar
-  Comutador
-  Base d'endoll de 10A
-  Punt de llum de sostre
-  Punt de llum de paret
-  Caixa de toma TV i FM
-  Caixa de toma per a telèfon colcada



1.200

memòria
D'INSTAL·LACIONS
ELECTROTÈCNIA \ Planta 3











-  Quadre general de distribució
-  Interruptor unipolar
-  Conmutador
-  Base d'endoll de 10A
-  Punt de llum de sostre
-  Punt de llum de paret
-  Caixa de toma TV i FM
-  Caixa de toma per a telèfon col·locada



1.200

memòria
D'INSTAL·LACIONS
ELECTROTÈCNIA \ Planta 4



-  Quadre general de distribució
-  Interruptor unipolar
-  Comutador
-  Base d'endoll de 10A
-  Punt de llum de sostre
-  Punt de llum de paret
-  Caixa de toma TV i FM
-  Caixa de toma per a telèfon colcada



memòria
D'INSTAL·LACIONS
AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

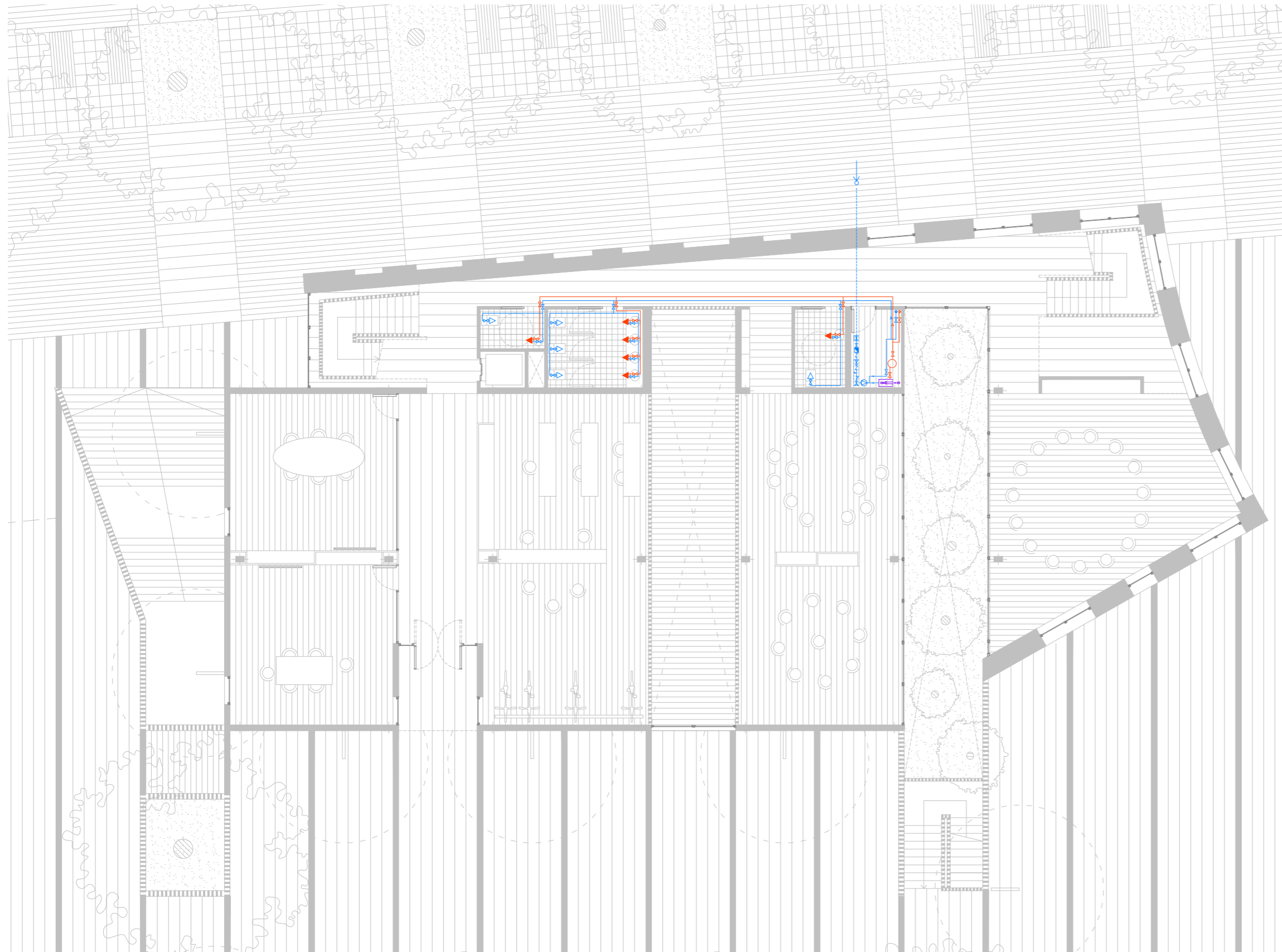
Les instal·lacions de fontaneria, a pesar de ser un edifici que forma part de la Universitat Popular, es dissenyen de manera diferenciada a la de la planta soterrani i l'edifici de música, ja que vegem important que estiga separat donat que l'ús es diferent i les persones usuàries també poden ser-ho.














Utilitzem un sistema d'aerotèrmia per tal de proporcionar aigua calenta a les piques dels banys i de les sales de descans. En les caixes de servei del projecte, en planta baixa, situem la sala de màquines on trobem el comptador i tota la maquinària del sistema d'aerotèrmia (intercanviador, acumulador), a excepció de la unitat exterior que es troba en la coberta.

Distribuim les tuberies per un pas d'instal·lacions ubicat a la sala de màquines junt als banys més al sud de l'edifici. Disposem claus de tall a l'inici de distribució de tuberies de cada planta i a l'accés de cada habitació per facilitar-ne el manteniment. Per aquest mateix pas, baixa el montant que connecta la unitat interior i la exterior del sistema.

memòria
D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Planta 0



-  Acumulador ACS 1000L
-  Escomesa xarxa general
-  Comptador general
-  Clau de tall general
-  Canalització d'aigua freda
-  Canalització d'aigua calenta sanitària
-  Clau de pas
-  Hidromesclador manual
-  Montant aigua freda
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Unitat exterior d'aerotèrmia
-  Unitat interior d'aerotèrmia
















1.150

memòria D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Planta 1



-  Acumulador ACS 1000L
-  Escomesa xarxa general
-  Comptador general
-  Clau de tall general
-  Canalització d'aigua freda
-  Canalització d'aigua calenta sanitària
-  Clau de pas
-  Hidromesclador manual
-  Montant aigua freda
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Unitat exterior d'aerotèrmia
-  Unitat interior d'aerotèrmia
















1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Planta 2



-  Acumulador ACS 1000L
-  Escomesa xarxa general
-  Comptador general
-  Clau de tall general
-  Canalització d'aigua freda
-  Canalització d'aigua calenta sanitària
-  Clau de pas
-  Hidromesclador manual
-  Montant aigua freda
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Unitat exterior d'aerotèrmia
-  Unitat interior d'aerotèrmia
















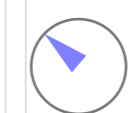
1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Planta 3



-  Acumulador ACS 1000L
-  Escomesa xarxa general
-  Comptador general
-  Clau de tall general
-  Canalització d'aigua freda
-  Canalització d'aigua calenta sanitària
-  Clau de pas
-  Hidromesclador manual
-  Montant aigua freda
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Unitat exterior d'aerotèrmia
-  Unitat interior d'aerotèrmia



1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Planta 4



- Acumulador ACS 1000L
- ↑ Escomesa xarxa general
- ⊕ Comptador general
- ⊕ Clau de tall general
- Canalització d'aigua freda
- Canalització d'aigua calenta sanitària
- ⊕ Clau de pas
- Hidromesclador manual
- Montant aigua freda
- Montant aigua calenta sanitària
- Montant aigua calenta sanitària
- Unitat exterior d'aerotèrmia
- ⊕ Unitat interior d'aerotèrmia
















1.150

memòria D'INSTAL·LACIONS

AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA \ Coberta



-  Acumulador ACS 1000L
-  Escomesa xarxa general
-  Comptador general
-  Clau de tall general
-  Canalització d'aigua freda
-  Canalització d'aigua calenta sanitària
-  Clau de pas
-  Hidromesclador manual
-  Montant aigua freda
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Montant aigua calenta sanitària
-  Unitat exterior d'aerotèrmia
-  Unitat interior d'aerotèrmia



1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT

La instal·lació de sanejament per a la recollida i evacuació d'aigües pluvials i fecals es dissenya de forma separada i s'aboca a la xarxa de sanejament de forma conjunta mitjançant una arqueta sifònica al final de cada traçat en dos punts de la xarxa general de clavegueram.











De la mateixa manera que la resta d'instal·lacions, es recull de manera separativa de la resta d'edificis públics i d'habitatges del projecte.

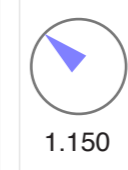
Les baixants tant de fecals com de pluvials s'ubiquen en les zones de serveis, en el pas d'instal·lacions pel que passen les tuberies d'AF i ACS, així com dos més: un a la zona de descans ocult en el moble de cuina i l'altre en la part de darrere de l'ascensor, podent així recollir la totalita de l'aigua de pluja de la coberta i la terrassa, ambdues de paviment filtrant.

Donada la superposició de les zones humides i la disposició de diferents baixant, el recorregut principal és vertical i la resta es dona horitzontalment amb colctors colgats del fals sostre de les zones de pas, evitant que el manteniment siga compatible amb el funcionament normal de l'edifici. Donat que en planta soterrani trobem l'altre edifici, fins i tot els colctor de planta baixa es donen pel fals sostre.

memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \Planta 0



-  Pendent formació de pendent
-  Colectors fecals pel fals sostre de baix
-  Derivació individual fecal dels aparells
-  Colector pluvials pel fals sostre de baix
-  Pluvials al fals sostre de dalt
-  Arqueta general
-  Arqueta
-  Montant fecals
-  Montant pluvials
-  Rejilla terrassa



memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \ Planta 1













- ▽ Pendent formació de pendents
- Colectors fecals pel fals sostre de baix
- Derivació individual fecal dels aparells
- Colector pluvials pel fals sostre de baix
- Pluvials al fals sostre de dalt
- ⊠ Arqueta general
- Arqueta
- Montant fecals
- Montant pluvials
- ▬ Rejilla terrassa

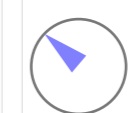


1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \ Planta 2



-  Pendent formació de pendents
-  Colectors fecals pel fals sostre de baix
-  Derivació individual fecal dels aparells
-  Colector pluvials pel fals sostre de baix
-  Pluvials al fals sostre de dalt
-  Arqueta general
-  Arqueta
-  Montant fecals
-  Montant pluvials
-  Rejilla terrassa

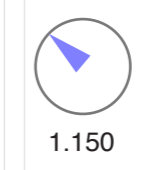


1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \ Planta 3













- ▽ Pendent formació de pendents
- Colectors fecals pel fals sostre de baix
- Derivació individual fecal dels aparells
- Colector pluvials pel fals sostre de baix
- Pluvials al fals sostre de dalt
- ⊠ Arqueta general
- Arqueta
- Montant fecals
- Montant pluvials
- ▬ Rejilla terrassa



memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \ Planta 4

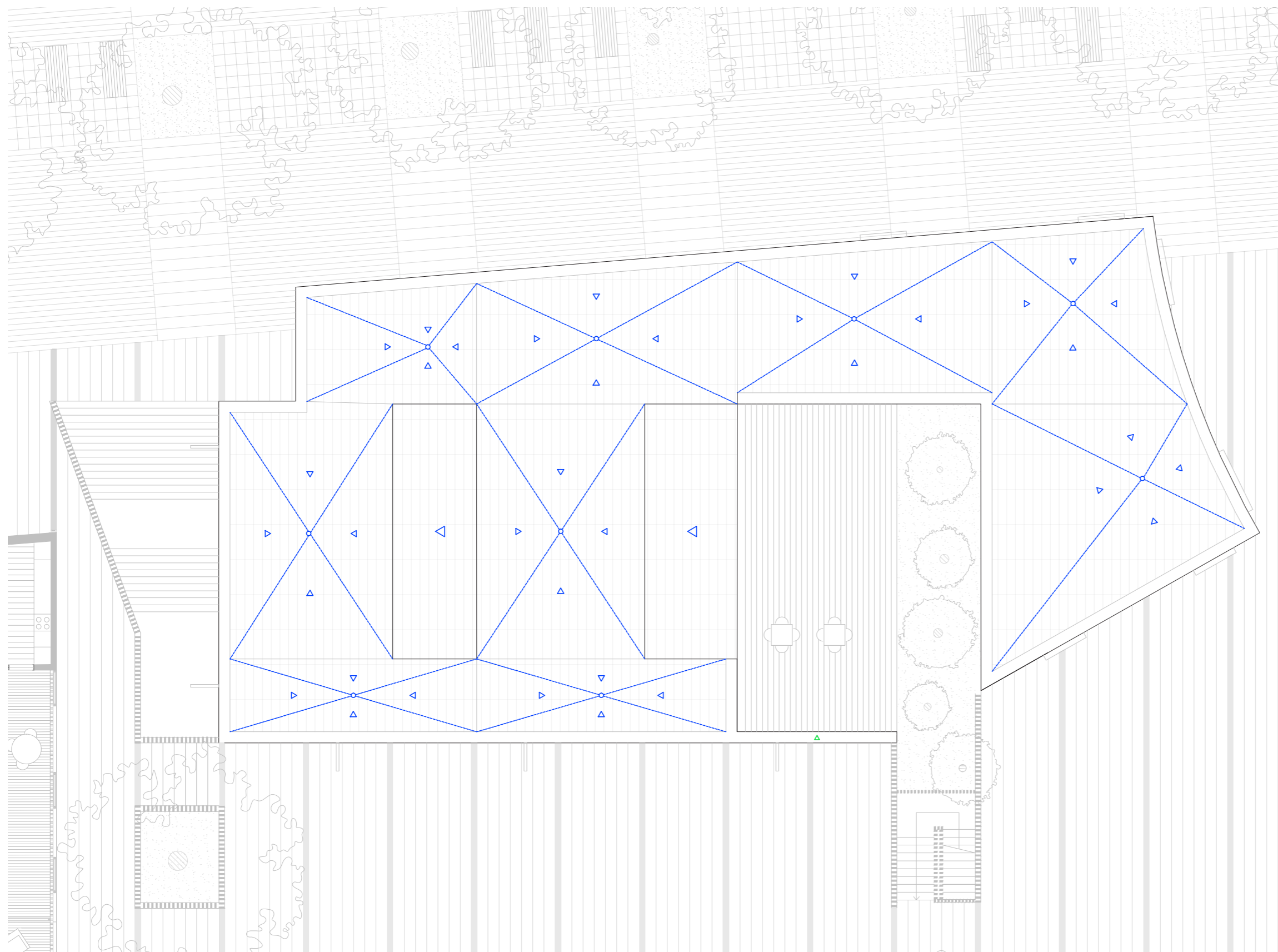












-  Pendent formació de pendents
-  Colectors fecals pel fals sostre de baix
-  Derivació individual fecal dels aparells
-  Colector pluvials pel fals sostre de baix
-  Pluvials al fals sostre de dalt
-  Arqueta general
-  Arqueta
-  Montant fecals
-  Montant pluvials
-  Rejilla terraza

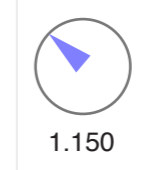


1.150

memòria
D'INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT \ Coberta



-  Pendent formació de pendants
-  Colectors fecals pel fals sostre de baix
-  Derivació individual fecal dels aparells
-  Colector pluvials pel fals sostre de baix
-  Pluvials al fals sostre de dalt
-  Arqueta general
-  Arqueta
-  Montant fecals
-  Montant pluvials
-  Rejilla terrassa





compliment NORMATIVA

SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

1. Compartimentació en sectors d'incendi

La superfície construïda del *coworking* no excedeix els 2.500 m², per tant, tot l'edifici constitueix un únic sector d'incendi, segons la taula 1.1 per a edificis de pública concurrència.

2. Locals i zones de risc especial

A l'edifici només trobem com a local especial la sala d'instal·lacions i local de comptadors d'electricitat i de quadres generals de distribució, caracteritzats en tot cas com a locals de risc baix, per tant, segons la taula 2.2 l'estructura portant tindrà una resistència al foc R 90 i la de les parets i sostres serà EI 90.

SI 2 PROPAGACIÓ EXTERIOR

1. Mitjaneres i façanes

L'edifici està exempt, per tant, no cal complir la limitació de mitjaneres i al tractar-se d'un únic sector d'incendi no hem de limitar la propagació exterior per façana entre dos sectors diferents d'incendi. Pel que fa a les façanes d'altres edificis, són paral·leles i estan a més de 3 m de les del nostre edifici.

2. Cobertes

Al tractar-se d'un edifici exempt que configura un únic sector d'incendi, no procedeix aquesta limitació.

SI 3 EVACUACIÓ D'OCUPANTS

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació

No és d'aplicació aquest apartat.

2. Càlcul de l'ocupació

Segons la taula 2.1, calculem l'ocupació de l'edifici:

ZONA	m2/persona	Ocupació zona
PLANTA BAIXA		
Vestíbul	2	30
Banys	3	7
Sala d'instal·lacions	0	Nula
Oficina administració	10	4
Estances coworking	2	135
<i>TOTAL planta baixa</i>		176
PLANTA PRIMERA		
Magatzem	0	Nula
Banys	3	8
Estances coworking	2	139
<i>TOTAL planta primera</i>		147
PLANTA SEGONA		
Banys	3	8
Estances coworking	2	143
<i>TOTAL planta segona</i>		151
PLANTA TERCERA		
Magatzem	0	Nula
Banys	3	8
Estances coworking	2	139
<i>TOTAL planta tercera</i>		147
PLANTA QUARTA		
Banys	3	8
Estances coworking	2	108
<i>TOTAL planta quarta</i>		116
TOTAL OCUPACIÓ		737

3. Nombre d'eixides i longitud dels recorreguts d'evacuació

S'indica en la documentació gràfica.

4. Dimensionat dels mitjans d'evacuació

S'indica en la documentació gràfica.

5. Protecció de les escales

El grau de protecció de les dues escales és no protegida segons els criteris de la taula 5.1.

6. Portes al recorregut d'evacuació

Les portes previstes com a eixida d'edifici i les previstes per a l'evacuació seran abatibles i el seu sistema de tancament serà fàcil d'accionar y de ràpida apertura en cas d'evacuació.

7. Senyalització dels mitjans d'evacuació

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides a la norma UNE 23034:1988.

8. Control de fum d'incendi

No és d'aplicació.

9. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

No és d'aplicació.

SI 4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

En general, es disposaran extintors portàtils a 15 m de recorregut a cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació, així com boques d'incendis i sistema de detecció d'incendis.

2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis deu complir l'establert al vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Real Decret 513/2017, 22 de maig.

SI 5 INTERVENCIÓ DEL COS DE BOMBERS

1. Condicions d'aproximacions i entorn

1.1. aproximació als edificis

Les vies complisquen les condicions d'aquest apartat.

1.2. entorn dels edificis

Es complisquen les condicions d'aquest apartat.

2. Accessibilitat per façana

S'han de disposar buits que permeten l'accés des de l'exterior al personal dels serveis d'extinció d'incendis. Els buits de les façanes compleixen les condicions establertes en aquest apartat.

cumpliment
NORMATIVA

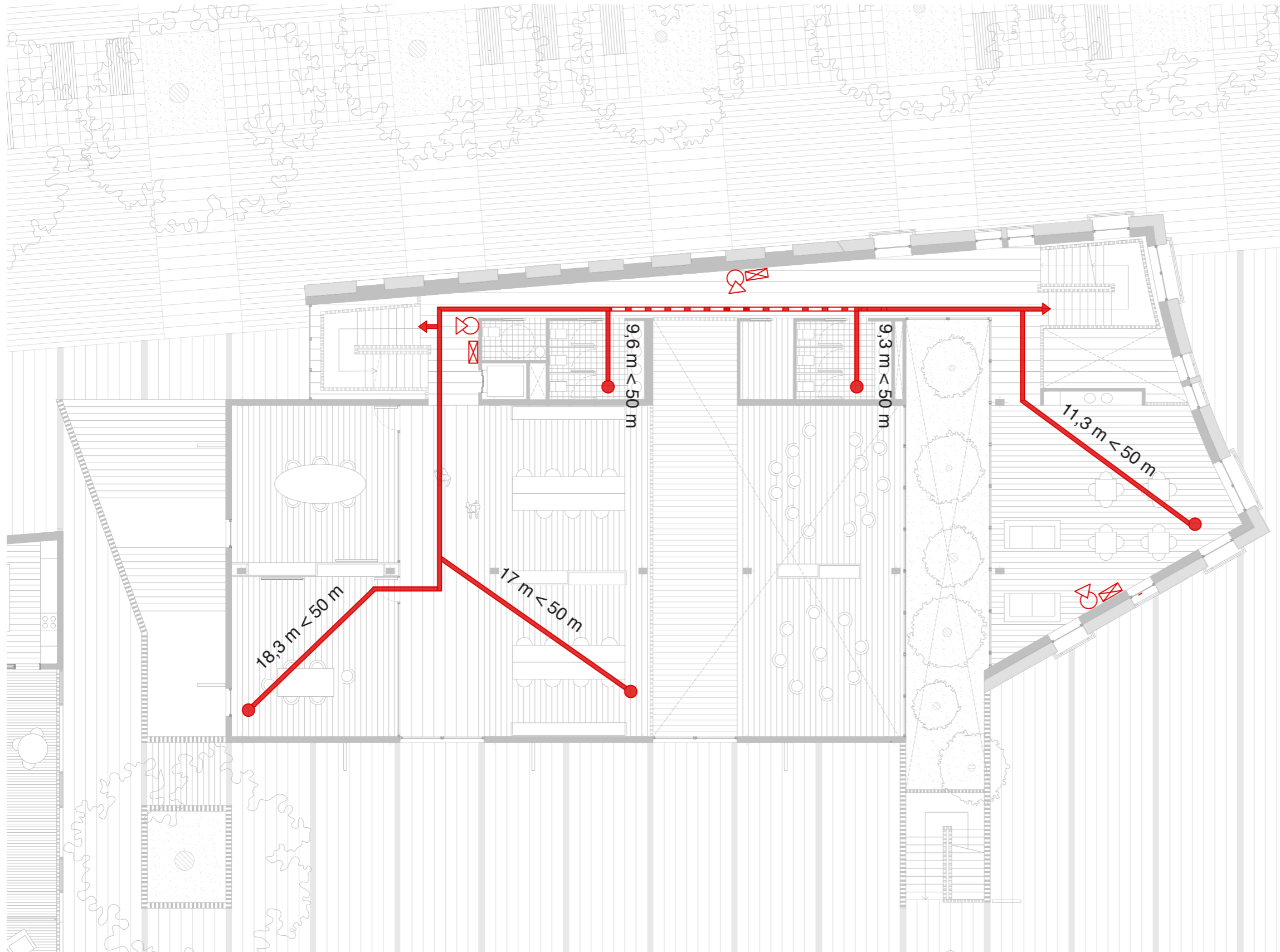
SEGURETAT EN CAS D'INCENDI \ Plànol planta baixa



- Origen d'evacuació
- ➔ Eixida de planta o de sector
- Recorregut principal
- - - Recorregut alternatiu
- ⊗ Extintor 21a-113b
- ⊗ Boca d'incendi equipada

1.150

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI \ Plànol planta primera



- Origen d'evacuació
- ➔ Eixida de planta o de sector
- Recorregut principal
- - - Recorregut alternatiu
- 🔥 Extintor 21a-113b
- 🚪 Boca d'incendi equipada

1.150

cumpliment
NORMATIVA

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI \ Plànol planta segona



- Origen d'evacuació
- ➔ Eixida de planta o de sector
- Recorregut principal
- - - Recorregut alternatiu
- ⊗ Extintor 21a-113b
- ⊠ Boca d'incendi equipada



1.150

cumpliment
NORMATIVA

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI \ Plànol planta tercera



- Origen d'evacuació
- ➔ Eixida de planta o de sector
- Recorregut principal
- - - Recorregut alternatiu
- 🔥 Extintor 21a-113b
- 🚪 Boca d'incendi equipada



1.150

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI \ Plànol planta quarta



- Origen d'evacuació
- ➔ Eixida de planta o de sector
- Recorregut principal
- - - Recorregut alternatiu
- ⊗ Extintor 21a-113b
- ⊠ Boca d'incendi equipada



1.150