

PER A UNA MILLOR COMPRESIÓ, VISUALITZAR EL PROJECTE A DUES PÀGINES, JA QUE AQUEST HA SIGUT DISSENYAT EN FORMAT LLIBRE. (VER > PRESENTACIÓN DE PÁGINA > VISTA DE DOS PÁGINAS)

EN EL CAS DE VEURE EL DOCUMENT DESQUADRAT, CANVIAR L'OPCIÓ A (VER > PRESENTACIÓN DE PÁGINA > MOSTRAR PORTADA EN VISTA DE DOS PÁGINAS)



REUNIFICACIÓ DE LLAGOSTERA: CONNECTANT PORTES

MARC COMAS VILÀ



REUNIFICACIÓ DE LLAGOSTERA: CONNECTANT PORTES

Alumne	Marc Comas Vilà
Tutor	Àlex Sibils Ensesa
Titulació	Grau en Arquitectura

Treball Final de Grau · Setembre 2015
Escola Politècnica Superior · Universitat de Girona

ESQUERDA ENTRE TRAMES URBANES



9 El problema



27 L'esquerda

LA POTENCIALITAT DEL BUIT



45 El parc



87 L'edifici

Llagostera

ESQUERDA ENTRE TRAMES URBANES

Llagostera es troba situat a l'extrem meridional de la comarca del Gironès. El seu terme municipal limita amb els municipis de Santa Cristina d'Aro, Caldes de Malavella, Tossa de Mar i Cassà de la Selva. La seva situació estratègica l'ha convertit en terra de pas i de connexió de l'interior amb la Costa Brava.

Durant el segle XXI, degut a la seva situació i amb el contagi dels anys del boom immobiliari s'ha desenvolupat un gran sector a l'est del poble, el qual ha doblat la superfície del nucli urbà. L'urbanisme d'aquest sector s'ha desenvolupat mitjançant una retícula de carrers autònoma i deslligada interiorment de la resta del poble.

Aquest fet deriva del no desenvolupament d'un polígon d'actuació urbanística (PAU-2) el qual es troba actualment entre les dues trames urbanes del nucli de Llagostera: una representativa dels nous sectors desenvolupats durant el segle XXI i introduïda anteriorment, i l'altre, desenvolupada fins la dècada dels anys 90, corresponent al creixement durant tota la seva història al voltant del nucli antic.

Per tant, l'àmbit anomenat PAU-2 ha esdevingut el centre de gravetat del poble, però tanmateix, la peça que el desconnecta completament, com a conseqüència del desnivell topogràfic que pateix en el seu interior i de la continuïtat edificatòria en gran part del seu perímetre.

Precisament, la topografia, conjuntament amb la complexitat parcel·laria de l'àmbit i les presses característiques dels anys anteriors a la crisi econòmica, són els motius que han generat l'encallament durant els últims 20 anys d'aquesta peça, condicionant així, la vida diària dels habitants de Llagostera, els quals fan vida entre dos "pobles" separats per una esquerra entre trames urbanes.



EL PROBLEMA



1920 / 3.985 habitants



1956 / 4.005 habitants



1974 / 4.464 habitants





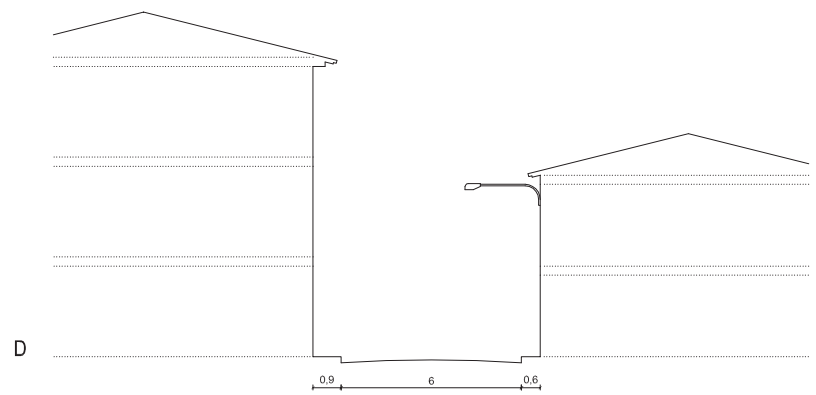
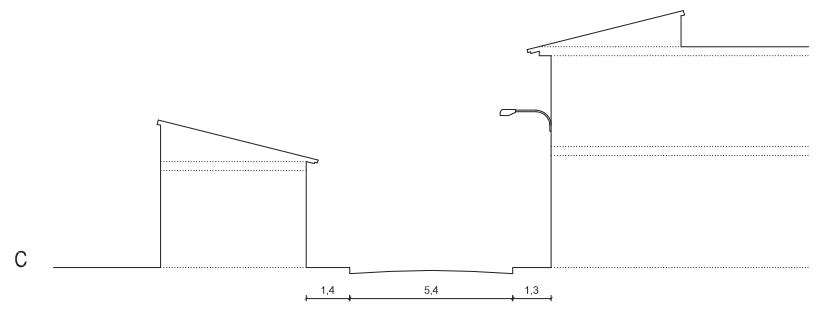
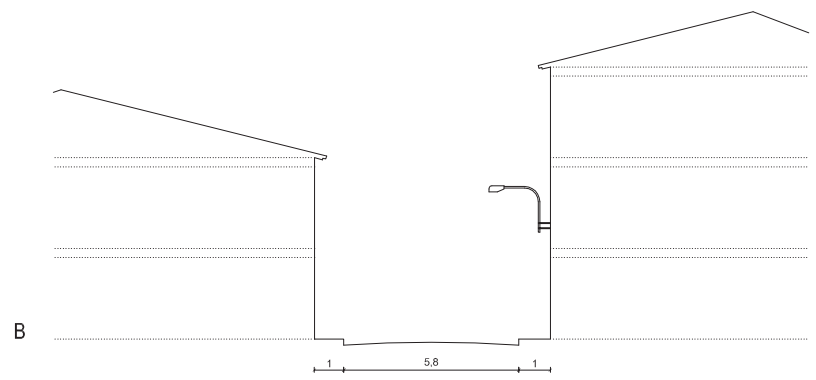
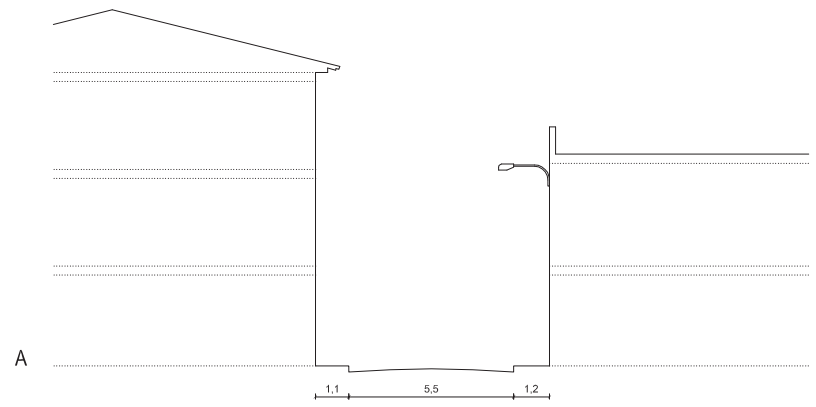
1995 / 5.399 habitants



2004 / 6.461 habitants



2014 / 8.198 habitants



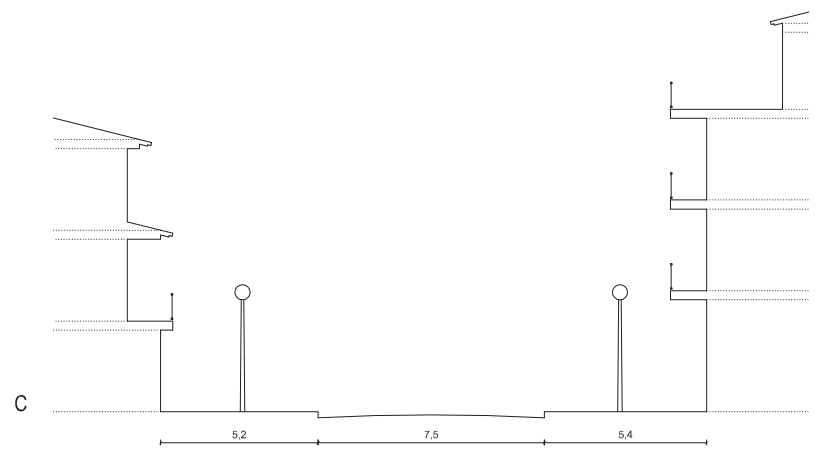
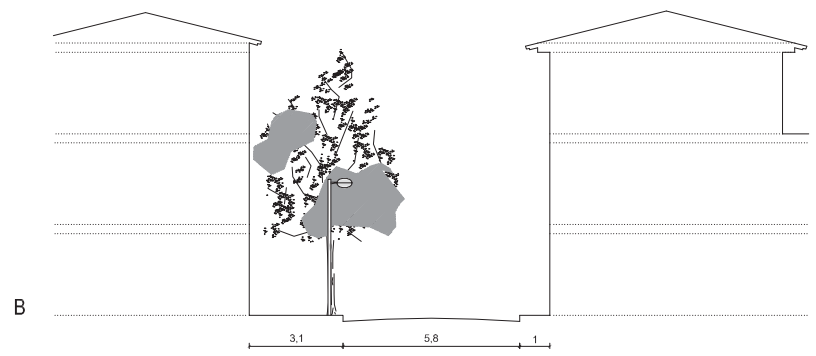
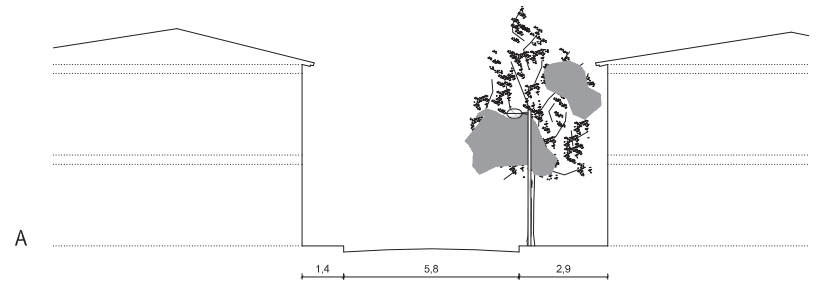
Seccions tipologia de carrers interiors / escala 1:250



Trama urbana polaritat oest de Llagostera / escala 1:6000



— Carreteres principals - - - - Carrers d'accés ····· Carrers interiors



Seccions tipologia de carrers interiors / escala 1:250



Trama urbana polaritat est de Llagostera / escala 1:6000



— Carreteres principals - - - - Carrers d'accés ····· Carrers interiors



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10




11



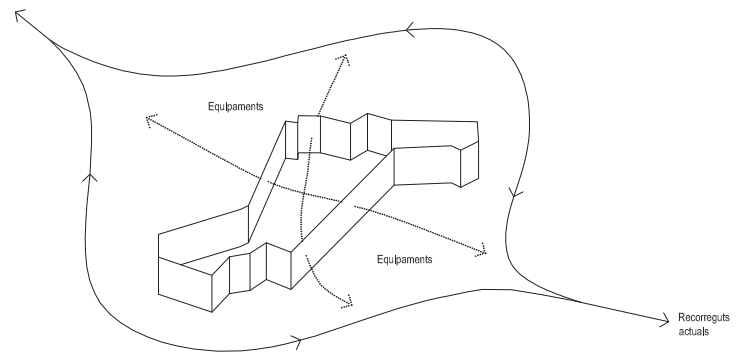
12

Fotografies / estat actual del desenvolupament del PPU



PPU desenvolupat en ple *boom immobiliari* / escala 1:6000 

----- Limit Pla Parcial Urbanistic



La localització dels equipaments dins al poble ha anat variant paral·lelament al creixement urbanístic de Llagostera fins a arribar a conformar un repartiment equitatiu i homogeni en tot el seu nucli urbà.

Tenint en compte que la majoria d'equipaments són de caràcter docent i esportiu, aquests, generen un gran flux de gent diari el qual es troba condicionat per l'esquerda urbana del centre del poble, allargant en excés les distàncies i el temps d'accés a cada un d'ells .

Tanmateix, l'àmbit objecte d'estudi, degut a la seva posició central respecte al municipi, és potencialment un conductor d'aquests fluxos diaris de gent cap als equipaments, influint així, positivament en el dia a dia dels habitants de Llagostera.

Polaritat oest

1	Ajuntament	600 m	6 min
2	Església parroquial	600 m	6 min
3	Ràdio municipal	550 m	6 min
4	Arxiu municipal	600 m	6 min
5	Casino municipal	190 m	2 min
6	Escola d'infància El Niu	220 m	3 min
7	Biblioteca municipal Julià Cutiller	250 m	3 min
8	Escola de primària El Puig	140 m	2 min

Polaritat est

9	Escola d'infància El Carrilet	260 m	3 min
10	Piscina municipal	350 m	4 min
11	Polivalent esportiu municipal	650 m	8 min
12	Pavelló d'esports	590 m	6 min
13	Escola de secundària IES Llagostera	400 m	5 min
14	Escola de primària El Puig de les Cadiretes	750 m	9 min

Recorreguts a peu / desde l'equipament fins al node més proper

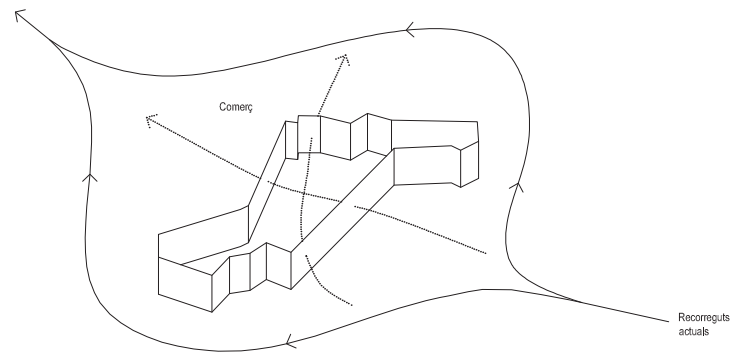


Desconnexió peatonal cap als equipaments / escala 1:6000

— Límit "esquerda" entre trames urbanes

----- Distàncies respecte "esquerda"

⊙ Nodes



A diferència dels equipaments, la localització del comerç en planta baixa no ha variat conjuntament al creixement urbanístic de Llagostera, sinó que gairebé concentra tota la seva presència a la polaritat oest del nucli urbà.

Així doncs, aquesta descompensació a nivell de comerç, més la desconexió peatonal entre les dues vessants del poble, provoca un cert aïllament, en aquest sentit, de la polaritat est del nucli urbà.

Per tant, l'àmbit objecte d'estudi, en aquest cas, pot influir positivament a dos nivells; per una banda, generar més alternatives per tal de facilitar l'accés al nucli d'activitat i comerç en planta baixa, i per altre banda, descongestionar i donar continuïtat cap a la banda est del poble als eixos comercials actuals.

Polaritat oest

Comerç en planta baixa	97	80,8%
Comerç en planta baixa buit	23	19,2%

Polaritat est

Comerç en planta baixa	14	66,6%
Comerç en planta baixa buit	7	33,3%

Dades globals

Comerç en planta baixa	111	78,7%
Comerç en planta baixa buit	30	21,3%

Comerç en planta baixa / presència en cada polaritat del poble



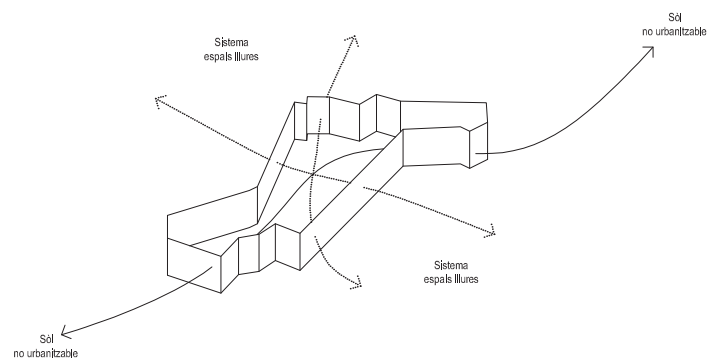
Descompensació comerç en planta baixa / escala 1:6000



— Límit "esquerda" entre trames urbanes

■ Comerç en planta baixa

■ Comerç en planta baixa buit



El sòl no urbanitzable rodeja de manera immediata tot el nucli urbà de Llagostera a excepció d'una zona al nord, on s'ha desenvolupat el polígon industrial, i una zona al sud, on es localitza l'urbanització de Can Gotarra.

Interiorment, la superfície d'espais lliures és bastant homogènia en tot el nucli urbà del poble. Tanmateix, aquests tenen una estratègia d'implantació autònoma i no relacionada per a cada una de les polaritats del municipi.

Per tant, l'àmbit objecte d'estudi, en aquest cas, és un potencial connector del sòl no urbanitzable entre la banda nord i sud de Llagostera, introduint així, un corredor verd, que alhora soluciona la junta i la transició entre els dos teixits urbans existents al municipi.

Polaritat oest

Plaça	3.470 m ²	11,8%
Passeig	2.915 m ²	10%
Zona verda	22.920 m ²	78,2%

Polaritat est

Plaça	5.668 m ²	17,7%
Passeig	6.440 m ²	20,2%
Zona verda	19.819 m ²	62,1%

Dades globals

Plaça	9.138 m ²	14,9%
Passeig	9.355 m ²	15,3%
Zona verda	42.739 m ²	69,8%

Sistema d'espais lliures / m² aproximats



Relació entre espais verds / escala 1:6000



— Límit "esquerra" entre trames urbanes

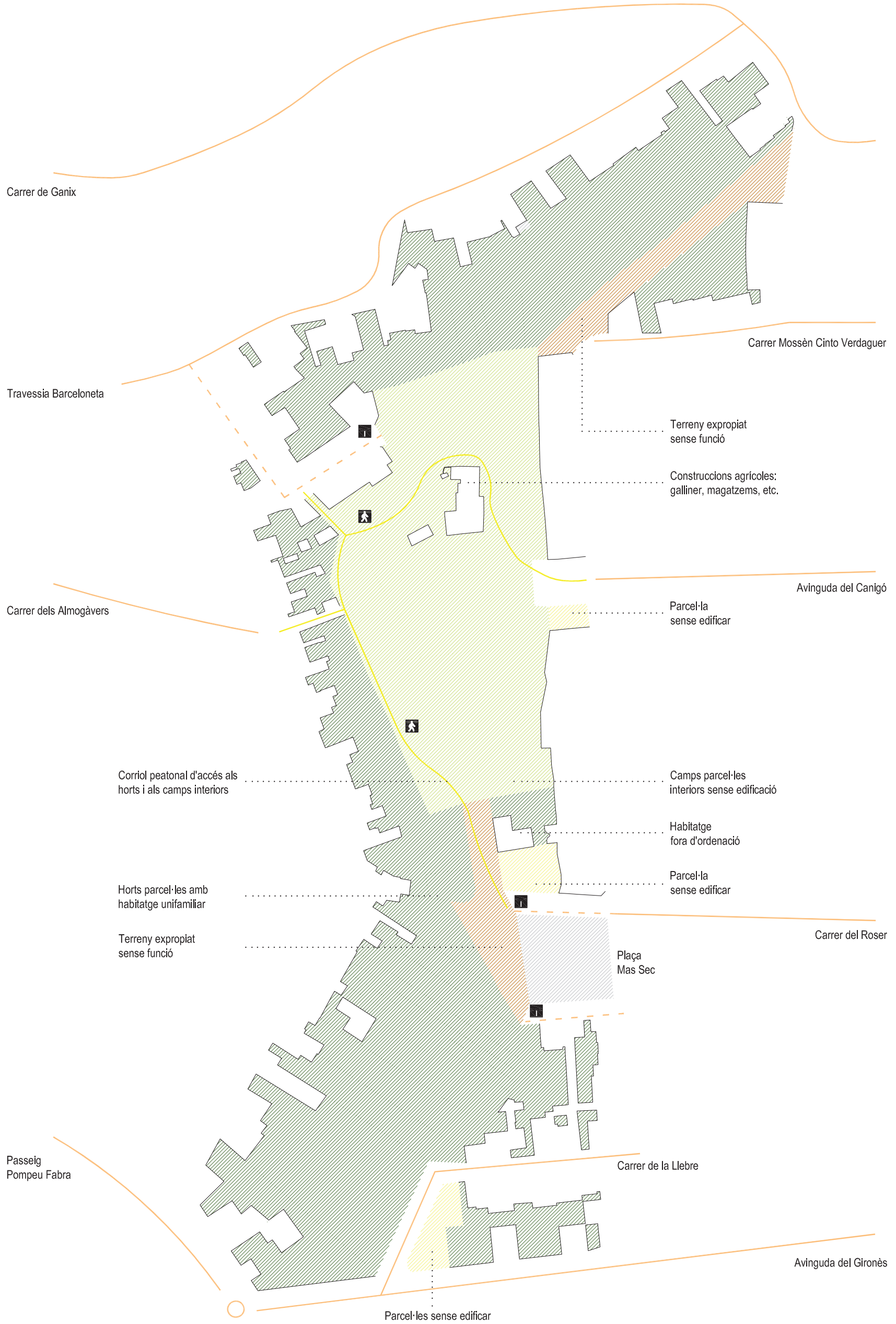
■ Sistema d'espais lliures

▨ Sòl no urbanitzable



L'ESQUERDA

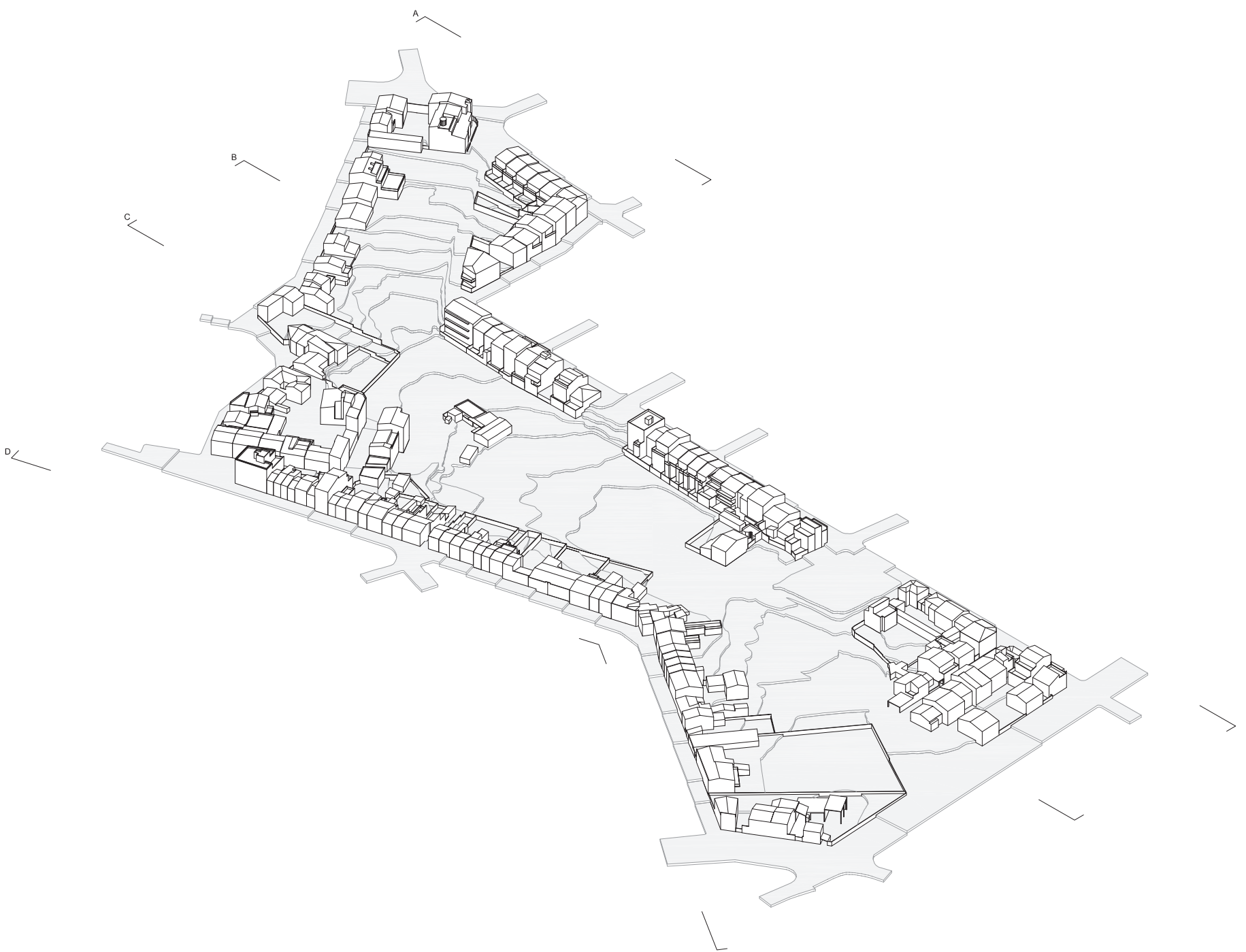




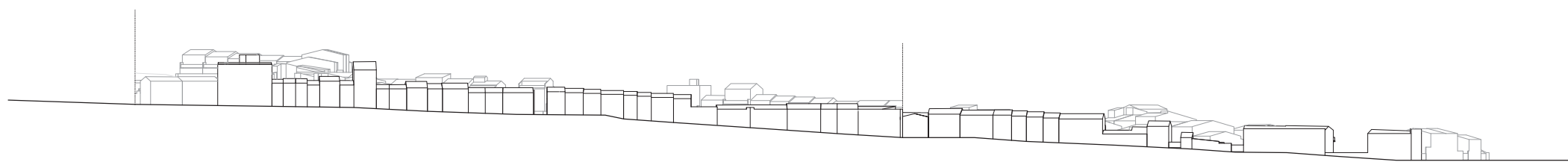
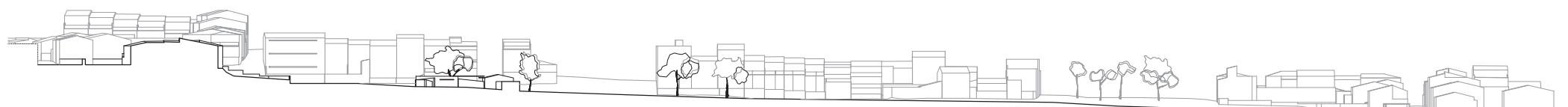
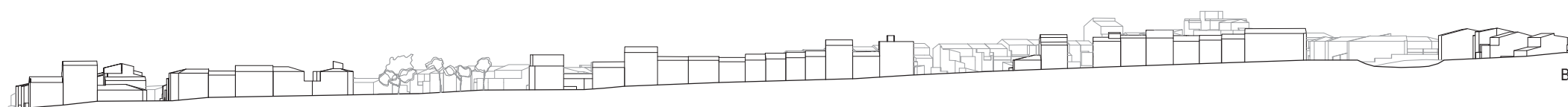
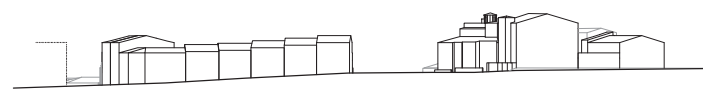


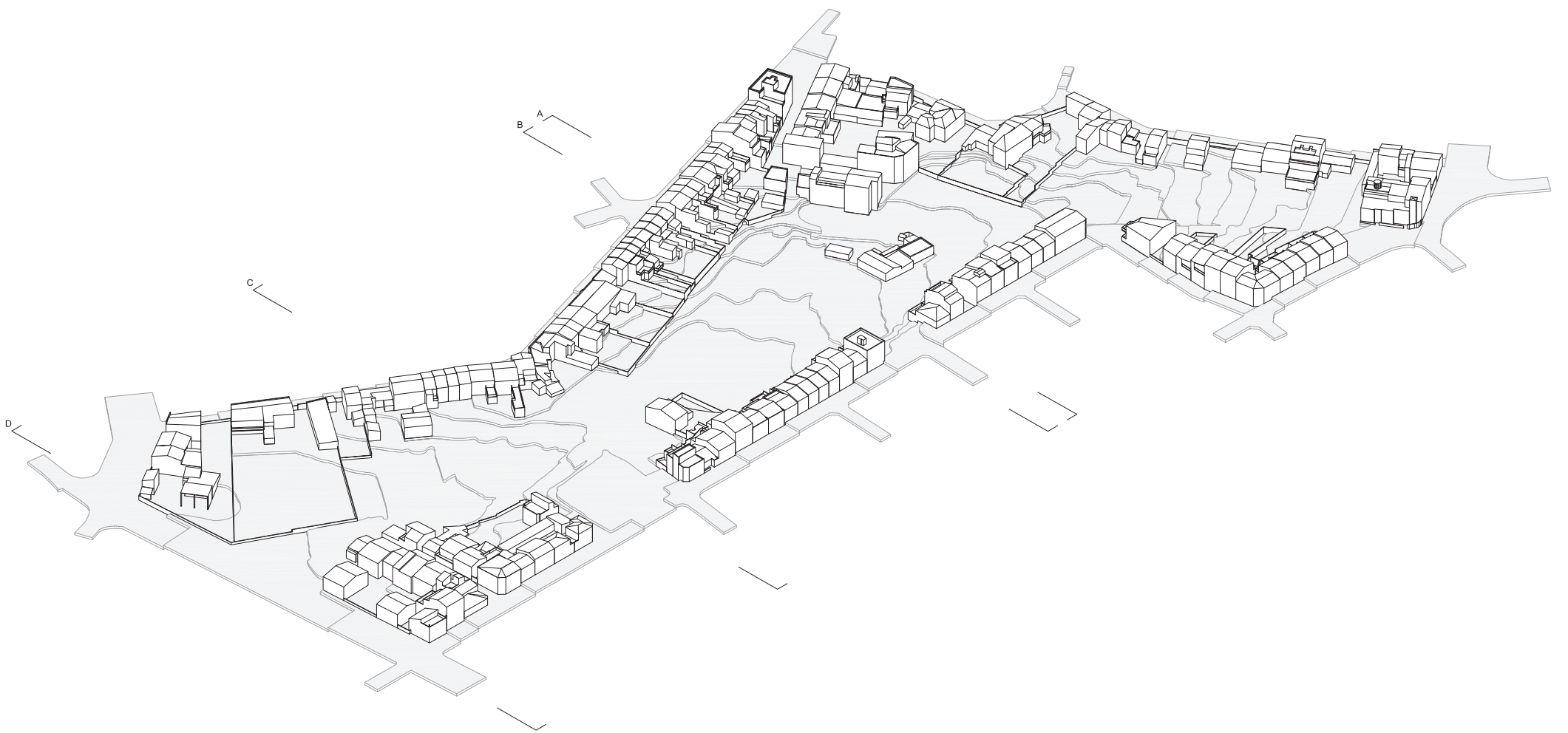
Planta de l'esquerda entre trames urbanes / escala 1:1500



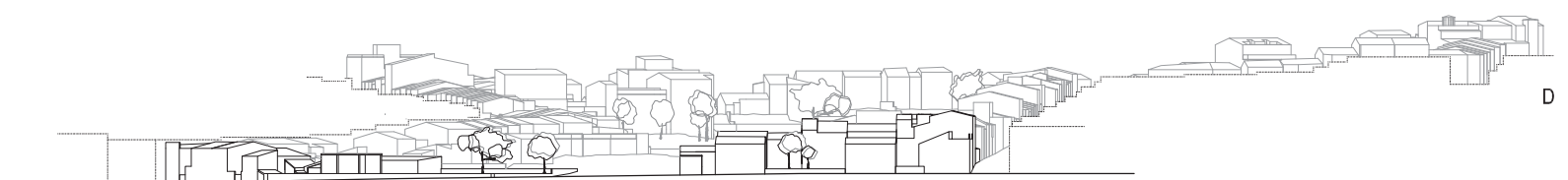
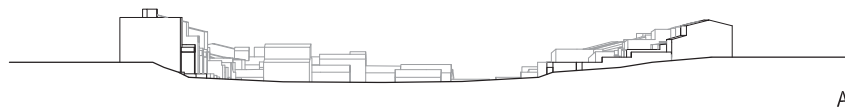


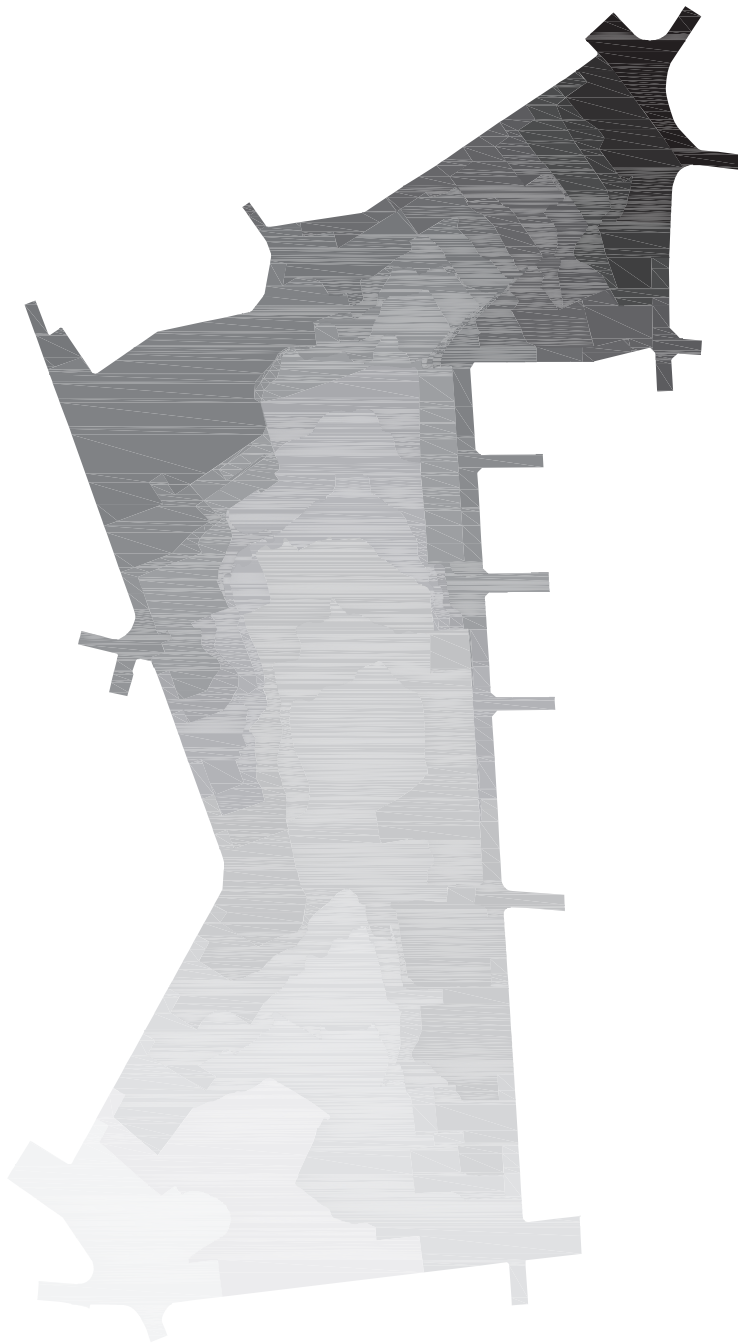
Axonometria de l'àmbit / escala 1:2500





Axonometria de l'àmbit / escala 1:2500





Cota

□ 125	■ 137
□ 126	■ 138
□ 127	■ 139
□ 128	■ 140
□ 129	■ 141
□ 130	■ 142
□ 131	■ 143
□ 132	■ 144
□ 133	■ 145
□ 134	■ 146
□ 135	■ 147
□ 136	■ 148

Les característiques topogràfiques de l'àmbit és un dels principals condicionants en el seu desenvolupament.

En el sentit longitudinal de l'àmbit, hi ha més de 20 metres de desnivell, però amb un pendent que oscil·la entre el 3% i el 5%, degut als 500 metres, aproximadament, de llargada en aquest sentit.

Tanmateix, és en el sentit transversal de l'àmbit (el que evita la connexió entre les dues vessants del poble) que la topografia es converteix en una problemàtica a solucionar. En general, existeix un desnivell d'entre 3 i 4 metres de diferència entre el perímetre exterior i qualsevol punt interior de l'àmbit.



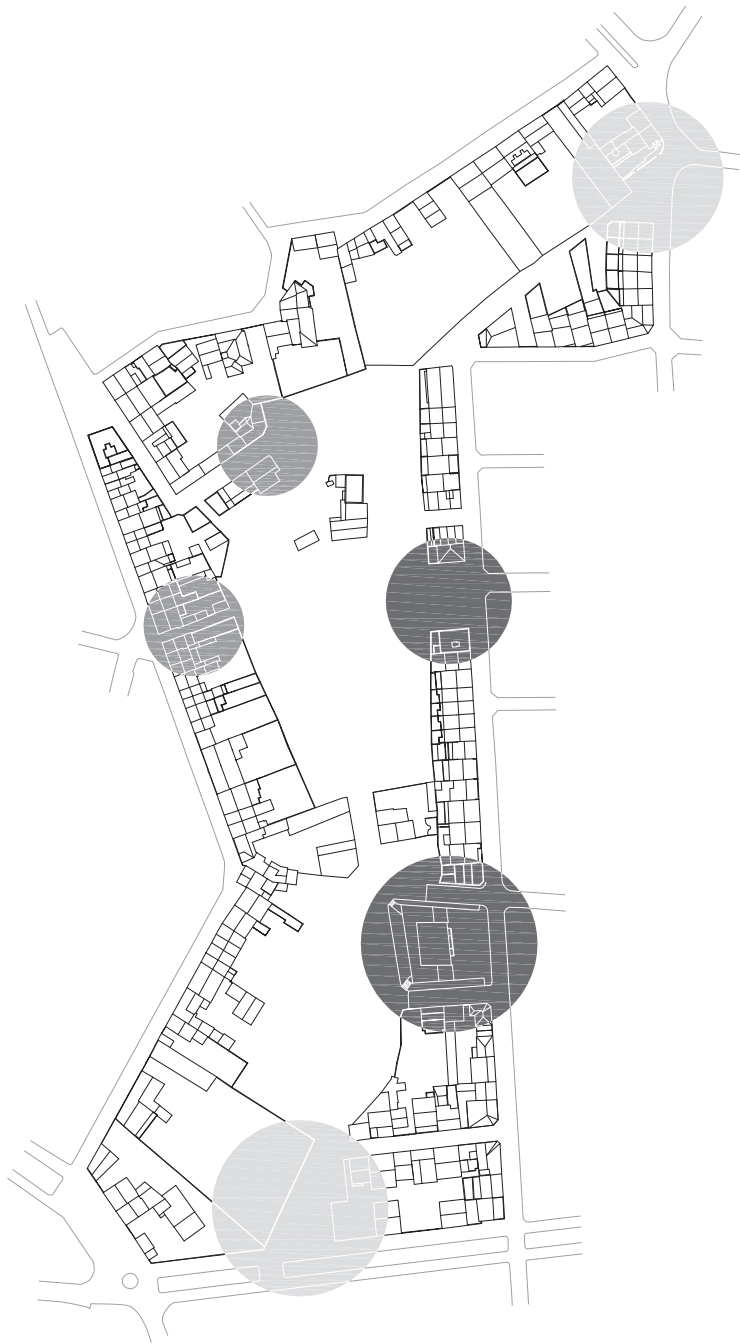
□ PB
■ PB+1
■ PB+2

L'esquerda entre les dues polaritats del poble té un límit edificat en tot el seu perímetre, el qual potencia la sensació d'un gran buit central "emmurallat".

La gran majoria de les edificacions que conformen aquest límit, són habitatges unifamiliars entre mitgeres que oscil·len entre planta baixa i planta baixa més dos pisos.

Tanmateix, la casuística més repetida a la banda oest del límit és la de l'habitatge en planta baixa més una planta pis, i un cos auxiliar en algun punt de les seves allargades parcel·les que, normalment, té una altura compresa entre 3 i 4 metres.

Per altra banda, a la banda est del límit, els habitatges, en general, tenen una planta baixa més una planta pis des de carrer, que es converteixen en tres plantes des de l'interior de l'àmbit, com a conseqüència de l'elevat desnivell topogràfic existent.

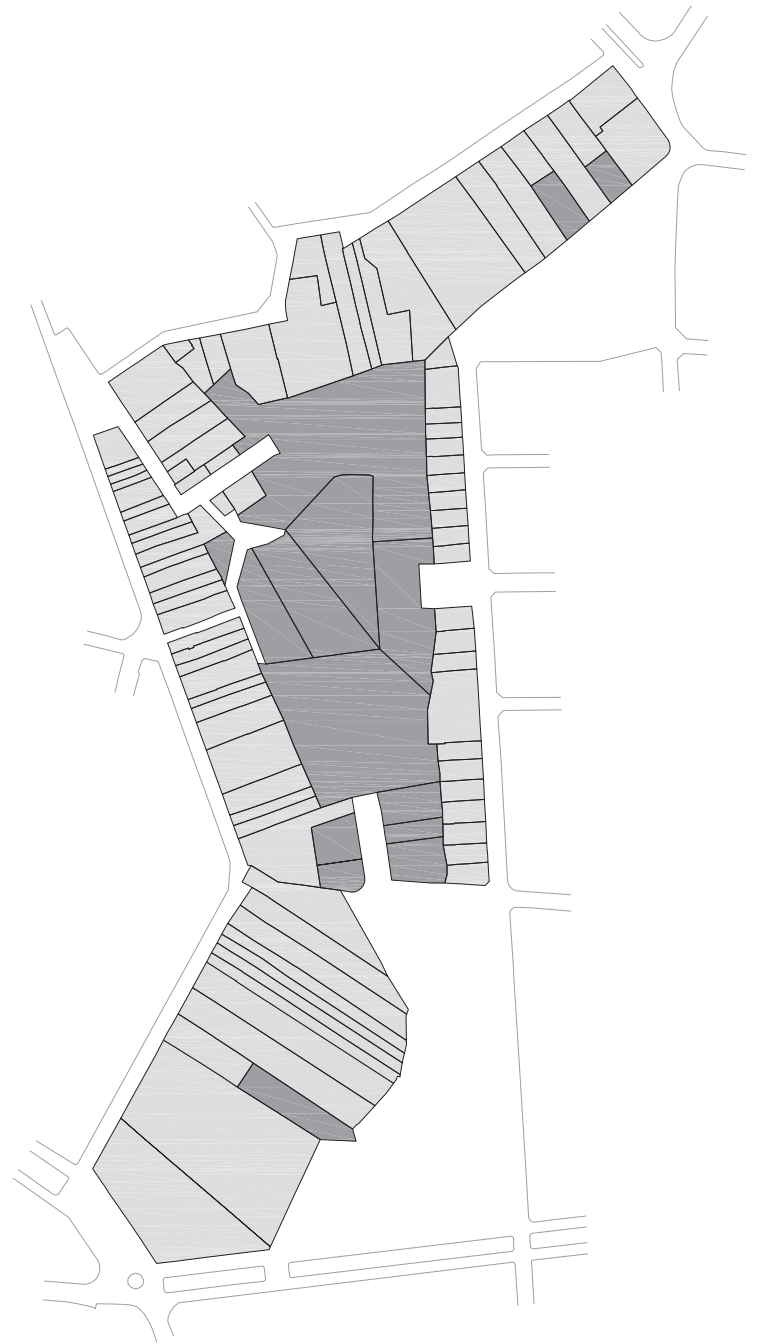


- Portes extrems de l'àmbit
- Portes limit oest
- Portes limit est

Aquesta gran "illa" de cases que treballa com un recinte tancat que divideix el poble en dues polaritats, té alguns punts des dels quals es pot accedir a l'interior.

A la vessant oest existeixen dos passos, un com a conseqüència de l'enderroc d'un habitatge abandonat, per part de l'ajuntament, i un altre més al nord, al final d'un carrer inacabat, que desemboca directament a l'interior de l'àmbit.

A la banda est, la indefinició urbanística ha provocat uns buits d'unes dimensions més importants, un dels quals és una plaça, i l'altre la continuació de l'Avinguda del Canigó.



- Parcel·les perimetrals amb accés desde vial
91 finques (superfície: 30.098 m²)
- Parcel·les interiors sense accés desde vial
14 finques (superfície: 13.122 m²)

L'àmbit de projecte, anomenat PAU-2 segons el POUM, aprovat definitivament l'any 2003, està conformat per 104 finques cadastrals de superfície, geometria i característiques molt diverses.

Aquest aspecte potencia la complexitat de gestionar i actuar en aquest sector per part de l'ajuntament, donat que es contempla un projecte totalment edificat, involucrant l'expropiació de part de la majoria de les parcel·les, sense interpretar les seves traces principals.

En aquesta línia, l'esquema presenta dues agrupacions de parcel·les segons la seva tipologia, superfície i possible valor en la actualitat. Per una banda, parcel·les amb edificació existent (habitatge unifamiliar) i accés des de vial i amb tots els serveis necessaris per ser considerada un solar. Per altra banda, parcel·les sense cap edificació, sense accés des de vial, sense cap altre tipus de servei i amb una geometria i dimensions pròpies a parcel·les en sòl no urbanitzable.



Textures actuals / PAVIMENTS



Textures actuals / FILTRES





L'estudi de detall del PAU-2 planteja el tancament d'illes edificades, mitjançant la tipologia d'habitatge entre mitgeres de tres plantes.

Aquesta solució provoca, en l'actualitat, que la visió de l'ajuntament sigui la d'un projecte inviable econòmicament, ja que aquesta opció entra en conflicte amb la gran majoria de parcel·les de l'àmbit, augmentant així la complexitat de gestió d'aquest sector.



Projecte

LA POTENCIALITAT DEL BUIT

El projecte neix de la comprensió de la potencialitat que té, i que ha adquirit amb el pas dels anys, l'àmbit objecte d'estudi, considerat durant els últims 20 anys, la problemàtica no resolta del nucli urbà, i un condicionant en la vida diària dels habitants de Llagostera.

L'objectiu és convertir l'actual esquerra entre les dues bandes del poble, amb el nexa d'unió d'aquestes adquirint un tercer element (el parc), aprofitant la condició de centre geomètric del nucli urbà, i el buit i la seva continuïtat, que permeten connectar el sòl no urbanitzable del poble, aconseguint un corredor d'espai lliure que travessa i relliga les desconexions existents. Es treballa amb el concepte de parc i d'espai lliure, ja que aquest és el més adient per adaptar-se a la complexa topografia i parcel·lació de l'àmbit, amb l'objectiu de minimitzar al màxim les parcel·les involucrades dins del projecte, i així, reduir la complexitat de gestió d'aquest PAU-2, un dels motius més importants que han fet, fins el moment, que el desenvolupament d'aquest sector fos inviable.

Atenent a la importància d'aquest nou espai lliure dins el nucli urbà, aquest no només serà l'element que canalitzi els fluxos peatonals diaris cap als equipaments i serveis a banda i banda del poble, sinó que tanmateix, donarà servei tant al propi barri, com a la resta del nucli urbà, incorporant l'emplaçament del mercat setmanal, actualment en una de les dues vies rodades de connexió de les dues polaritats del poble, fires, festes majors, en definitiva, els esdeveniments i les activitats a gran escala que es realitzen al poble.

Finalment, com a solució puntual entre dues mitgeres, tot i que dins de l'estratègia de realització d'un sòcol interior, es projecta un edifici, que actua com a focus permanent d'activitat i de recolzament del parc, donant solució a un programa basat en dotar d'espais a les diferents associacions del poble, plantejat per l'ajuntament com a una necessitat actual del municipi.



EL PARC

Gent ↔ **Comerç (serveis)**

Facilitar el moviment i l'accés al focus de comerç en planta baixa del nucli urbà.



Gent ↔ **Escoles (equipaments)**

Canalitzar el flux peatonal de gent diari cap a les escoles i als diferents equipaments del municipi.



Connectar

Sinergia poble

PARC URBÀ

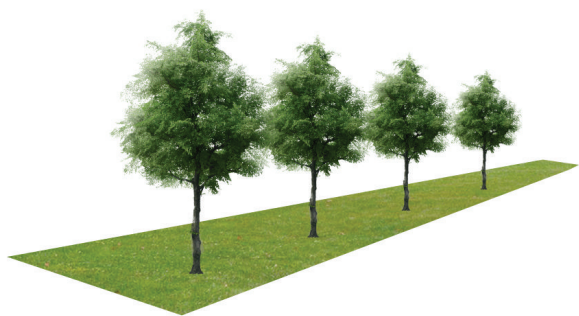
Espai lliure continu integrador de les dues polaritats del poble convertint l'esquerda actual, en una junta entre les dues trames urbanes del nucli urbà.

Travessar

Revaloritzar

El nucli urbà ↔ **Sòl no urb.** ↔ **Sòl no urb.**

Mantenir la continuïtat longitudinal del sector per aconseguir un corredor verd i d'espai lliure que travessi el nucli urbà.



La qualitat del buit

Entendre el buit com una solució urbanística per l'àmbit i el poble, així com, valorar el potencial que té degut al caràcter de centre de gravetat respecte al nucli urbà.



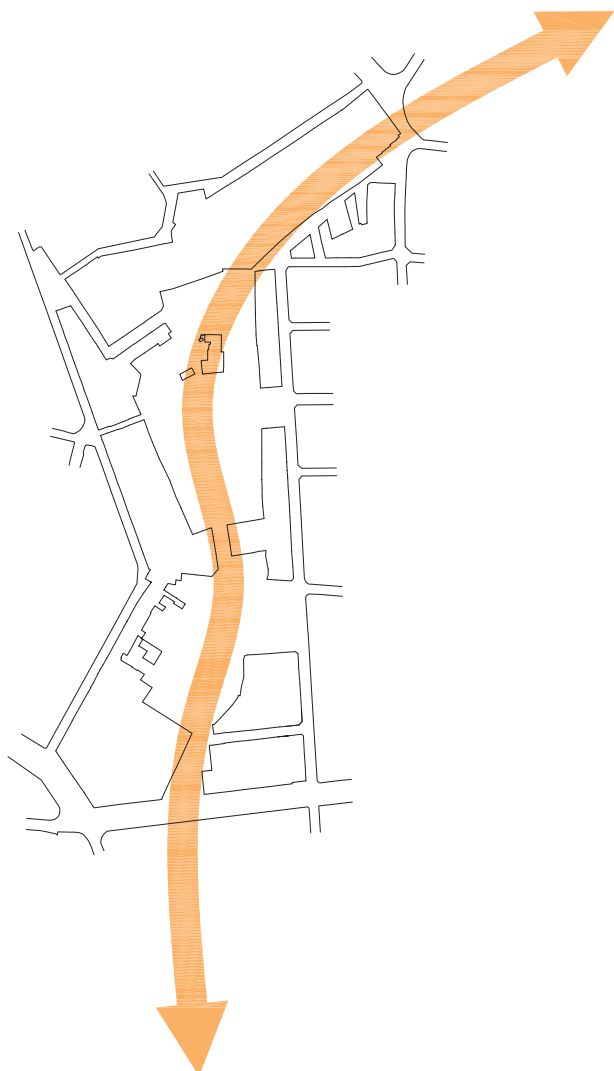
CONNECTAR

- Utilitzar l'àmbit de projecte per resoldre les problemàtiques viàries que tenen cada una de les polaritats del poble, donant sortida als actuals culs de sac i carrers inacabats. Constatant així, que la connexió rodada interna del nucli urbà es troba garantida per les dues avingudes principals, (al nord i al sud de l'àmbit) on i desemboquen, perpendicularment, els vials secundaris.
- Identificar i entendre les discontinuïtats del perímetre de l'àmbit com les portes d'accés al parc i de connexió, visual i física, de les dues polaritats del poble.
- Entendre l'espai lliure com la millor solució per adaptar-se al desnivell topogràfic de la secció transversal de l'àmbit en cada un dels seus punts, i com un element intersticial i de transició del nucli urbà.



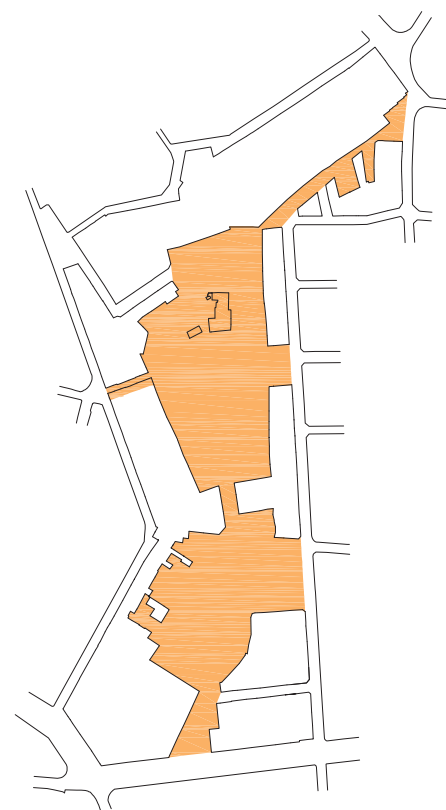
TRAVESSAR

- Respectar i donar continuïtat a la direcció longitudinal de l'àmbit, entenent aquesta com una possibilitat d'aconseguir un corredor verd i d'espai lliure que travessi el nucli urbà.
- Configurar un espai de recorregut i esbarjo, que treballi com una junta entre les dues trames urbanes del poble, i que doni servei a cada una de les portes del parc.
- Entendre l'espai lliure com la millor solució per adaptar-se i respectar la majoria de les particularitats de cada una de les parcel·les de l'àmbit, simplificant la gestió del sector, i reduint al màxim les propietats afectades.



REVALORITZAR

- Potenciar la posició de centre geomètric del nucli urbà, que ha adquirit l'àmbit després del desenvolupament de l'última fase de creixement del poble, com un nou focus d'activitat i de trobada.
- Entendre el buit definit pels darreres de les edificacions del seu perímetre com un espai amb potencial, de qualitat i de canalització dels fluxos peatonals interns del municipi.
- Retirar una autoconstrucció interior de l'àmbit i enderrocar una casa abandonada, apuntalada actualment per a la seguretat dels vianants, situada a una de les portes de la polaritat oest del nucli urbà.







Corredor verd / espai públic per a la gent

Com a conseqüència de l'anàlisi de vialitat realitzat en el primer apartat del treball i de la comprensió de la xarxa viària interna del nucli urbà, es pren consciència que el problema es basa en una esquerda entre dues trames urbanes de característiques diferents, la qual condiciona les distàncies i la vida diària de Llagostera.

Així doncs, es tracta de dues trames urbanes que funcionen d'una manera autònoma, les quals tenen solventats els seus punts d'accés des de les carreteres principals que limiten el poble, i que interiorment es serveixen de dues avingudes contínues, al nord i al sud del nucli urbà, com a eixos connectors de les dues polaritats.

Per tant, s'interpreta que les accions a realitzar han de resoldre la completació i l'autonomia de cada una de les dues trames urbanes existents, donant sortida i connectant vials amb les mateixes característiques, aconseguint una solució factible i respectuosa amb la realitat actual del poble, i no només una solució que aguanta el dibuix, però que resulta i ha resultat impossible de dur a terme.



Estat actual • VIALITAT / escala 1:5000



Projecte • VIALITAT / escala 1:5000





Estat actual / PORTES POLARITAT OEST

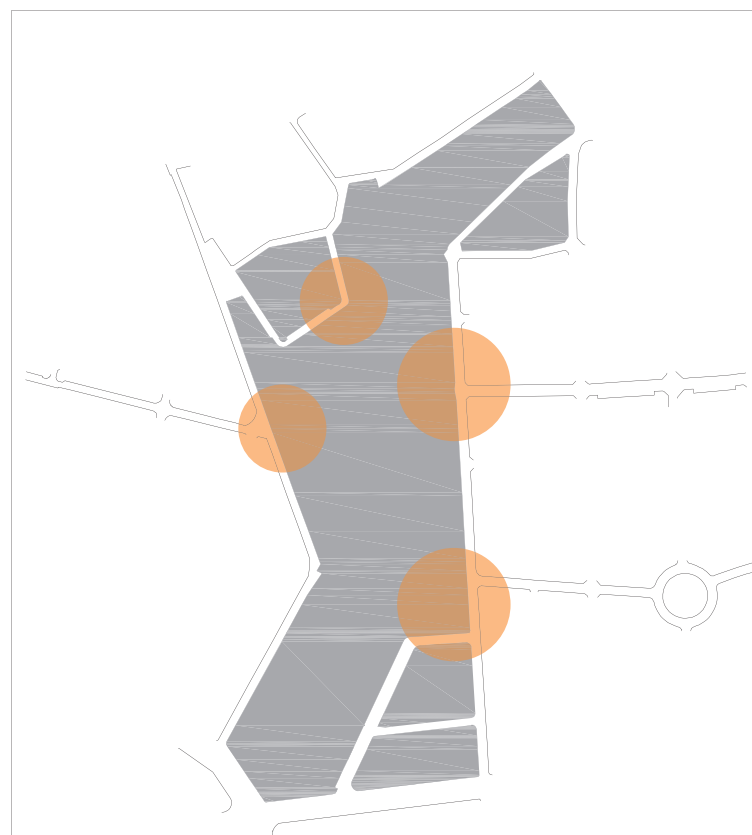
Estat actual / PORTES POLARITAT EST

PORTA 01

Biblioteca municipal Julià Cutiller
Escola d'infància El Niu
Escola de primària El Puig

PORTA 02

Ajuntament
Casino municipal
Pl aça Catalunya
Nucli de comerç en planta baixa



PORTA E1

Escola de primària El Puig de les Cadiretes
Escola de secundària IES Llagostera

PORTA E2

Escola d'infància El Carilet
Piscina municipal
Zona esportiva
Escola de primària El Puig de les Cadiretes
Escola de secundària IES Llagostera

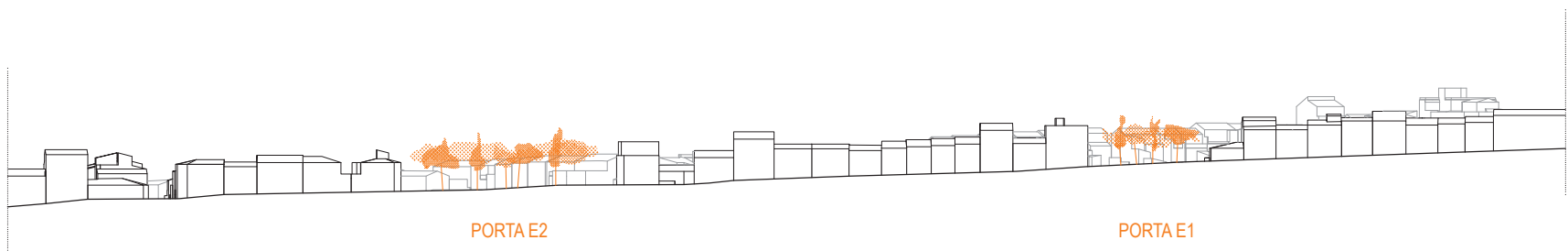
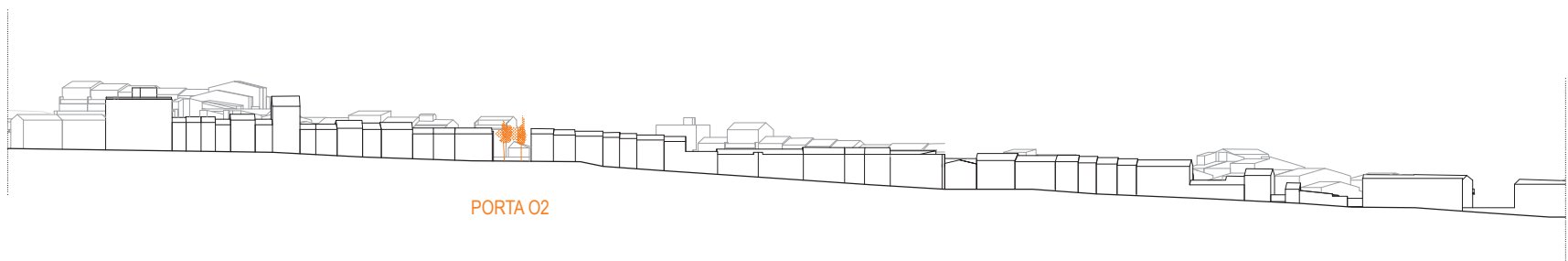
Projecte • LOCALITZACIÓ PORTES / escala 1:5000

Les discontinuïtats edificatòries existents del perímetre de l'àmbit es converteixen en les portes del parc, i al mateix temps, en els punts de connexió amb cada una de les dues polaritats del nucli urbà.

La funció més important de les portes són fer visible el parc des de l'exterior, aconseguint que aquest sigui present en la vida diària del poble. Per altra banda, aprofitant la seva posició més elevada respecte el parc, aquestes es converteixen en fites visuals des de l'interior.

Per aquests motius, es diposa una retícula d'arbres a les portes, els quals emfatitzen aquestes relacions visuals, tant interiors com exteriors, i donen continuïtat als alçats exteriors del perímetre del parc.

Per altra banda, degut a les dimensions i a la seva posició més elevada respecte la cota interior del parc, les portes de la polaritat est del poble es converteixen també, en dues zones de plaça i de mirador del parc.



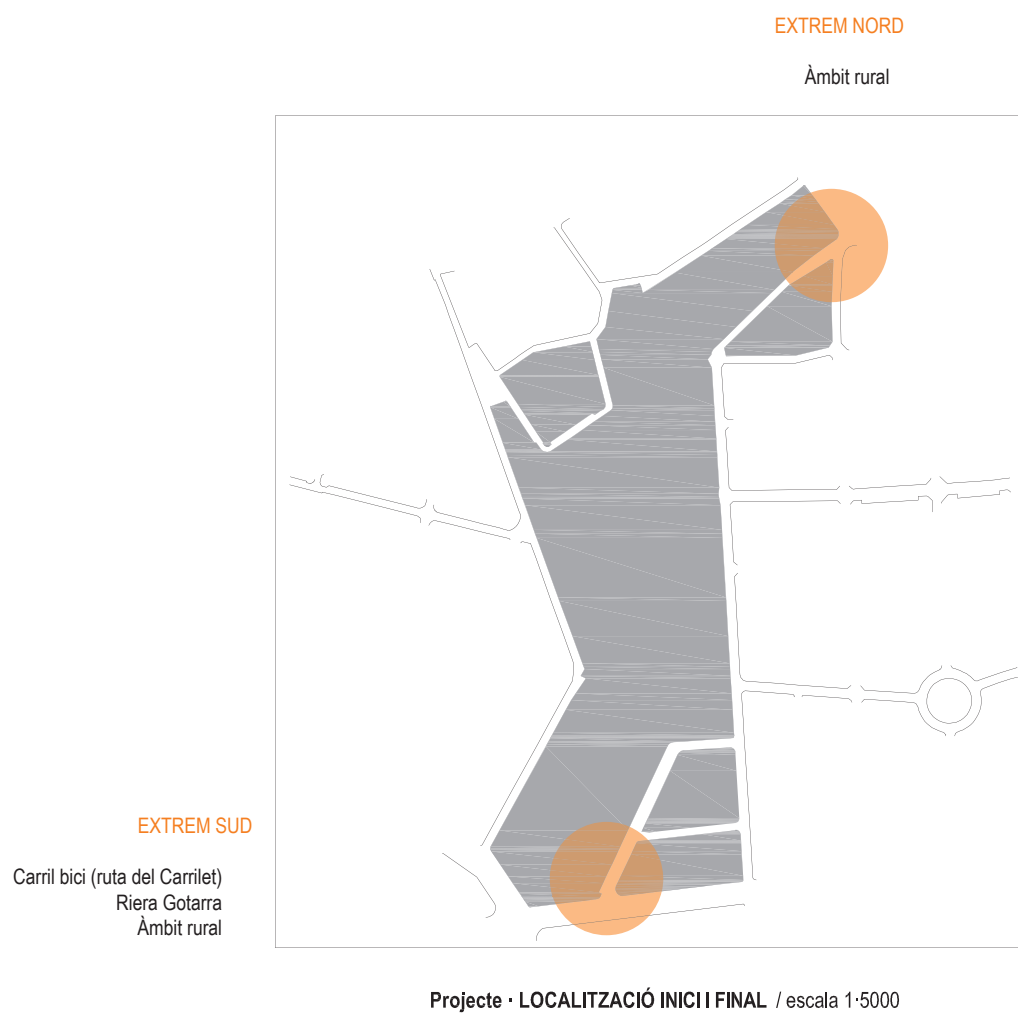
Tractament de les portes · FITES VISUALS DEL PARC / escala 1:1500



Estat actual / PORTA EXTREM SUD



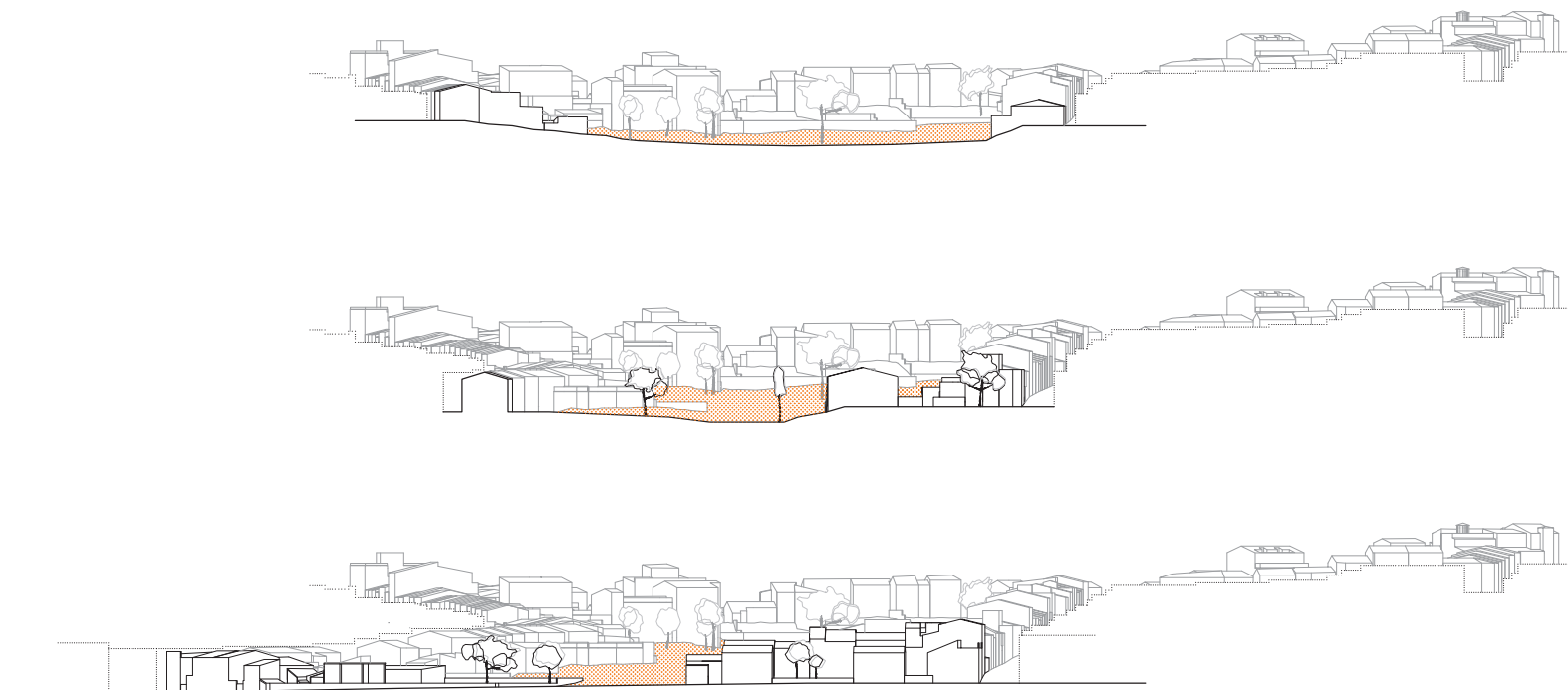
Estat actual / PORTA EXTREM NORD



Les discontinuïtats edificatòries existents en els dos extrems de l'àmbit es converteixen en les dues portes i en els dos punts on el parc troba el seu inici i final.

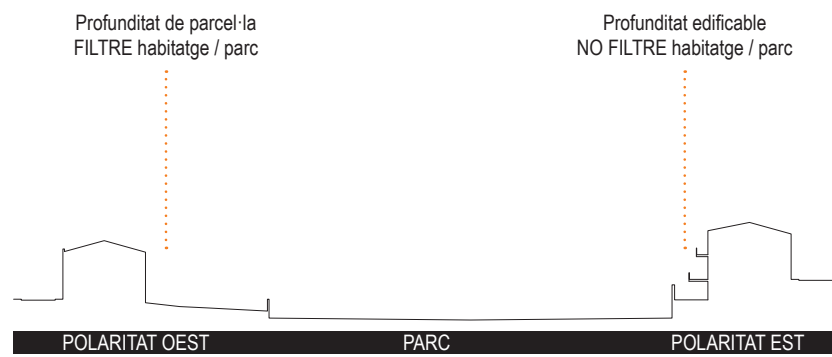
Per aquests motius, les textures del parc tenen continuïtat fins als dos extrems, mostrant així, l'estratègia utilitzada al llarg de tot l'àmbit.

Per altra banda, les dues extremitats del parc tenen una dimensió més reduïda per tal d'adaptar-se i respectar millor les propietats existents, creant un recorregut més lineal.



Tractament de les portes · EXTREMS DEL PARC / escala 1:1500

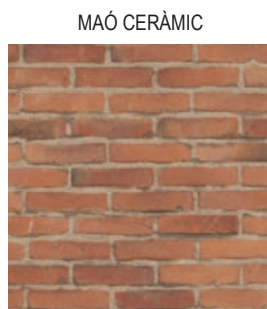
Secció transversal tipus / relacions



Textures del parc / capes



Aquesta capa és l'expansió del sauló propi del corriol intern "expropiat" i utilitzat per la gent per travessar l'àmbit. S'utilitza com el material que identifica les portes de la polaritat oest i que actua de junta amb els darreres de les allargades parcel·les del límit oest, aprofitant que aquestes són les que resolen la diferència topogràfica entre l'exterior i l'interior del parc.

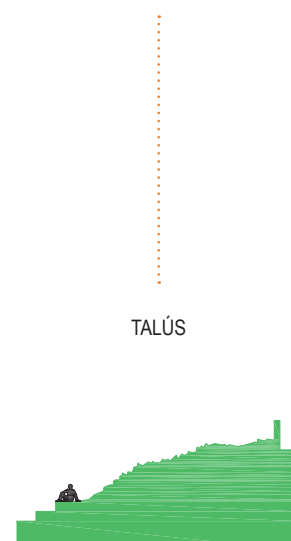
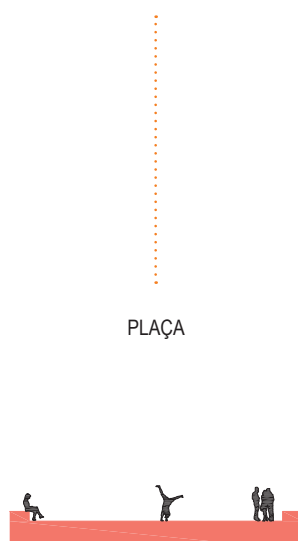
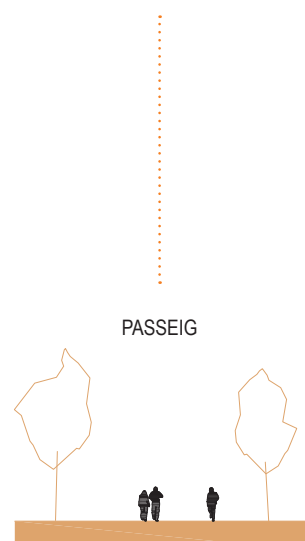


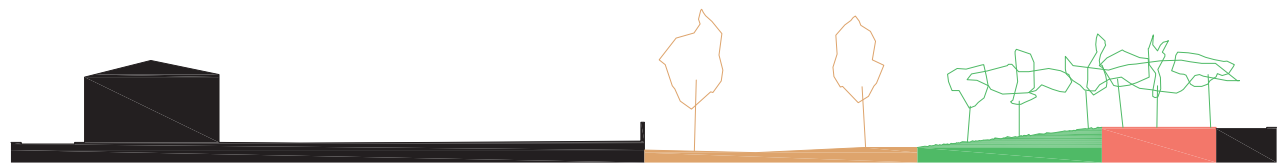
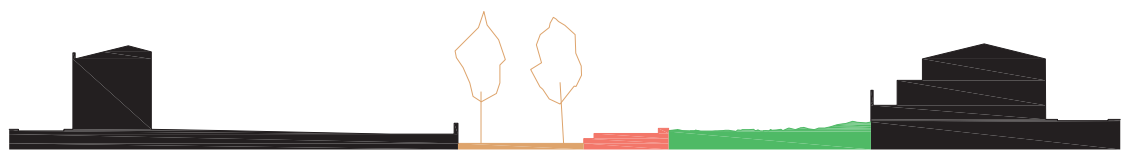
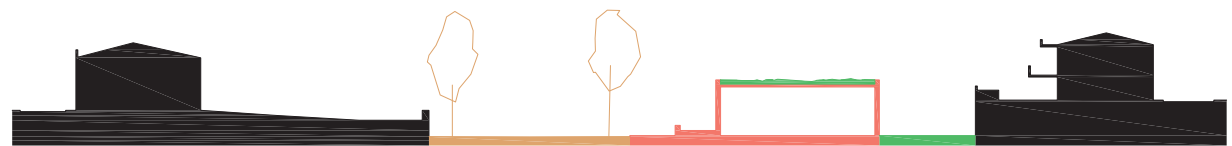
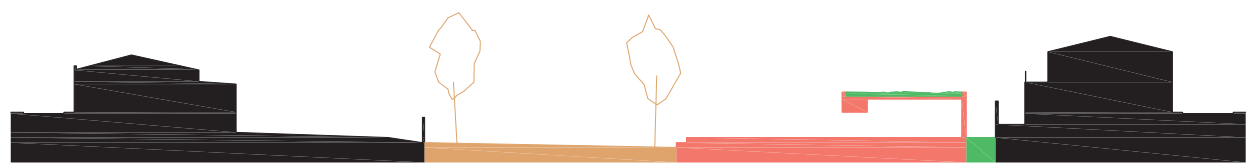
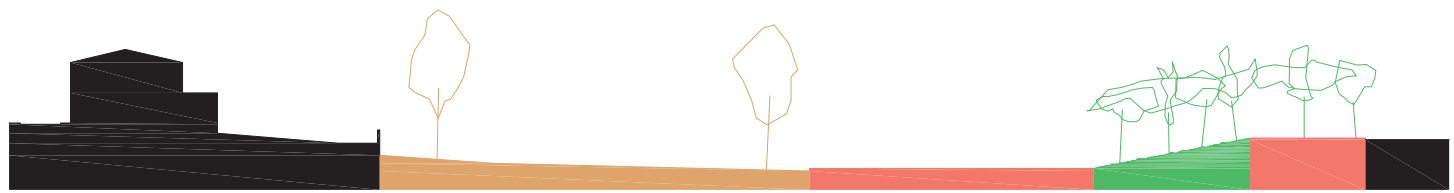
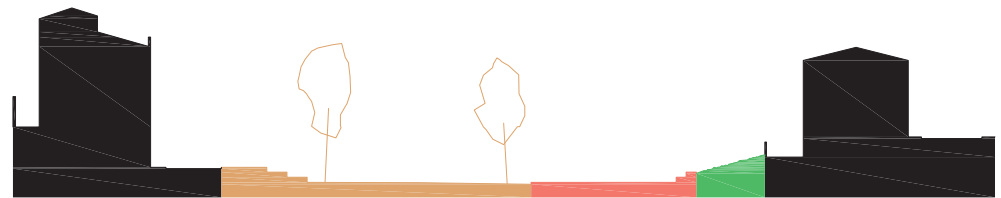
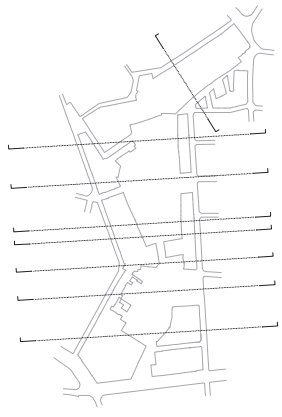
És el material que representa la consolidació de l'àmbit en tots els seus aspectes a solventar. És l'encarregat de resoldre l'intervenció topogràfica necessària a la banda est del parc. S'aprofita el treball amb aquesta peça per resoldre tant murs, paviments, així com les seves interseccions amb grades, graons i rampes.



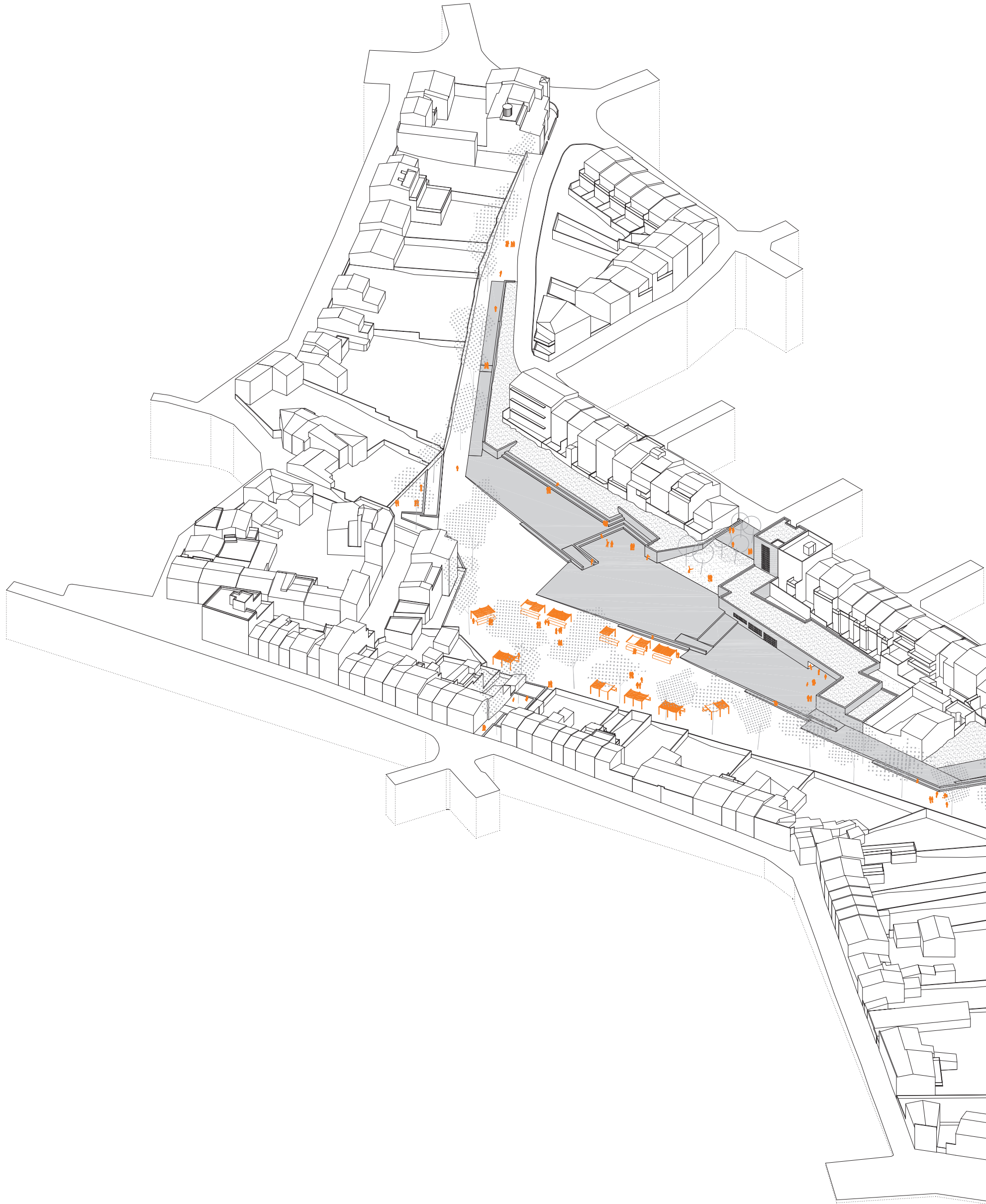
Actua de filtre de les edificacions pròpies de la polaritat est del nucli urbà. S'utilitza com a expansió de la profunditat de parcel·la d'aquestes edificacions, aconseguint així una transició entre l'àmbit privat i l'àmbit públic. Tanmateix és la capa que accepta totes les irregularitats d'aquests darreres i realitza una primera regularització de geometries.

Elements del parc / concepte





Seccions de projecte / escala 1-750



El projecte es basa en la clara postura de revaloritzar el buit i entendre'l com la nova centralitat de Llagostera. L'aposta per l'espai lliure permet adaptar-se millor als límits de les parcel·les amb habitatges, i a la complexa topografia de l'àmbit.

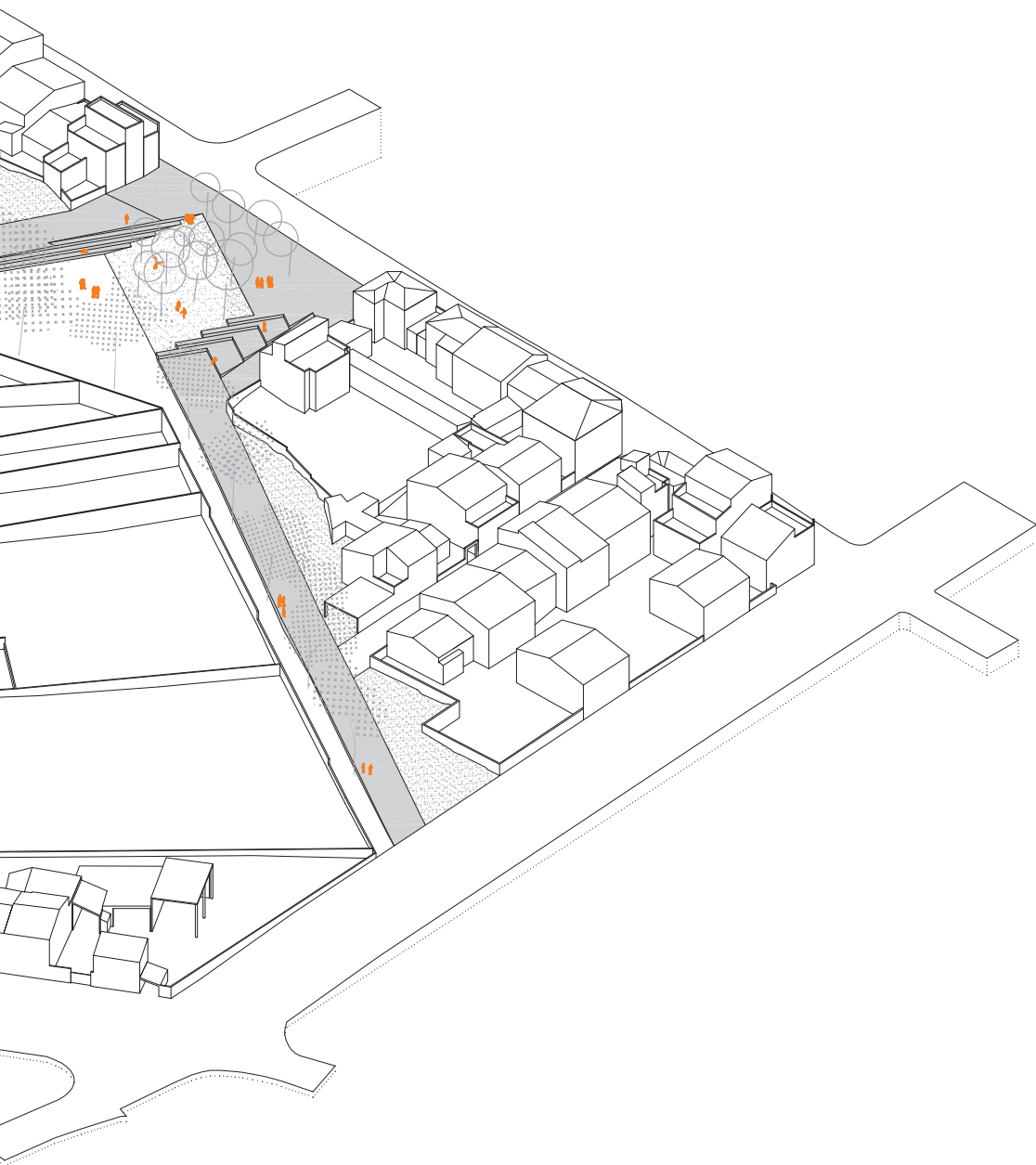
L'intervenció es basa en la redefinició del límit est del parc, consolidant i resolent les diferents indefinicions urbanístiques presents en l'àmbit; mitgeres vistes, vials sense sortida, un habitatge interior fora d'ordenació, etc.

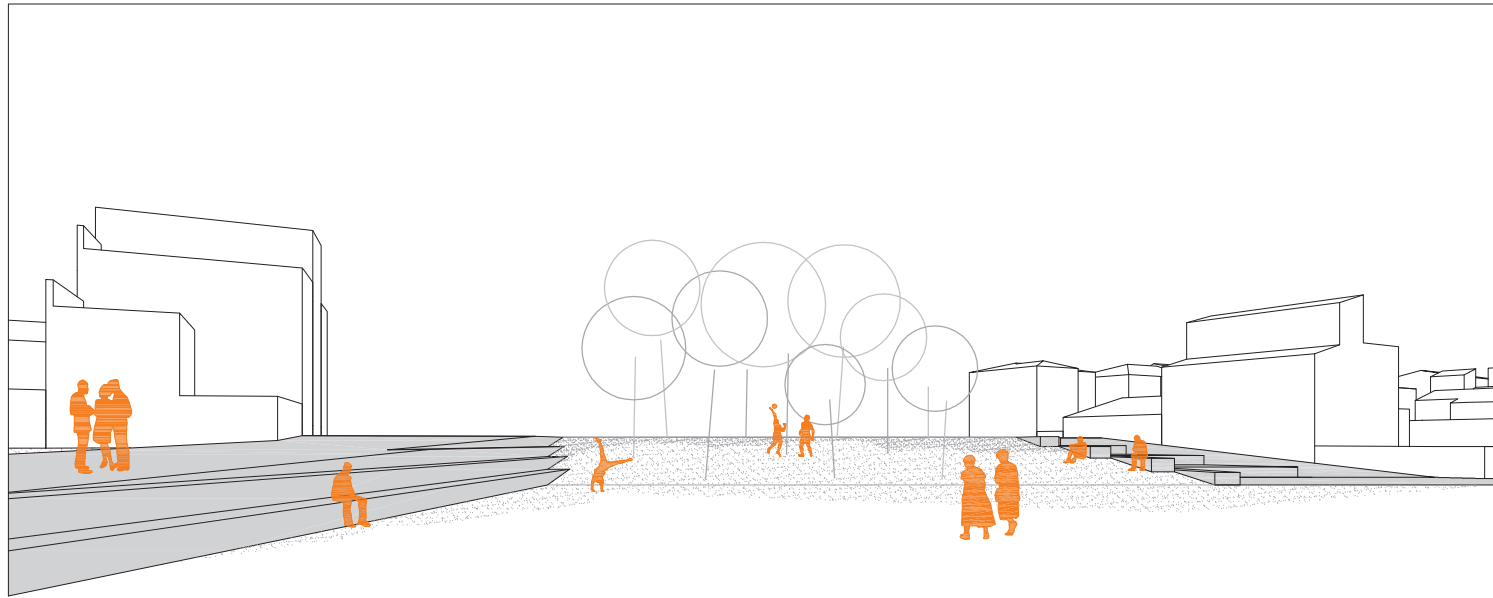
Es projecta el parc com un element que té influència a nivell de poble en general i no només com un espai lliure del propi barri que el limita. D'aquesta manera s'entenen les portes del parc com punts de sortida d'aquest, esperant que en un futur poguessin tenir continuïtat i vertebrar el poble en general, mitjançant carrers arbrats i enllaçant els diversos espais verds del nucli urbà.

Es busca la continuïtat de les textures proposades pel parc, aconseguint així potenciar la longitudinalitat del buit, i entenent que aquesta solució resol la globalitat de l'àmbit degut a les mateixes característiques que mantenen cada un dels límits edificats.

De la mateixa manera, aquesta continuïtat és la que provoca que des dels punts d'accés al parc es pugui comprendre'l i viure'l al complet, ja que es travessa cada una de les textures en el recorregut d'una porta a l'altra.

La geometria i els límits entre les diferents textures són conseqüència de l'adaptació topogràfica i de les diferents visuals des de cada una de les portes. Tanmateix el sòcol també realitza la transició i l'alineació entre un habitatge fora d'ordenació que el parc engloba i li dona accés, i un habitatge de tres plantes amb una mitgera a la vista, la qual tapa, configurant així una de les portes del límit est del parc.

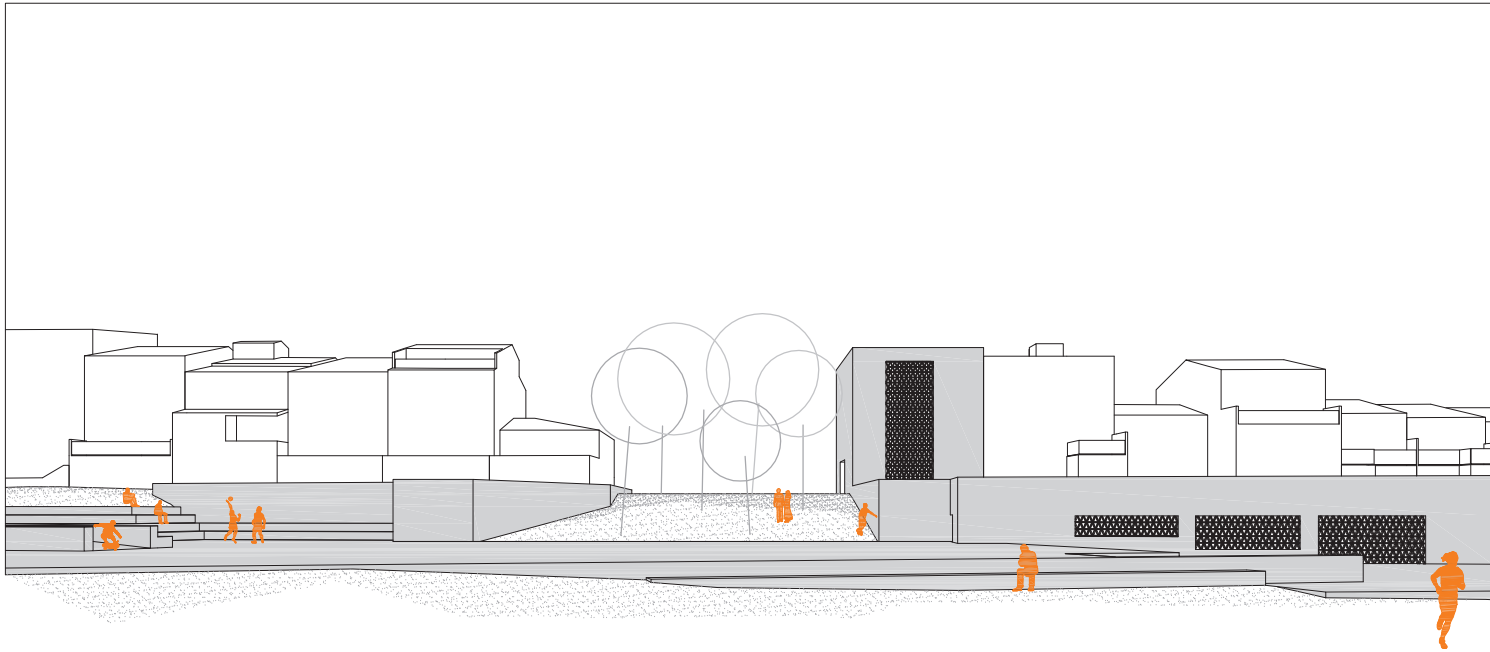




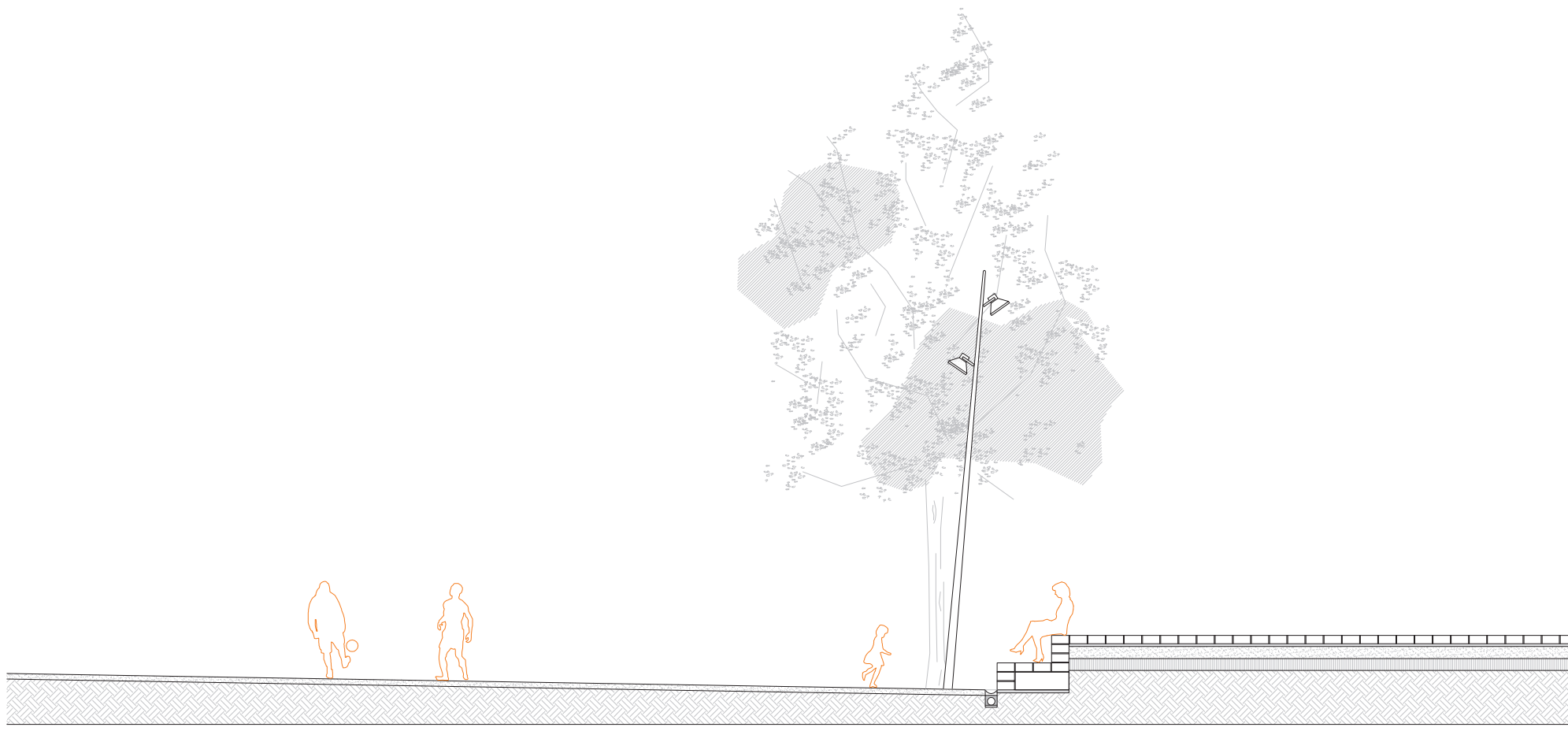
Porta E2 des de l'interior del parc

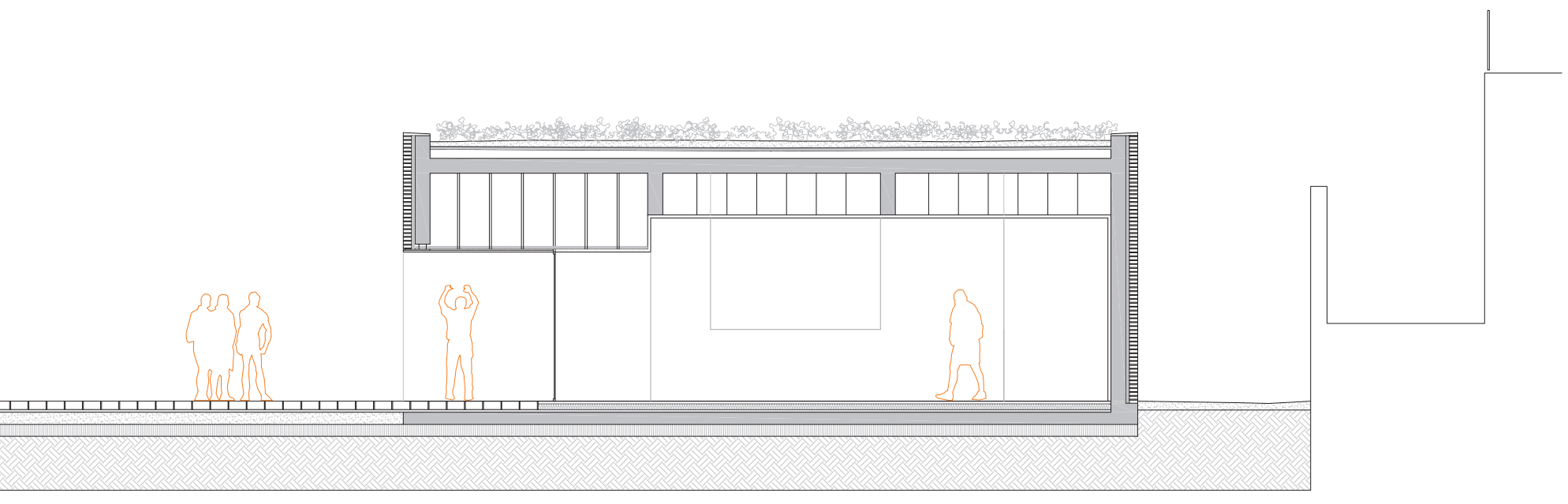


Secció transversal parc / escala 1:100

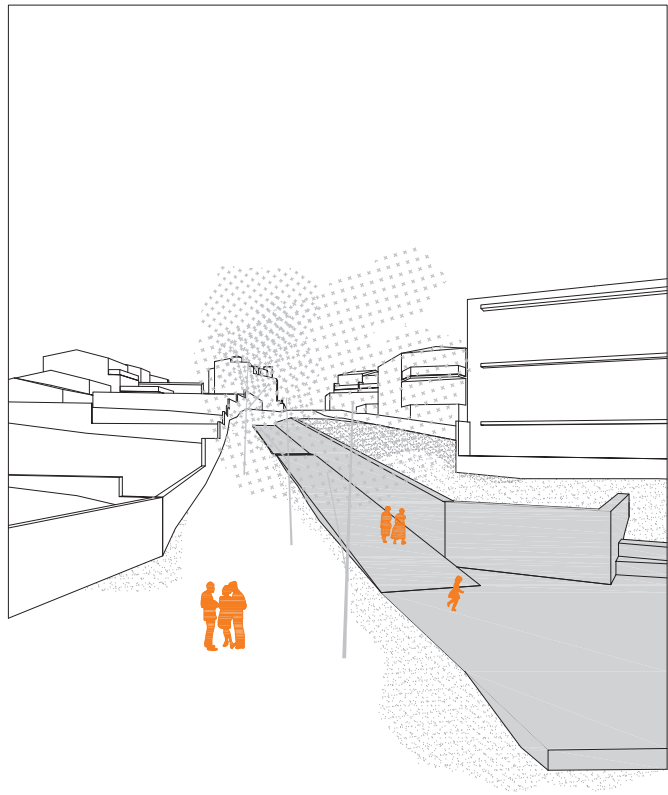


Porta E1 des de l'interior del parc

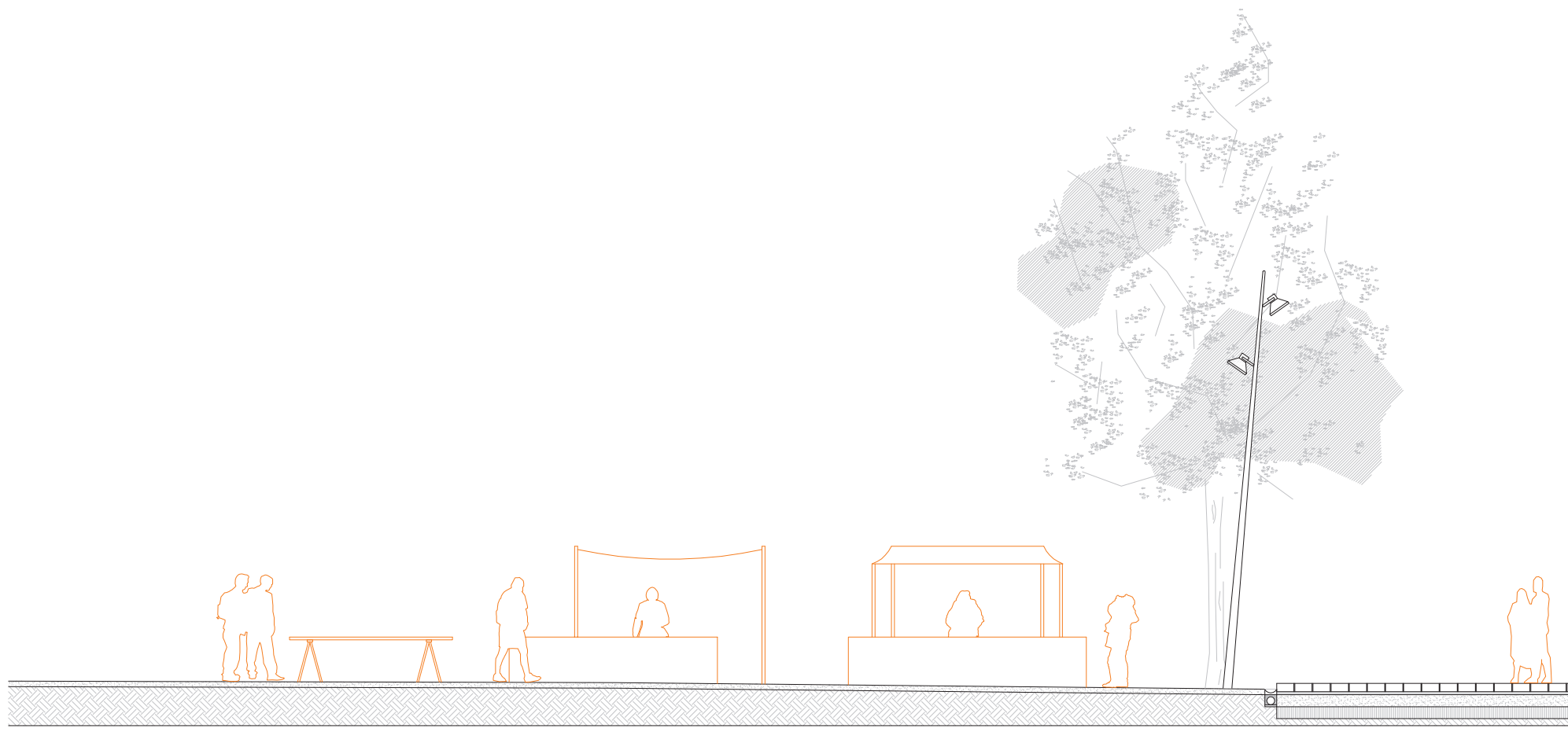


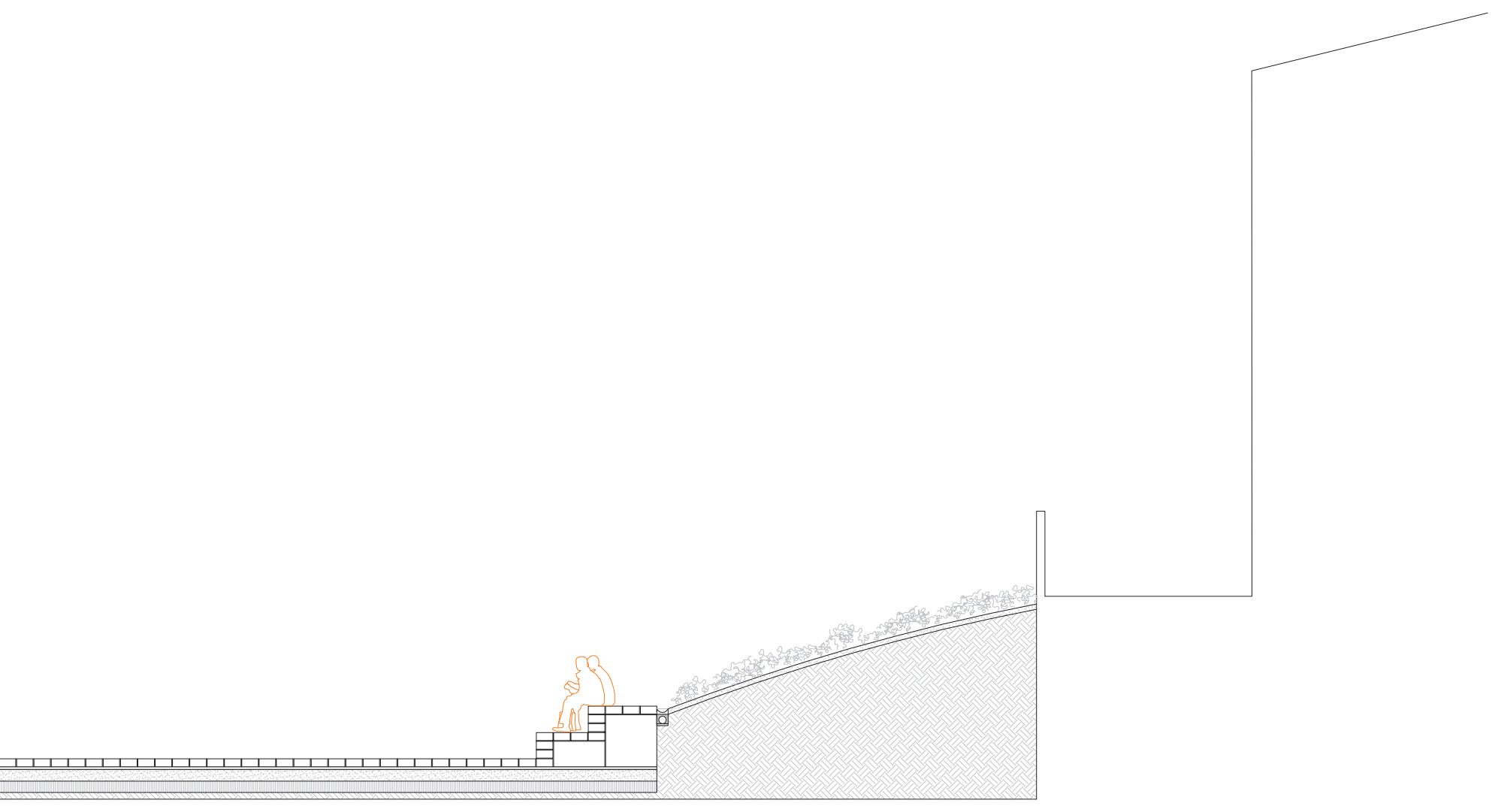


Secció transversal parc / escala 1:100

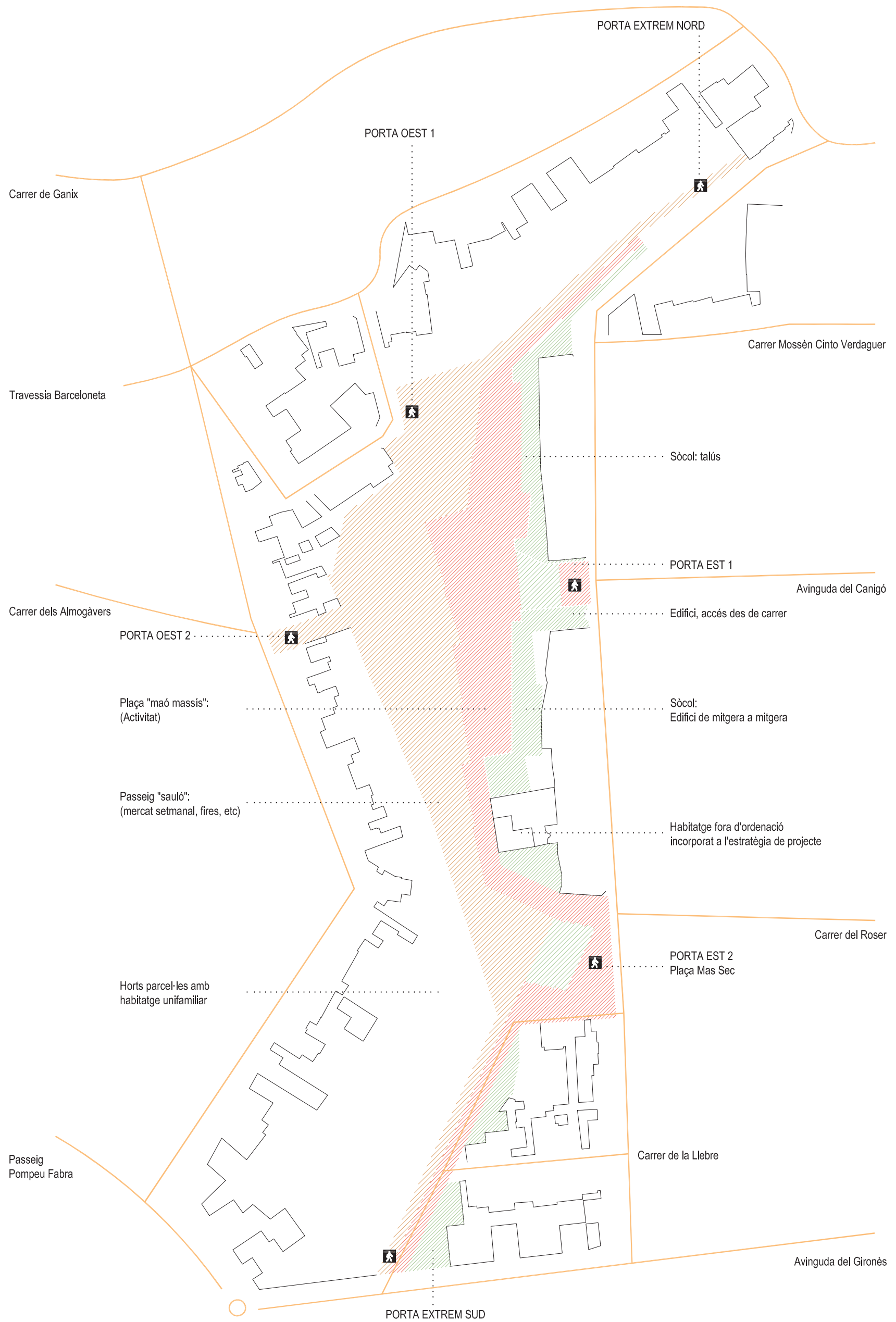


Extrem nord des de l'interior del parc





Secció transversal parc / escala 1:100

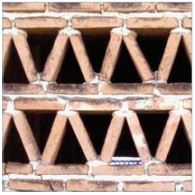






Textures del parc - DIA / escala 1:1500





Limits verticals

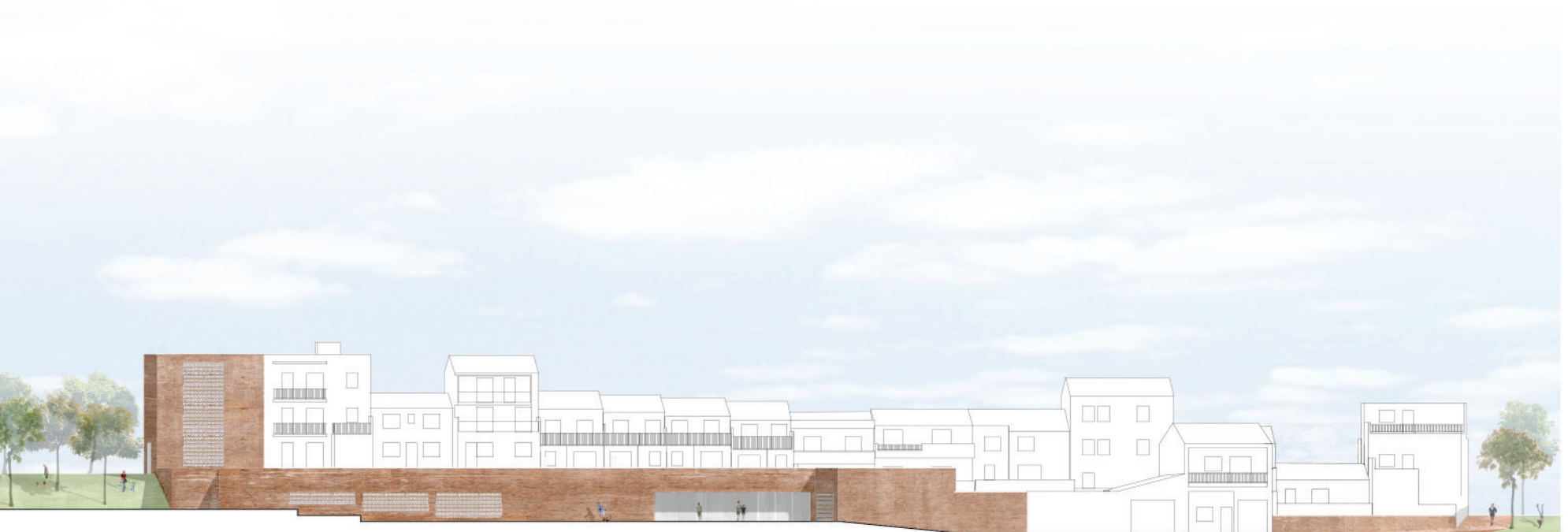
Paviments

Filtres

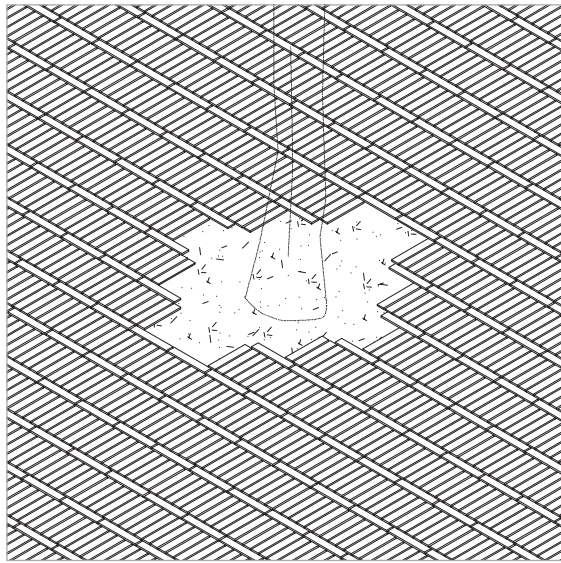




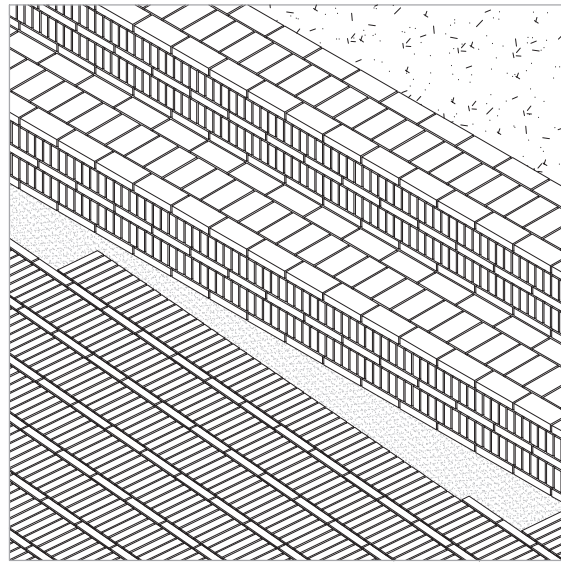
Vista aèria parc



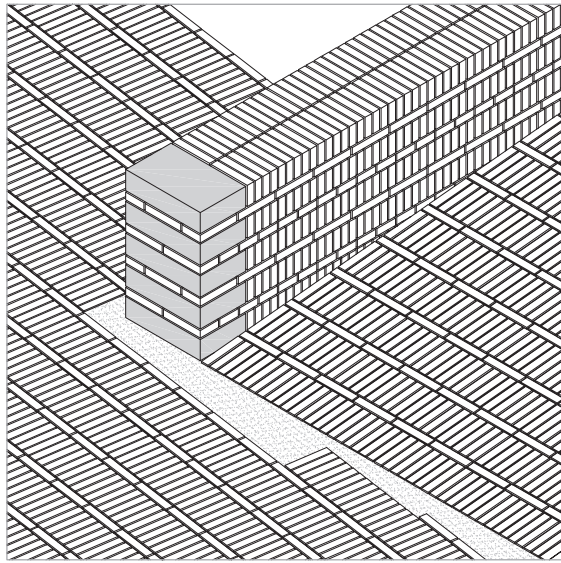
Alçat interior parc / sòcol



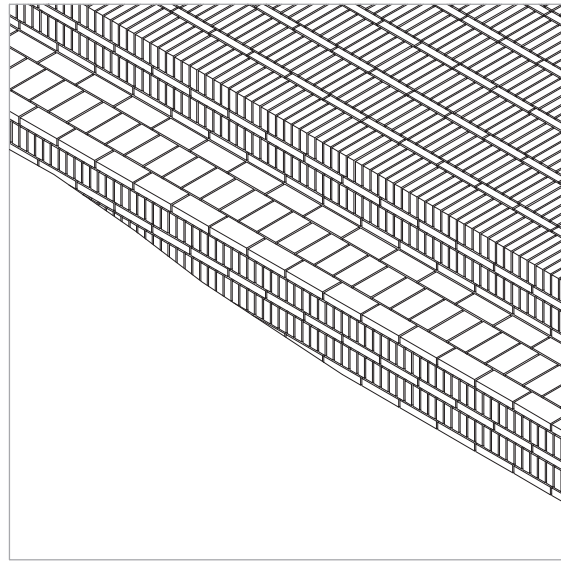
Especejament / plaça amb escocell



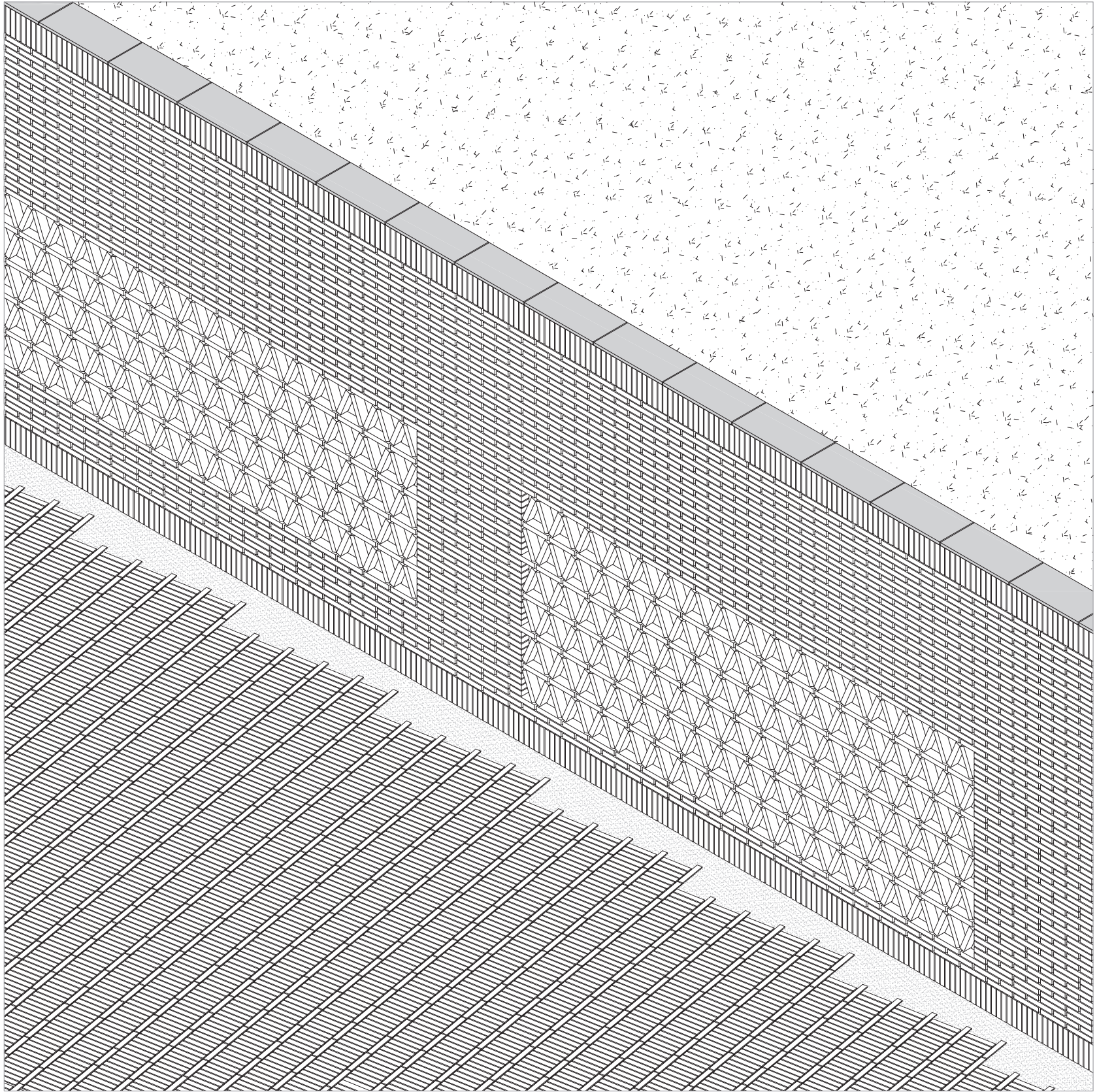
Especejament / plaça amb grades



Especejament / plaça amb mur i rampa



Especejament / plaça amb passeig



Espejament / placa amb mur i gelosia



PLÀTAN (*Platanus hispanica*)

Descripció

Arbre caducifoli de la classe de les magnoliòpsides. Les fulles són grans, palmades, amb cinc lòbuls punxeguts i amb un pecíol llarg eixamplat a la base en forma de pipa. Té les flors reunides en aments esfèrics.

Localització

Arbres del passeig, filtre visual de la banda oest del parc.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Arbre alt i compatible amb les diferents activitats del passeig (mercat, fires, etc).
Arbre caducifoli que permet l'arribada de llum solar a l'hivern.
Molt emprat com a arbre ornamental, sobretot en l'arbrat d'aliniació (al llarg de carrers, carreteres i parcs).



CIRERER (*Prunus avium*)

Descripció

Arbre originari d'Europa que pertany al gènere Prunus, de la família Rosaceae. Espècie forestal que es pot trobar a la Mediterrània.

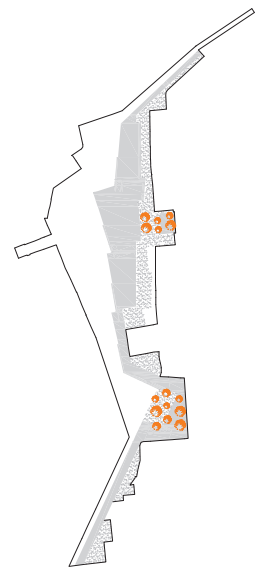
Les flors són blanques amb cin pètals, la floració es produeix al mes d'abril/maig, abans de l'aparició de les fulles.

Localització

Arbres de les portes est del parc, donant continuïtat a l'alçat del carrer Mas Sec.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Resistent al fred hivernal.
Baix consum d'aigua.
La seva morfologia és de tronc dret i de capçada força estreta.



LAVANDA (*Lavandula angustifolia*)

Descripció

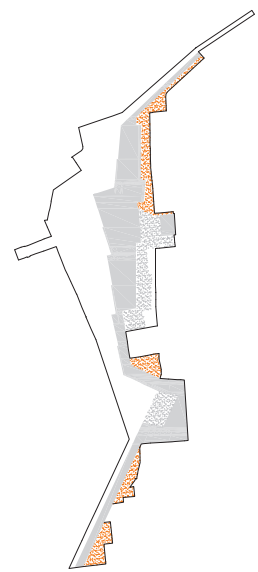
Arbust de la família de les lamiàcies reconeguda com a planta medicinal. És una planta perenne olorosa amb fulles lanceolades i inflorescència amb diverses flors blavoses agrupades formant una mena d'espiga.

Localització

Arbust situat a les diferents zones de talús de la banda est del parc.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Herba mediterrània que floreix a l'estiu (mes de juny).
Baix consum d'aigua.
Les seves fulles són aromàtiques.



GINESTA (*Spartium junceum*)

Descripció

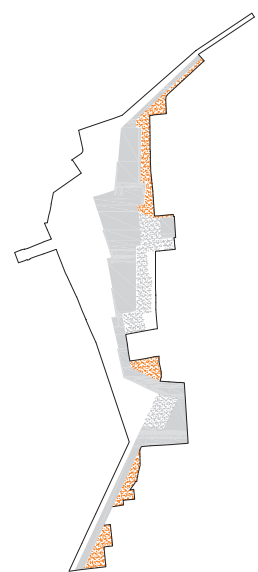
Planta amb flor de la família de les Fabaceae. És un arbust alt i recte, amb tiges verdes i molt poques fulles. Les seves flors són grogues, papilionades, grosses (de 2 a 2,5 cm) molt oloroses i disposades en raïms.

Localització

Arbust situat a les diferents zones de talús de la banda est del parc.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Herba mediterrània que floreix d'abril a juliol.
Baix consum d'aigua.
Les seves flors són aromàtiques.





ESTEPA BLANCA (*Cistus albidus*)

Descripció

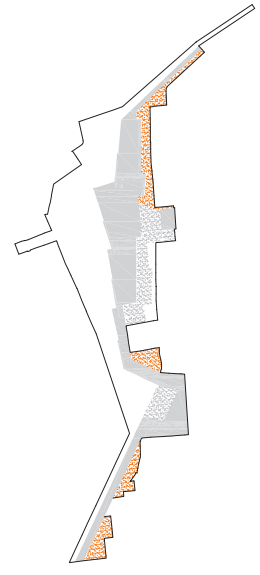
És un arbust de la família de les cistàcies. Les fulles són perennes i de color verd grisenc. Les flors són grosses i rosades i tenen els pètals lleugerament arrugats.

Localització

Arbust situat a les diferents zones de talús de la banda est del parc.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Herba mediterrània que floreix d'abril a juliol.
Baix consum d'aigua.
Les seves branques i fulles produeixen resines aromàtiques de propietats balsàmiques.



ROMANÍ (*Rosmarinus officinalis*)

Descripció

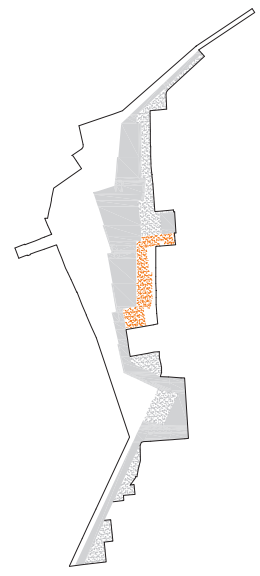
Planta de la família Lamiaceae. El romaní és un arbust mediterrani, perenne i aromàtic. Les fulles tenen un color verd brillant a l'anvers i blanc al revers. Té petites agrupacions de poques flors (3-15 flors).

Localització

Situat a la coberta ajardinada de la part del talús que és edifici.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Floreix a finals de primavera fins a l'estiu, podent està florit durant tot l'any.
Baix consum d'aigua.
Posseeix en les seves fulles, glàndules que contenen una fragant, fresca i forta olor.



FARIGOLA (*Thymus vulgaris*)

Descripció

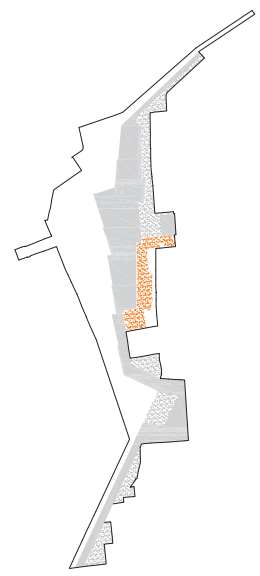
És un subarbust de la família de les labiades. És una mata perenne aromàtica. La textura de les fulles és herbàcia, d'un color verd apagat per l'anvers i d'un color banquinós pel revers. Les flors es troben en inflorescències cimoses en glomèrol.

Localització

Situat a la coberta ajardinada de la part del talús que és edifici.

Justificació

Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
La floració es produeix del març al juny.
Baix consum d'aigua.
Aromàtica.



MENTA (*Mentha*)

Descripció

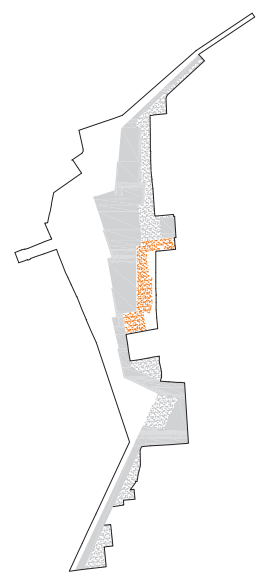
És un gènere de plantes amb flor dins la família lamiàcia. Espècia herbàcia perenne i aromàtica. Les fulles són de disposició oposades i sovint tenen el marge serrat. Els colors de les flors van del blanc al porpra.

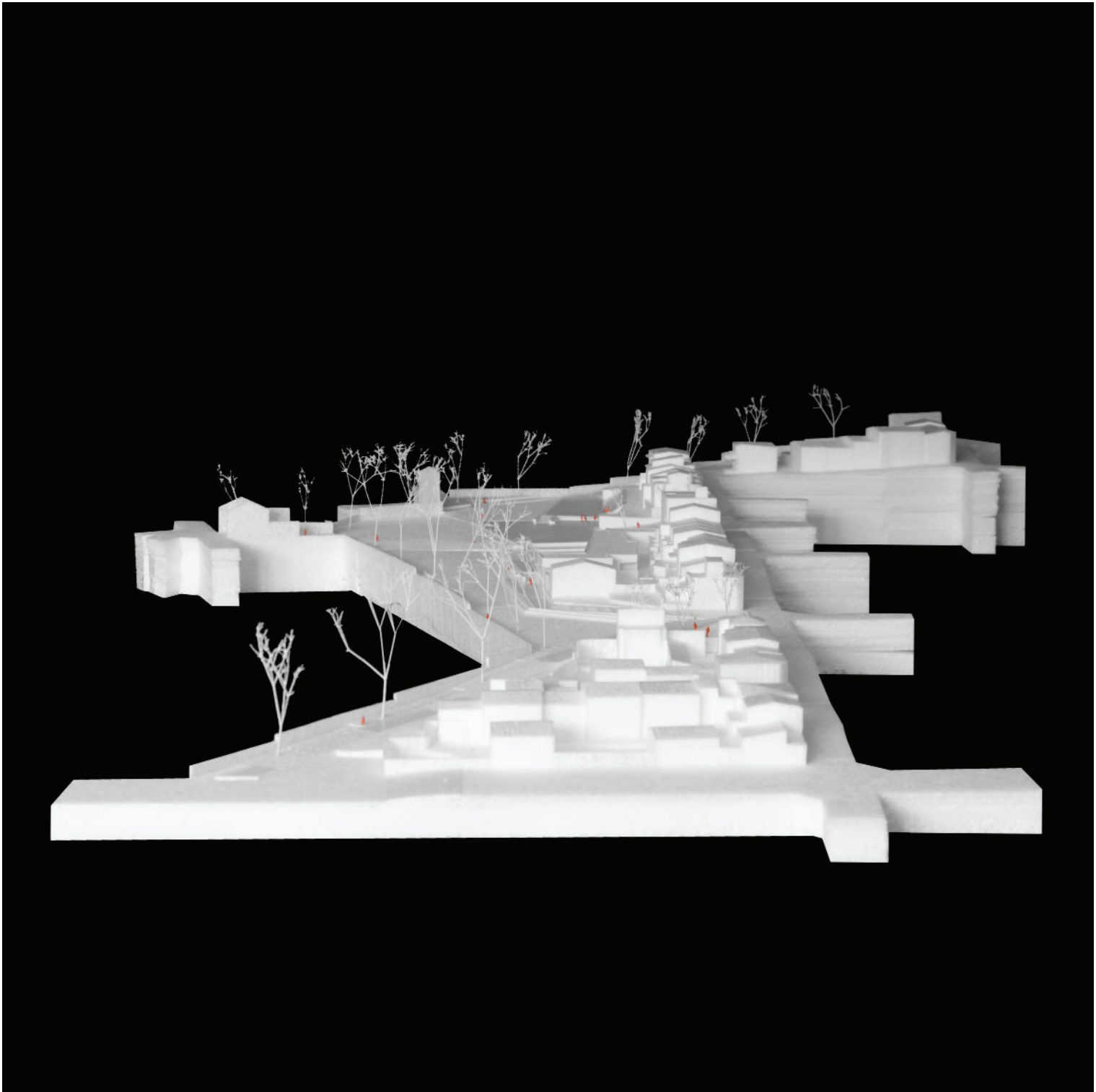
Localització

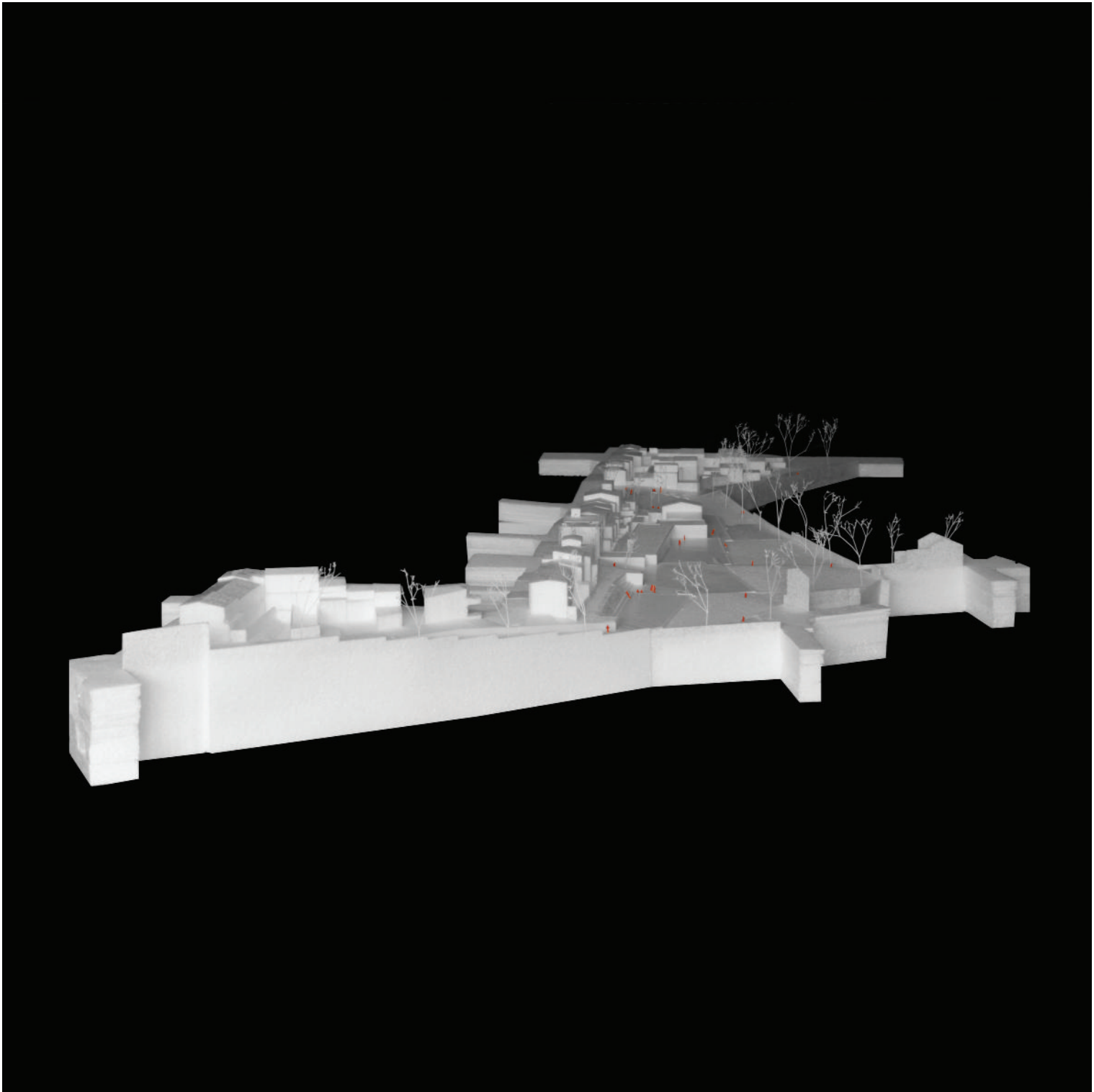
Situat a la coberta ajardinada de la part del talús que és edifici.

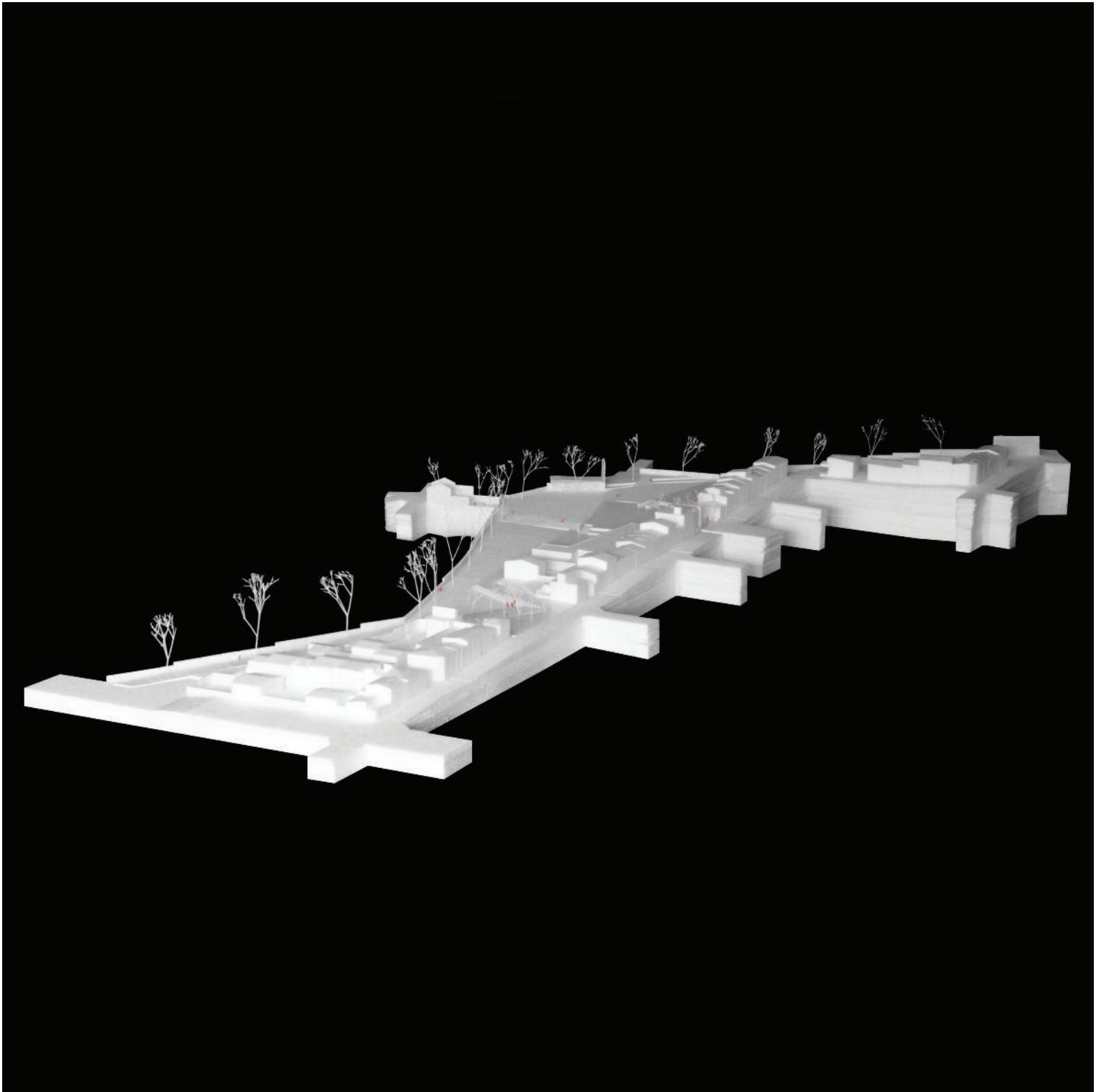
Justificació

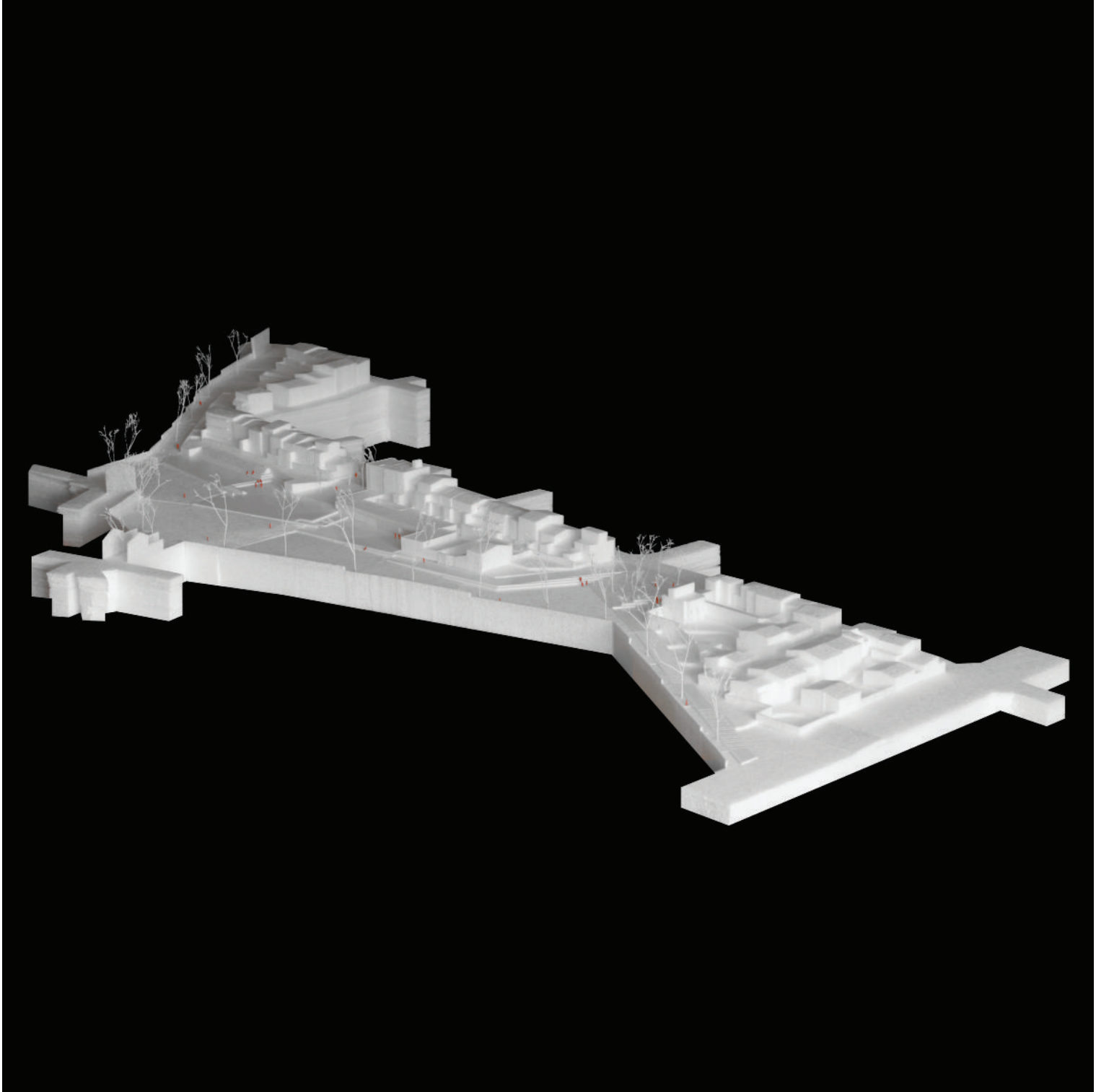
Ecosistema autòcton.
Bona aclimatació al sector.
Baix consum d'aigua.
Aromàtica.

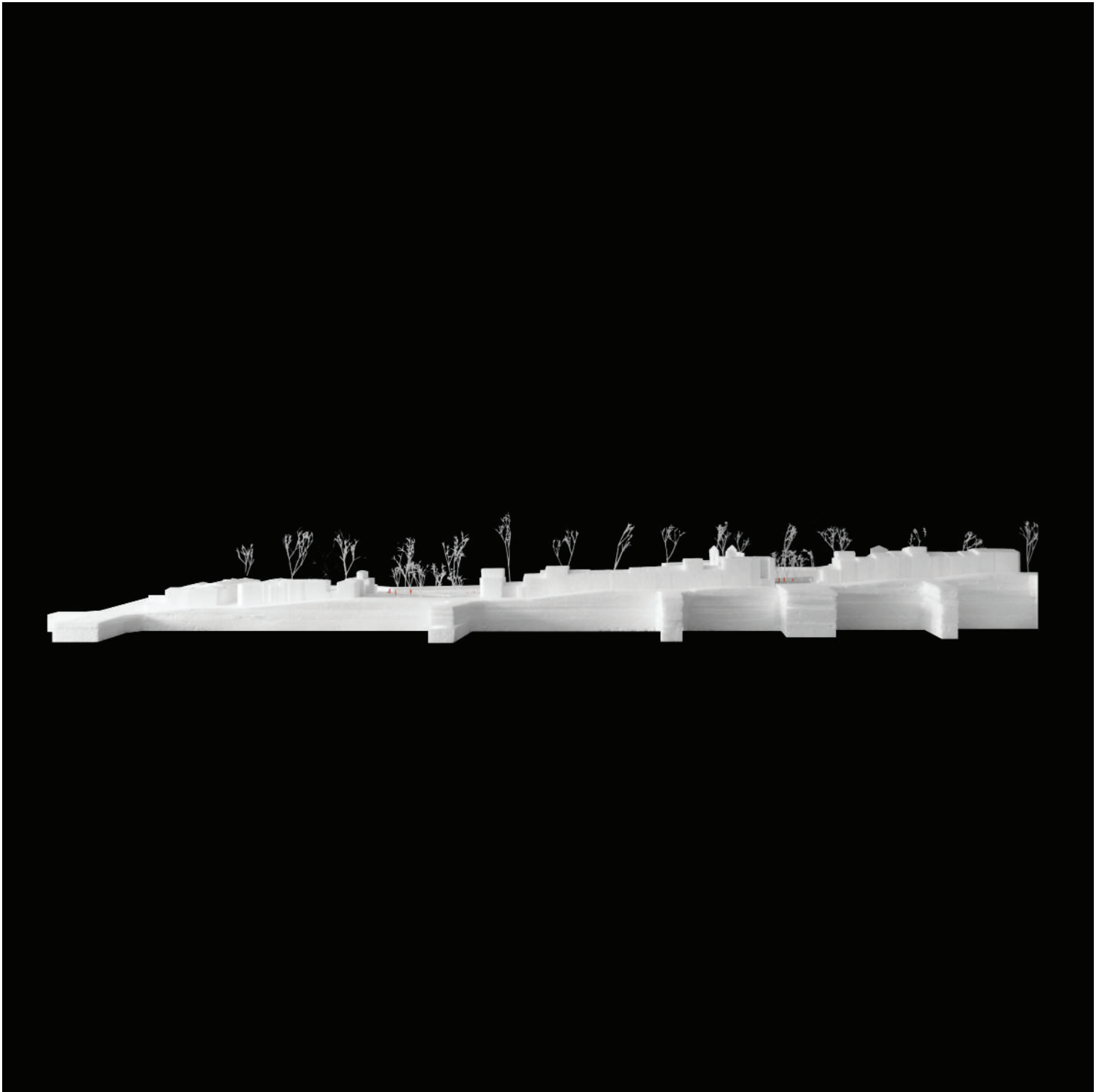


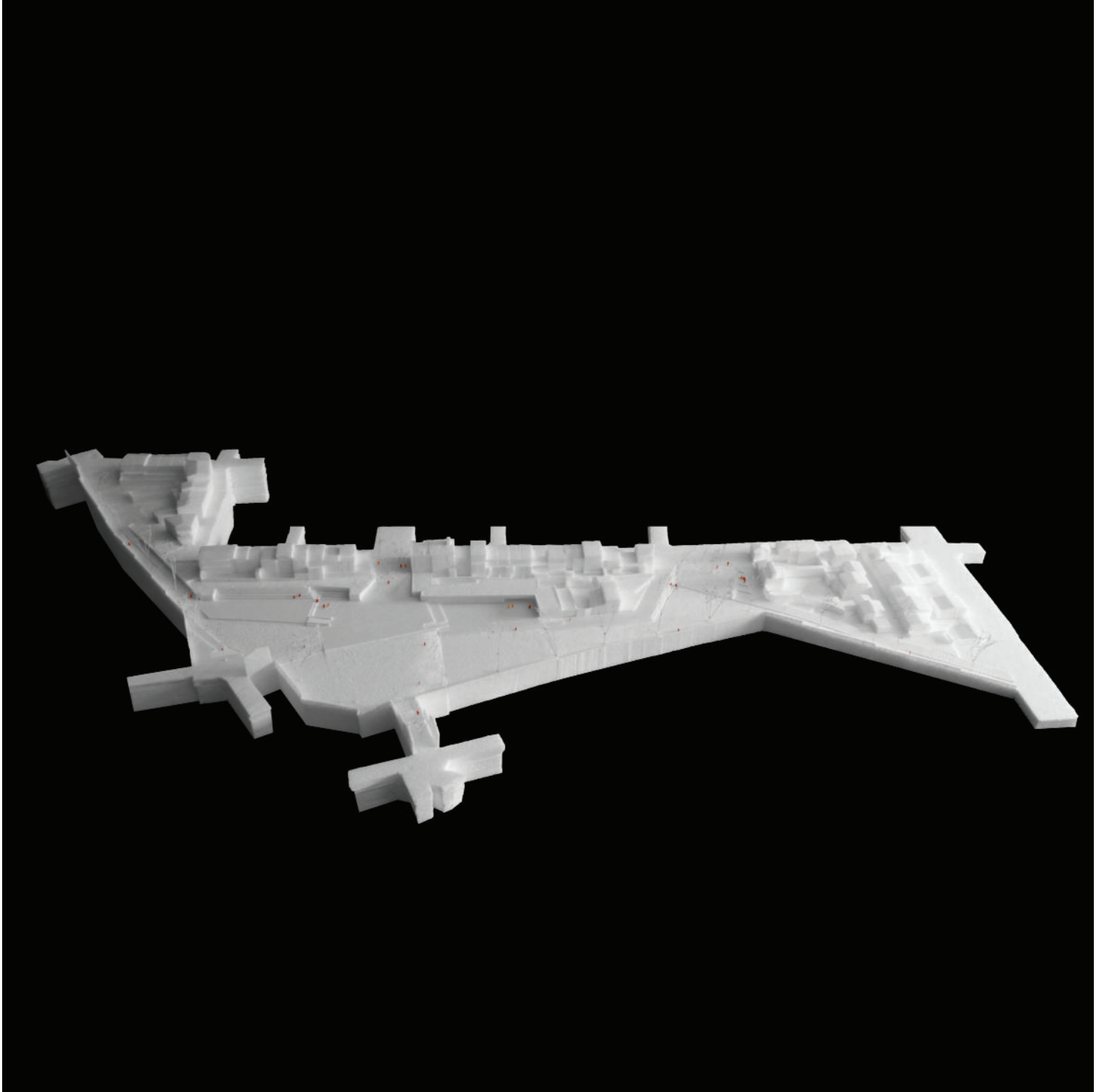


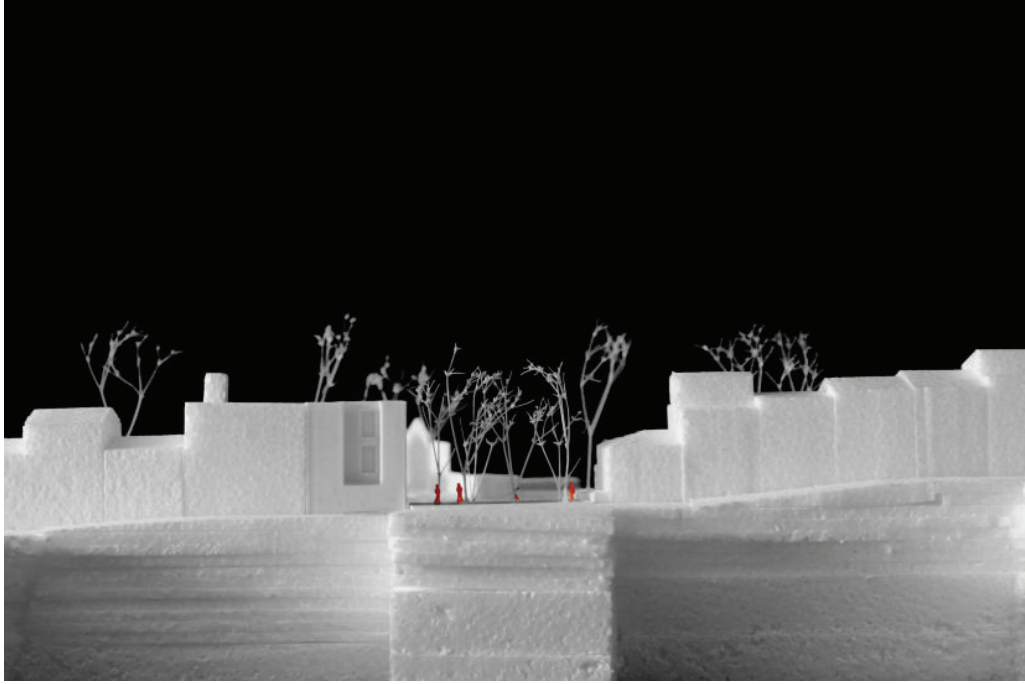


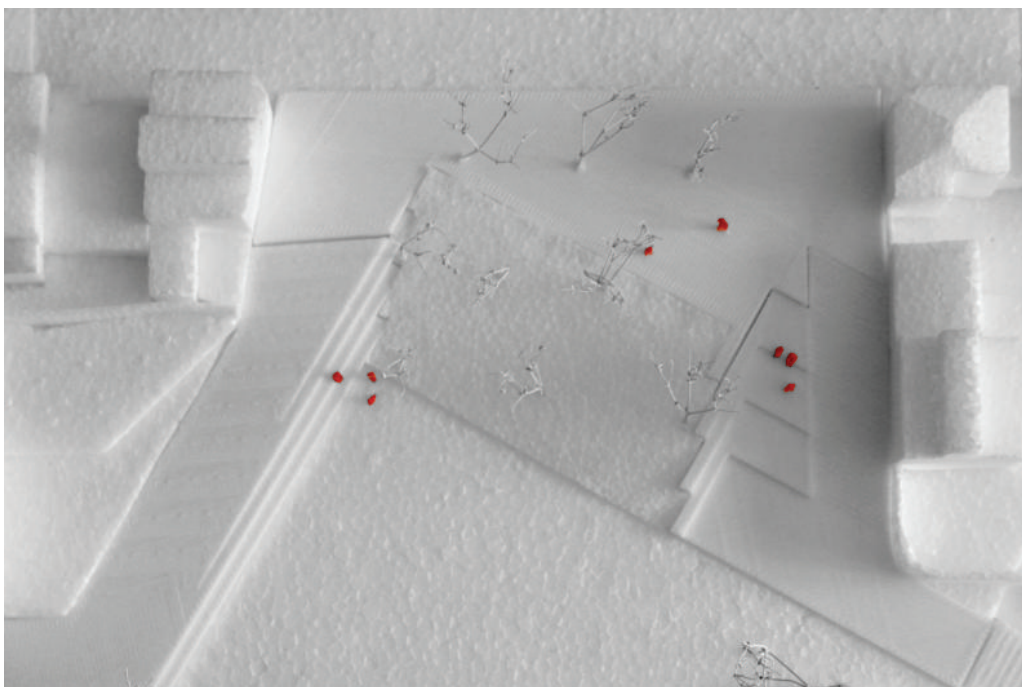
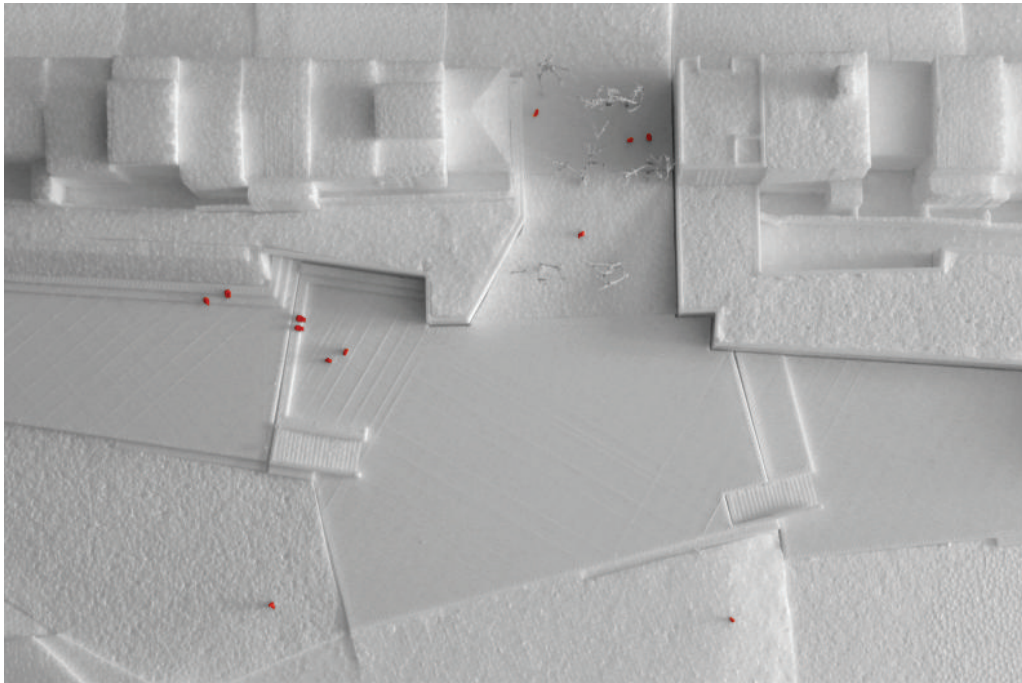


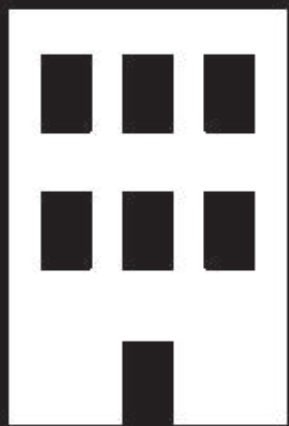












L'EDIFICI

Oficines

Espais destinats a les associacions del poble que necessiten d'un espai fixa, ja que disposen d'una rutina de treball diària; mitjans de comunicació locals, borsa de treball, etc.



Hall

Vinculat al carrer

Sinergia parc

EDIFICI

Focus d'activitat i soplug permanent del parc. Edifici pel moviment diari del poble; jubilats, associacionisme, etc.

Vinculat al parc

Bar

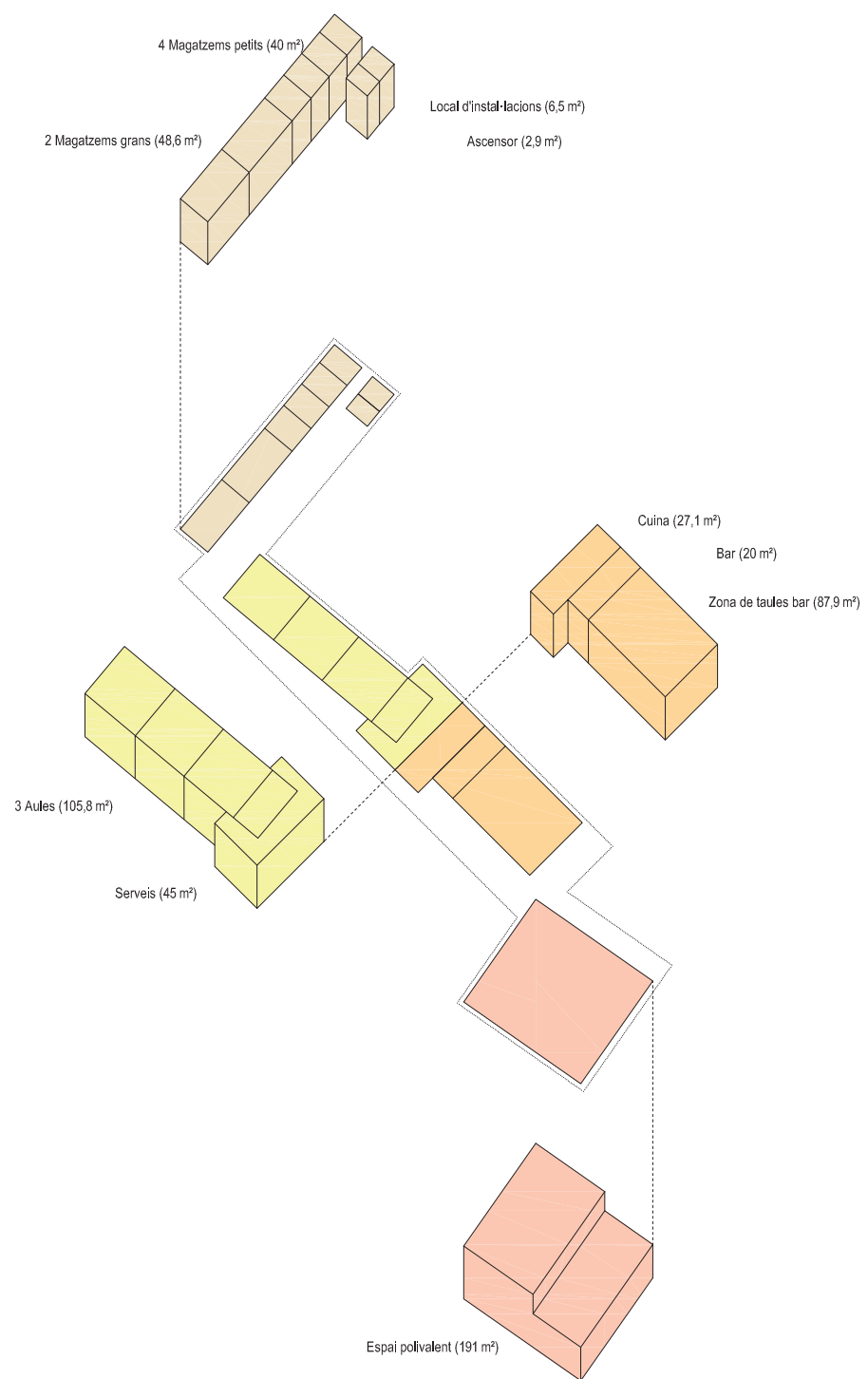
Aules i magatzems

Programa destinat a les diverses associacions del municipi. Espais de emmagatzematge i 3 aules (subdivisibles en 6) d'estudi i per realitzar les diverses activitats programades per les associacions.

Espai polivalent

Àrea destinada a poder assumir els diferents actes (exposicions, presentacions, xerrades, etc) organitzats per les associacions. Espai annex i d'ampliació del bar com a llar de jubilats.

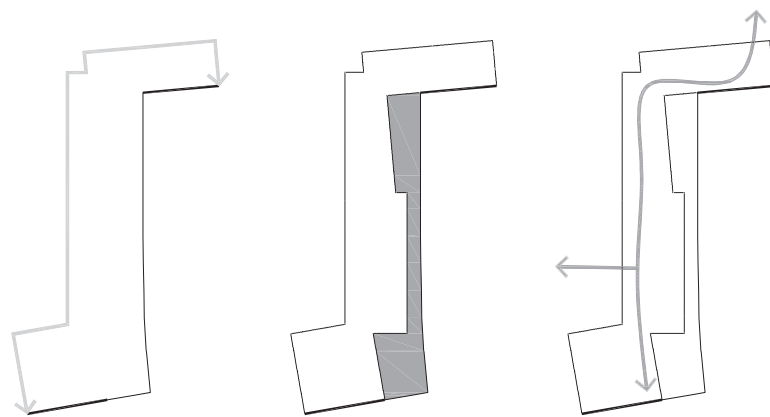




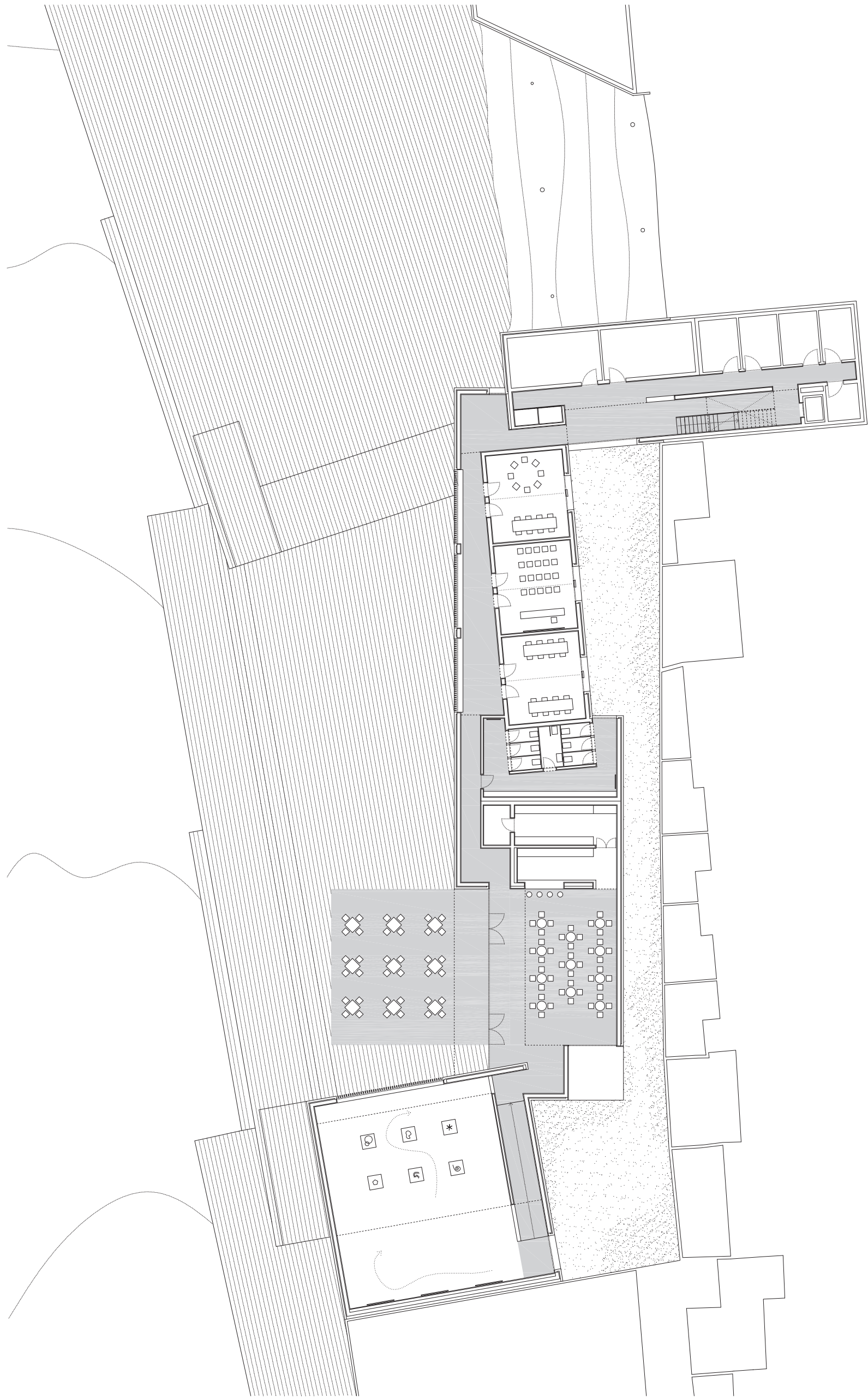
(Nou límit) De mitgera a mitgera

(Junta) Relació edificis

(Transició) Espai comú

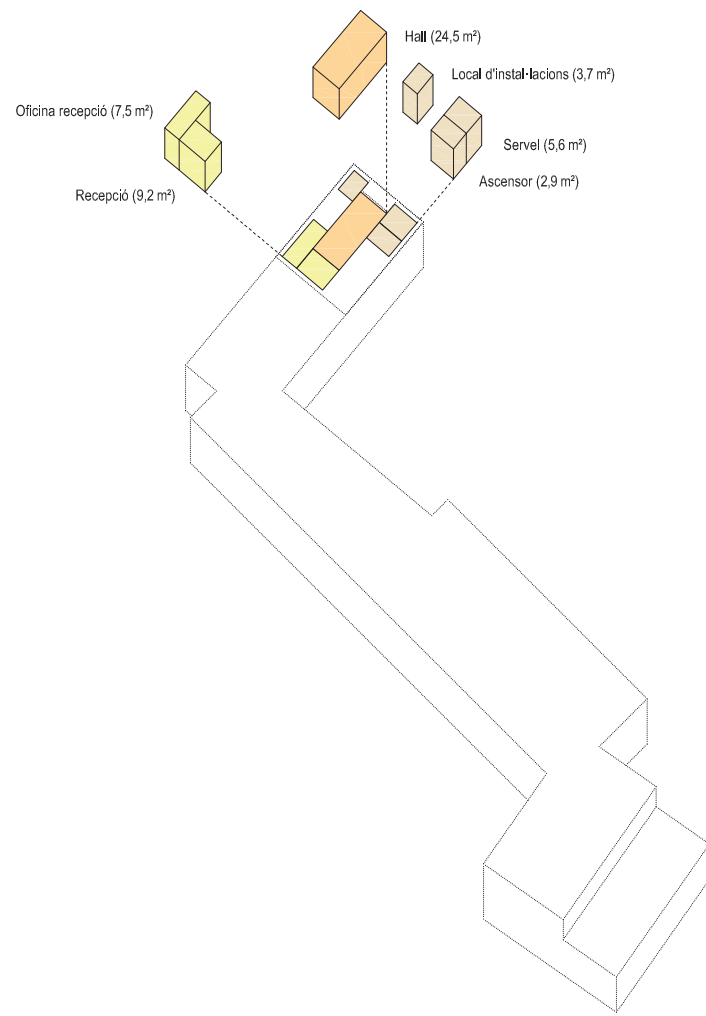


Objectius de projecte / escala 1:1500

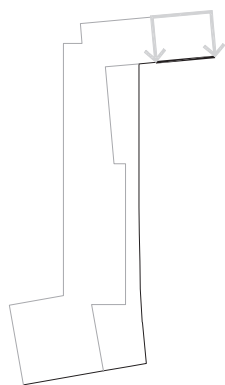


Planta baixa nivell parc / escala 1:300

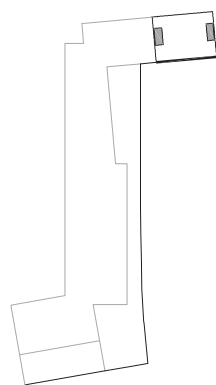




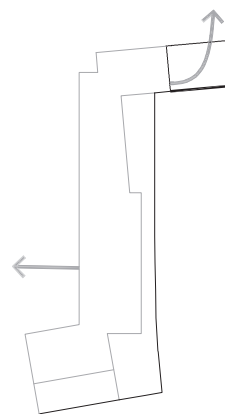
(Nou límit) De mitgera a mitgera



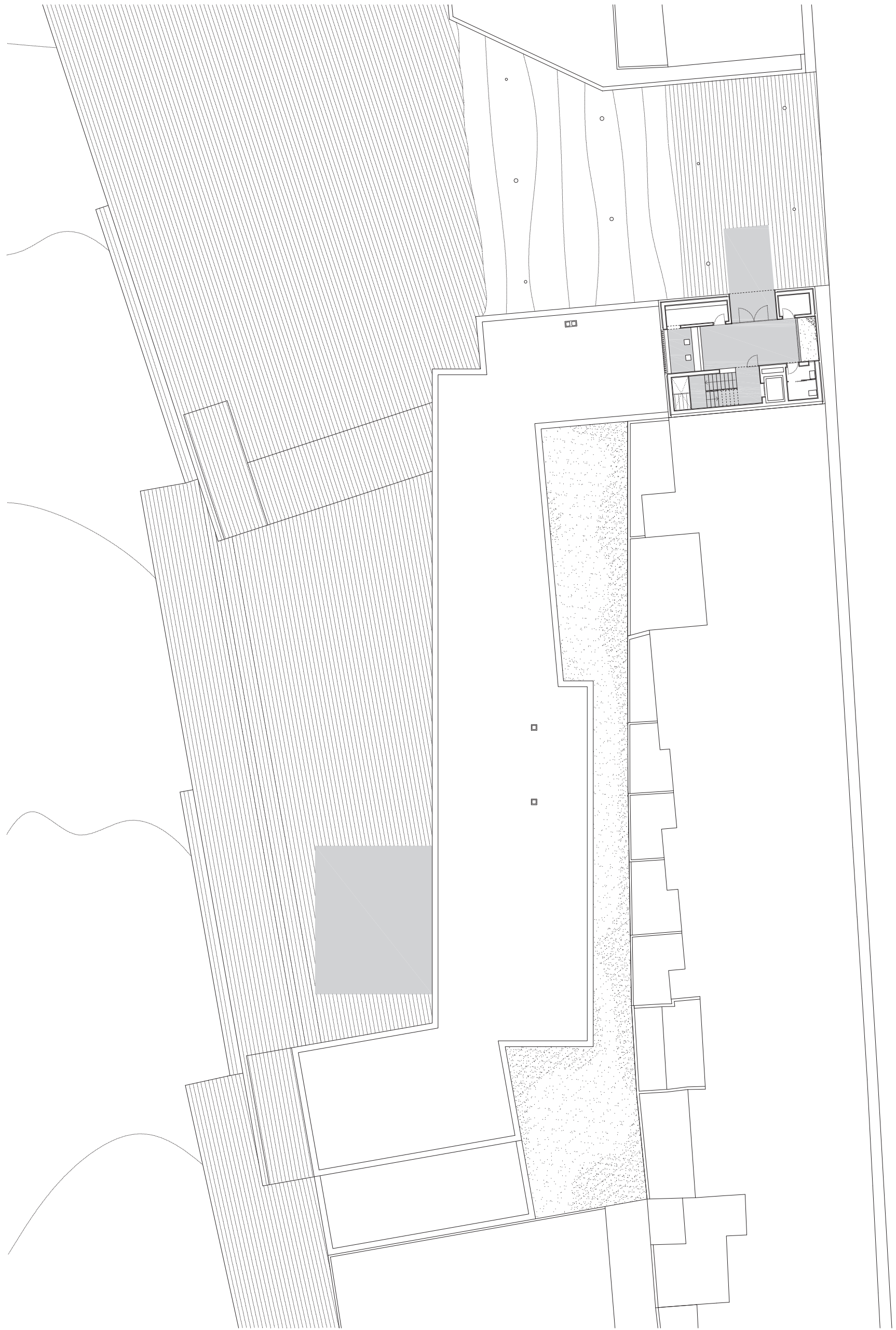
(Junta) Relació visual



(Transició) Espai comú

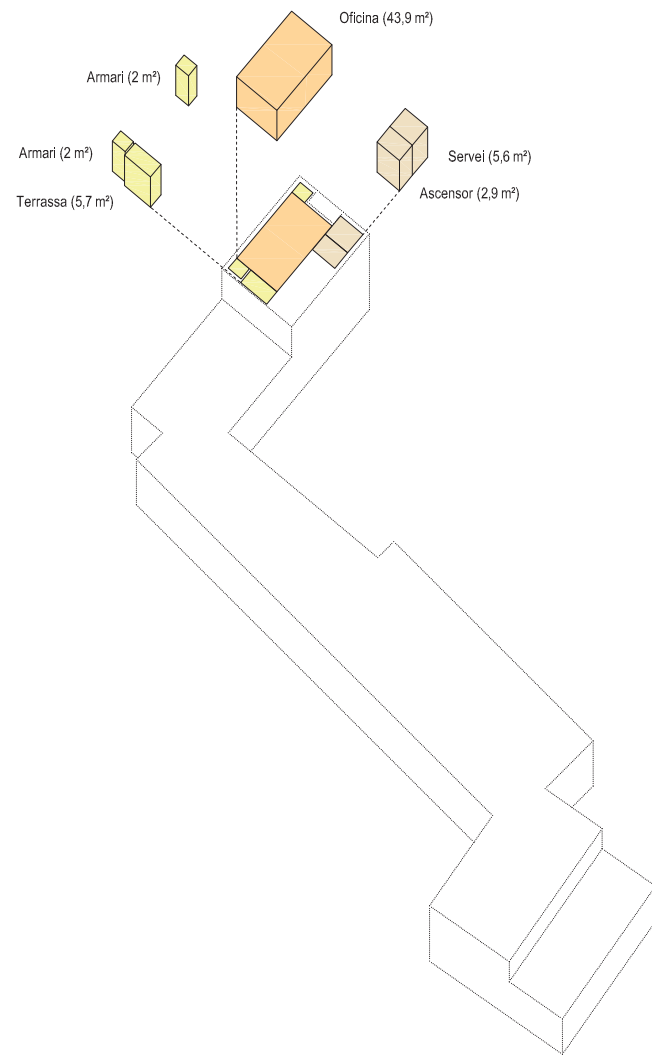


Objectius de projecte / escala 1:1500

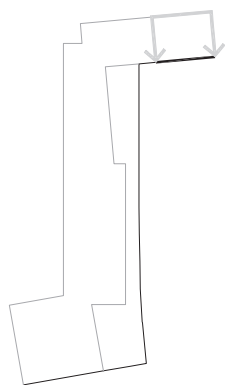


Planta baixa nivell carrer / escala 1:300

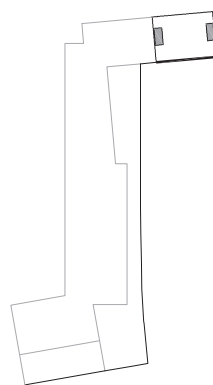




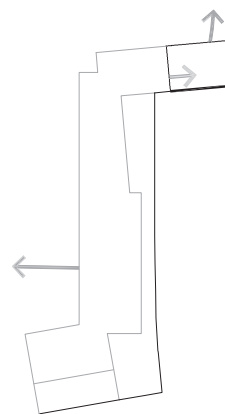
(Nou límit) De mitgera a mitgera



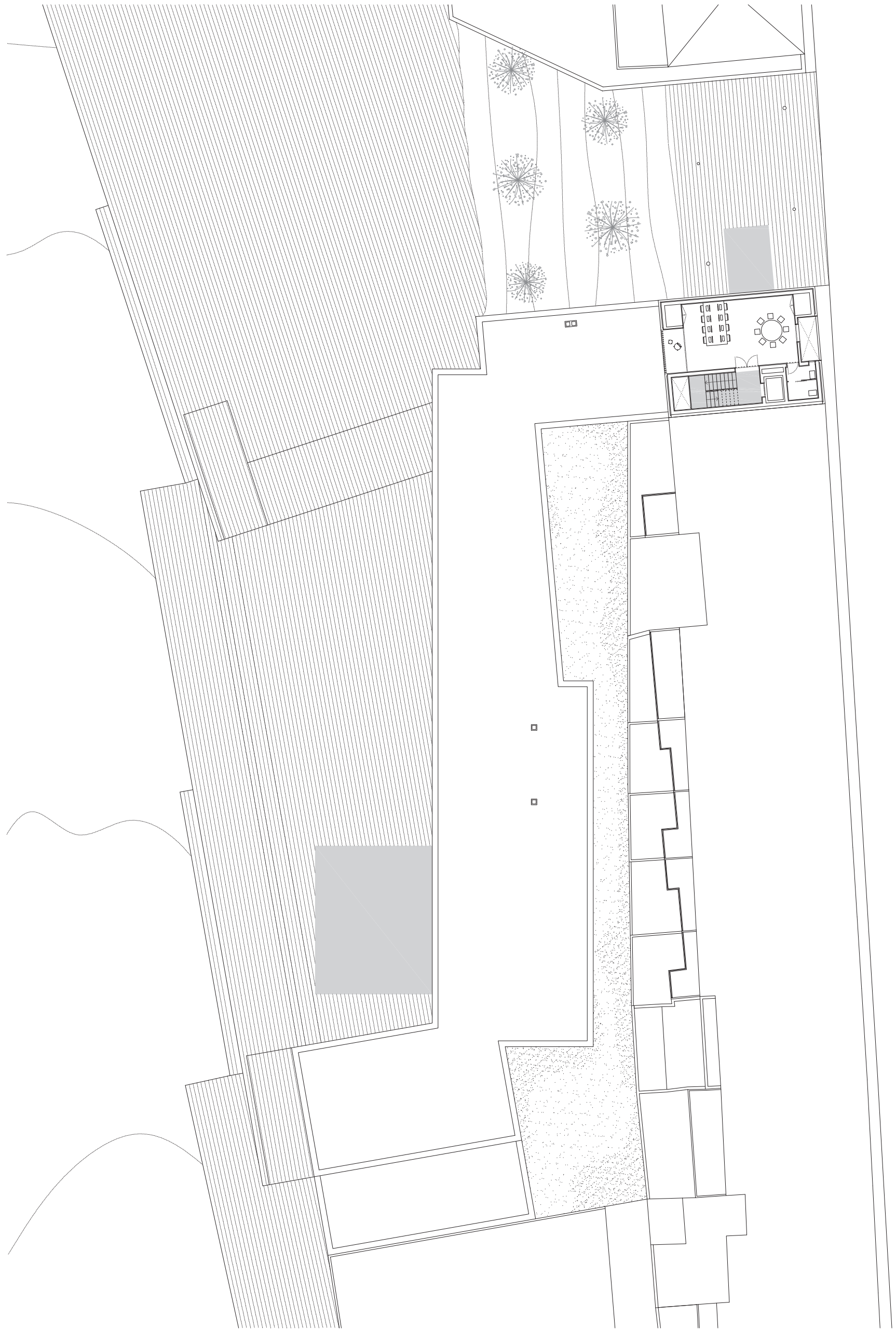
(Junta) Relació visual



(Transició) Espai comú

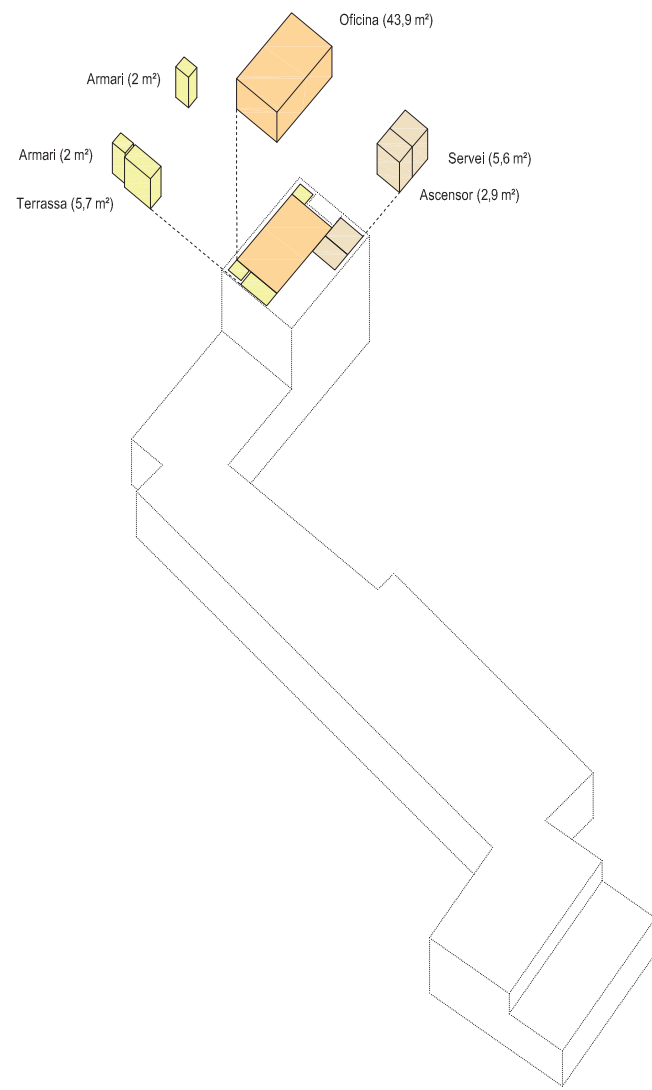


Objectius de projecte / escala 1:1500

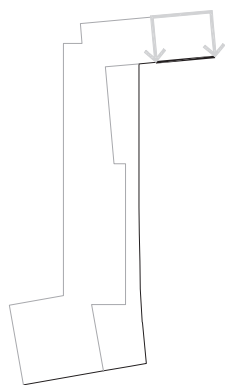


Planta primera nivell carrer / escala 1:300

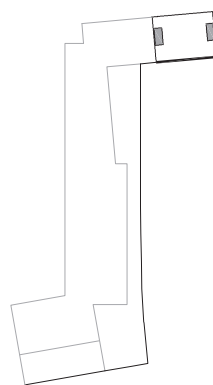




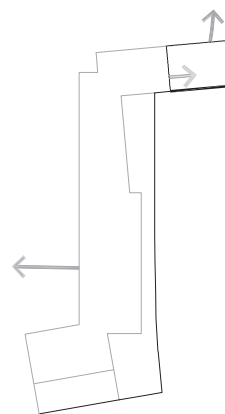
(Nou límit) De mitgera a mitgera



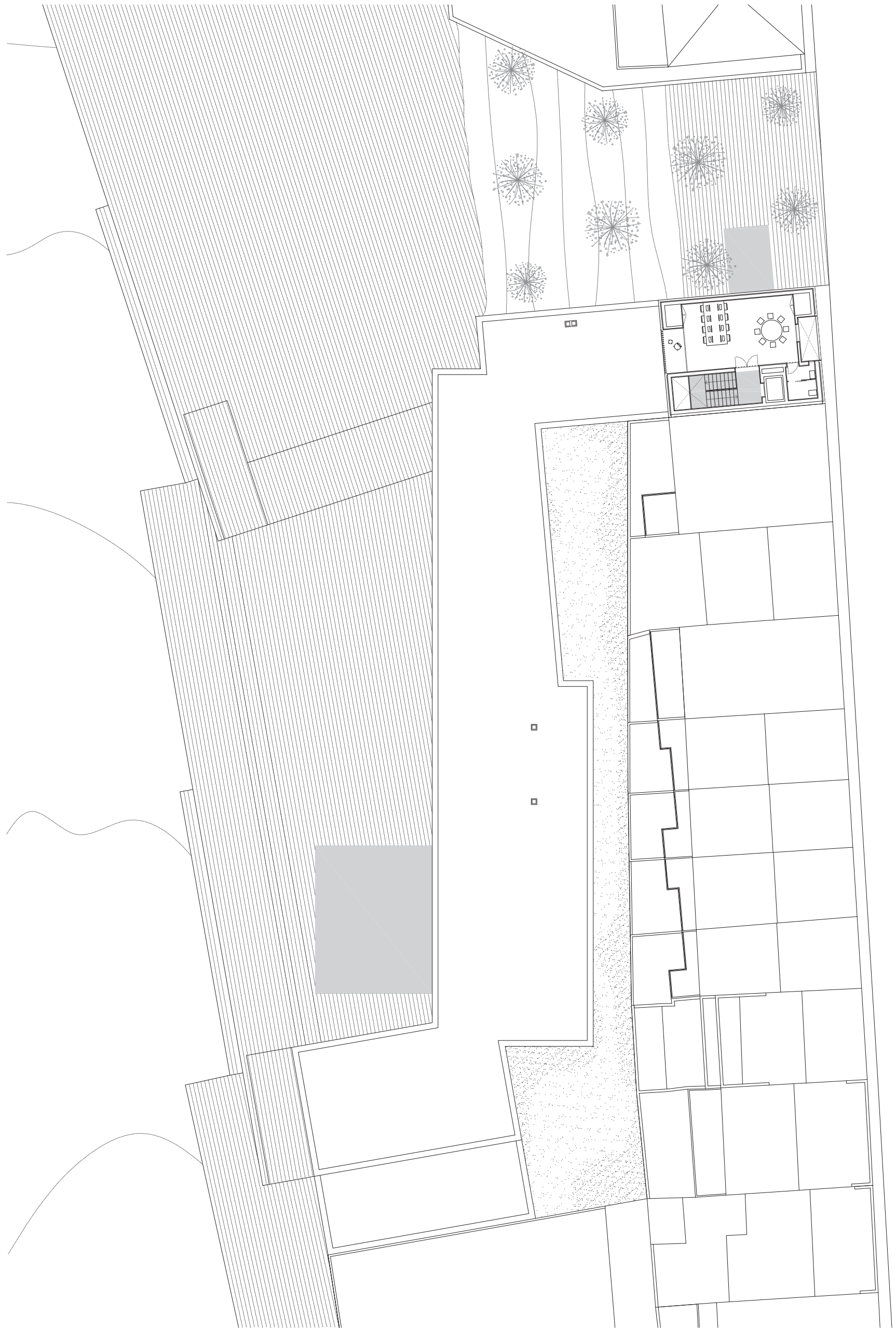
(Junta) Relació visual



(Transició) Espai comú

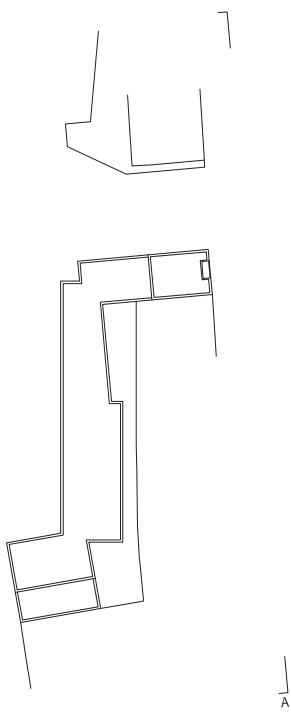


Objectius de projecte / escala 1:1500



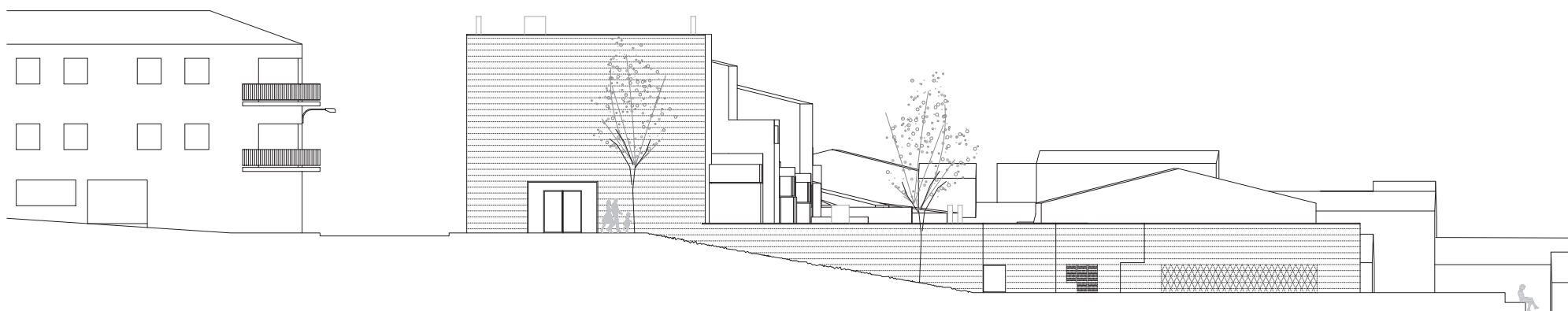
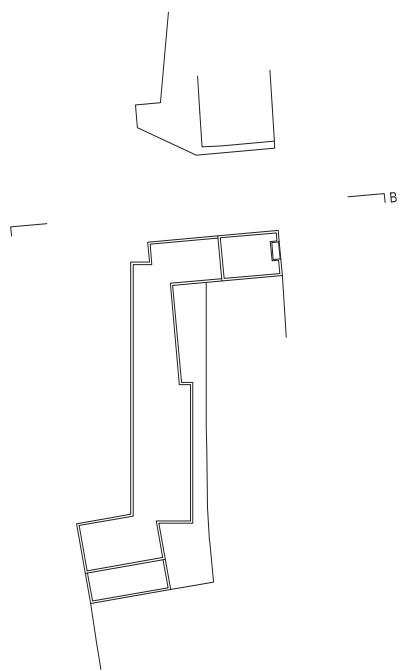
Planta segona nivell carrer / escala 1:300



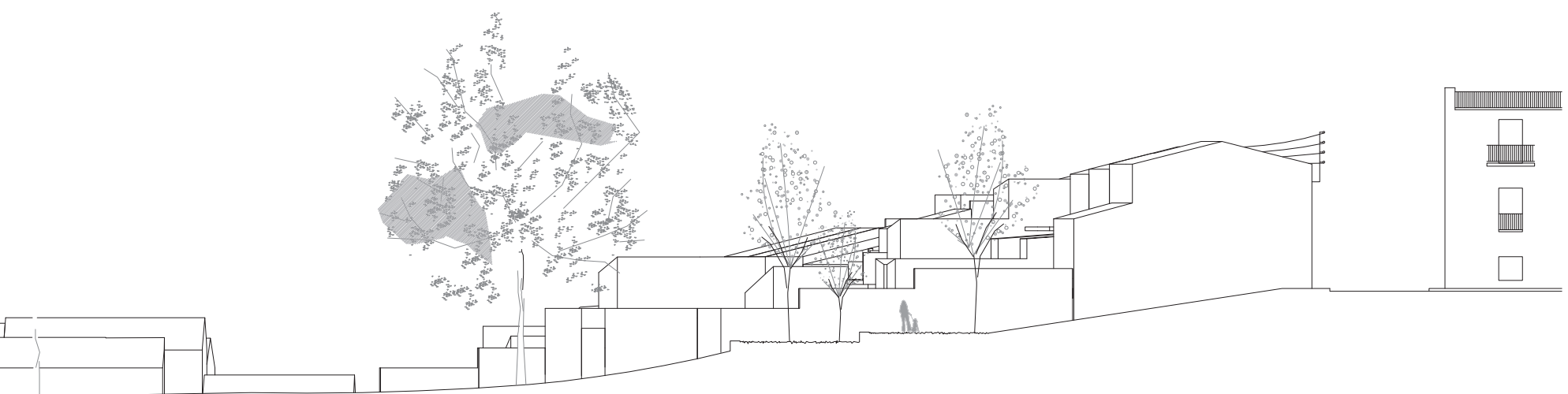


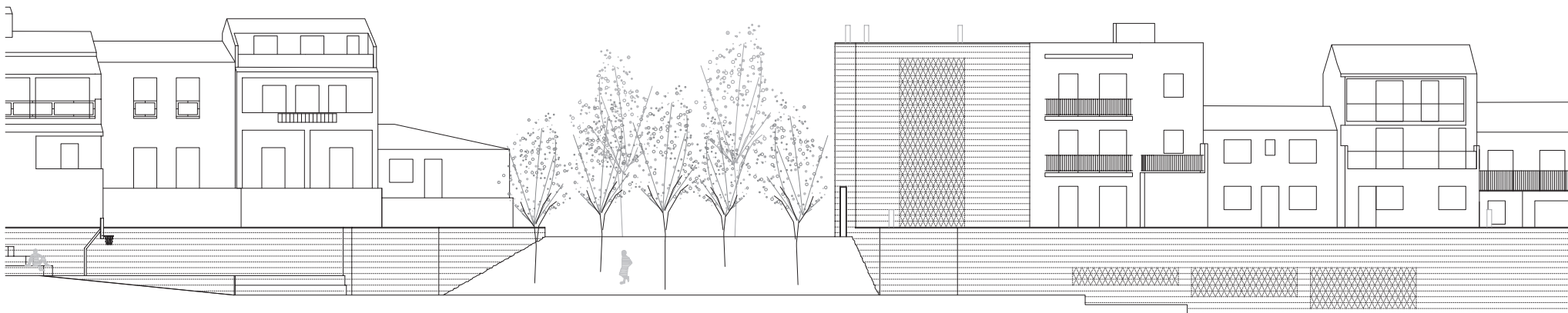
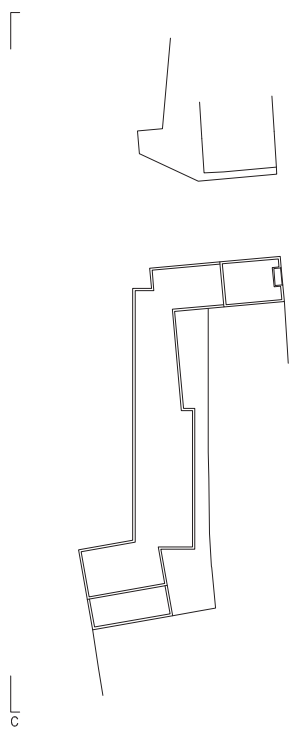
(A) Alçat carrer Mas Sec / escala 1:300



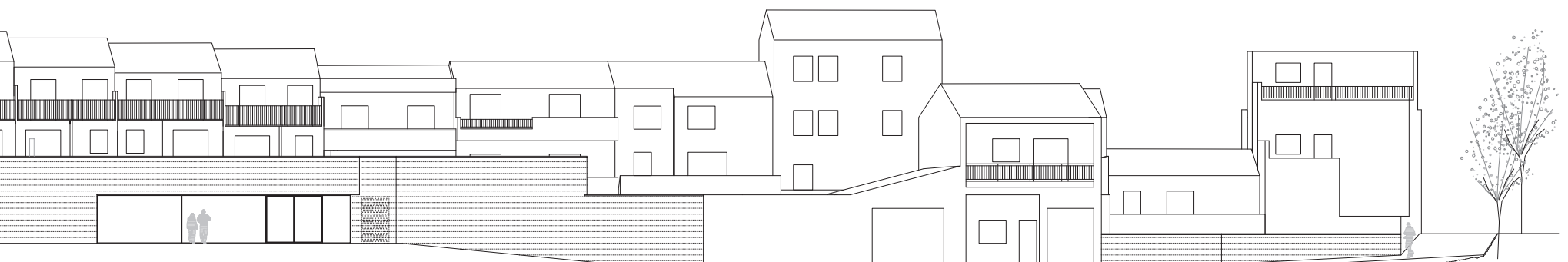


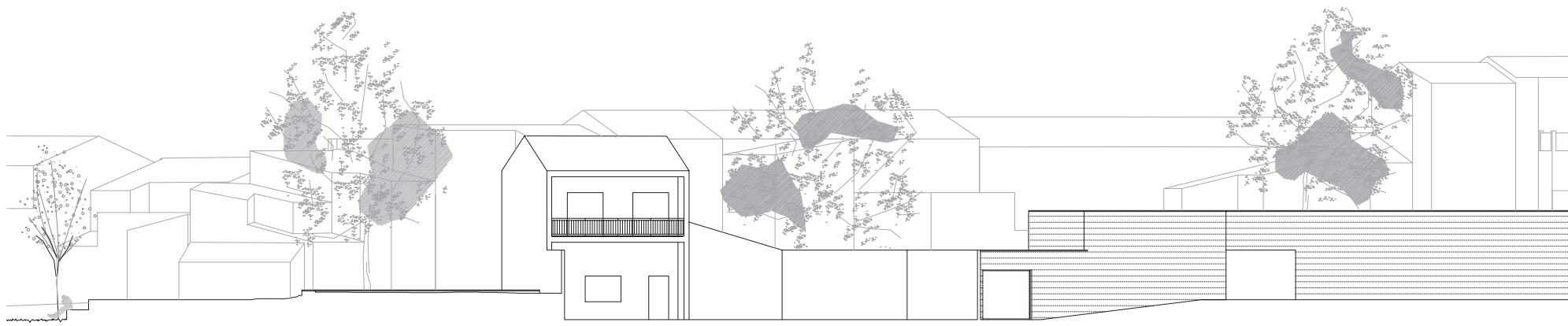
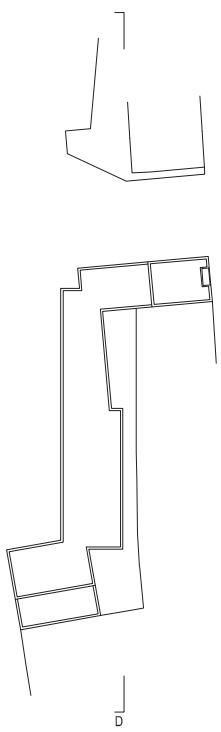
(B) Alçat transició exterior - interior parc / escala 1:300





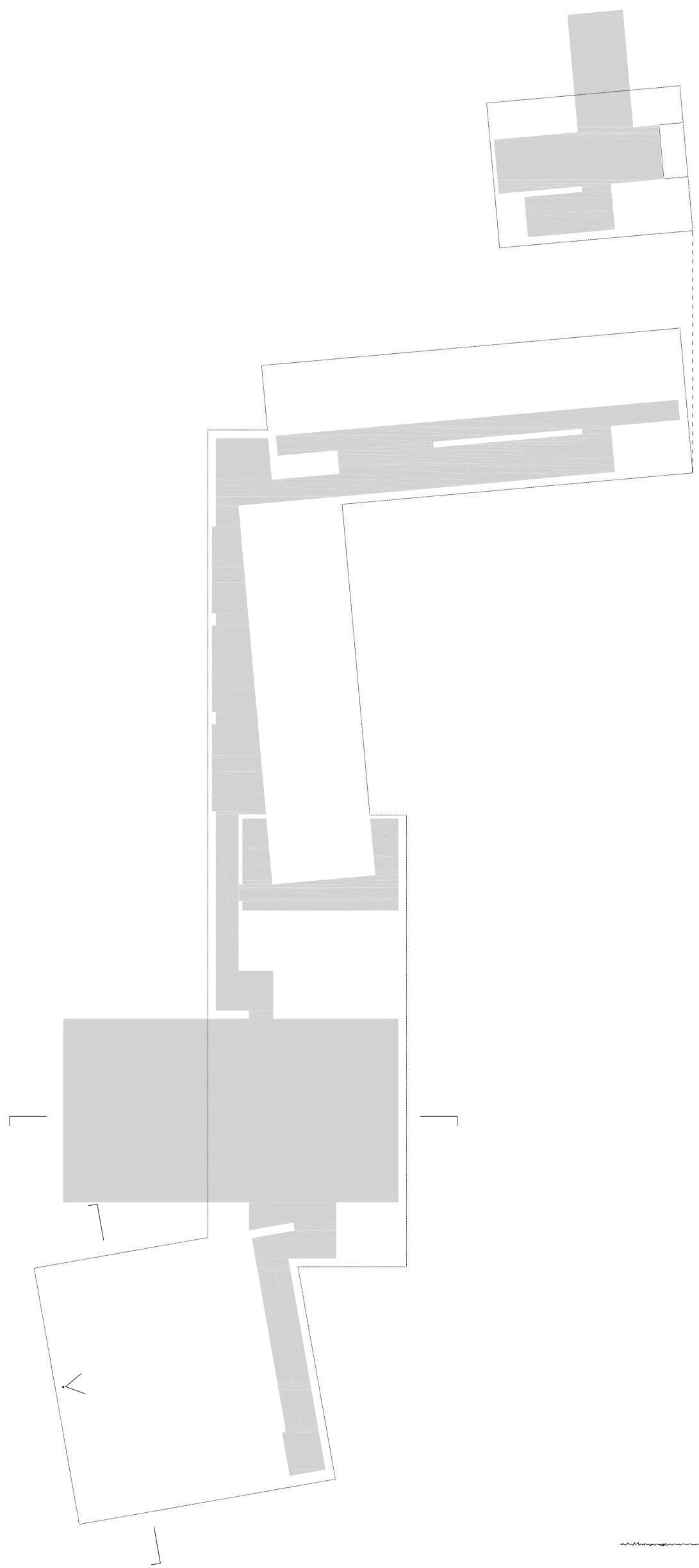
(C) Alçat sòcol interior parc / escala 1-300

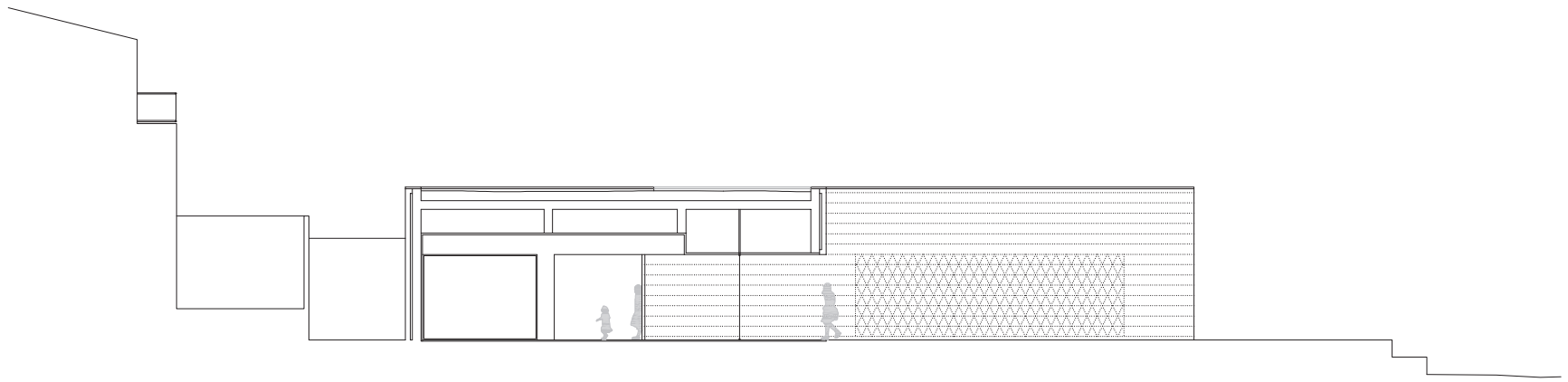




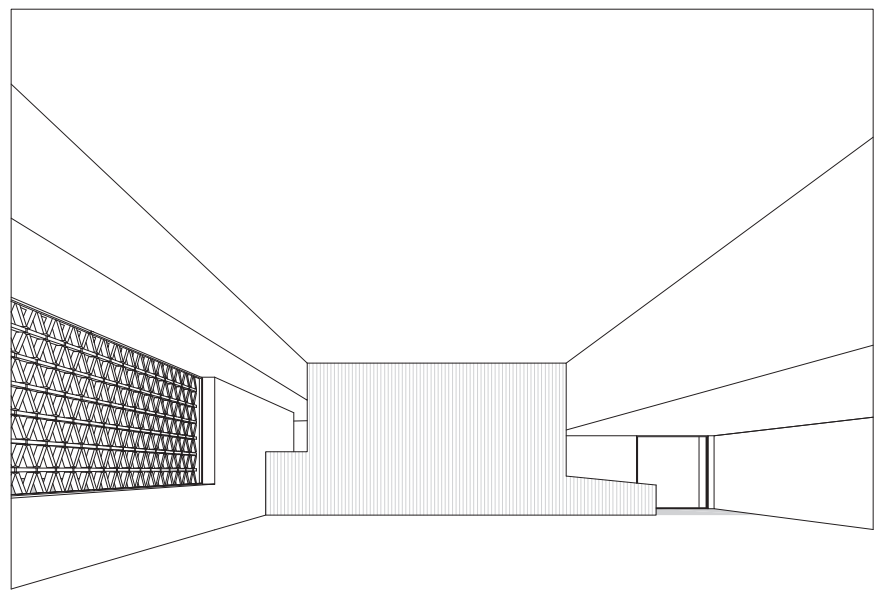
(D) Alçat interior pati / escala 1:300



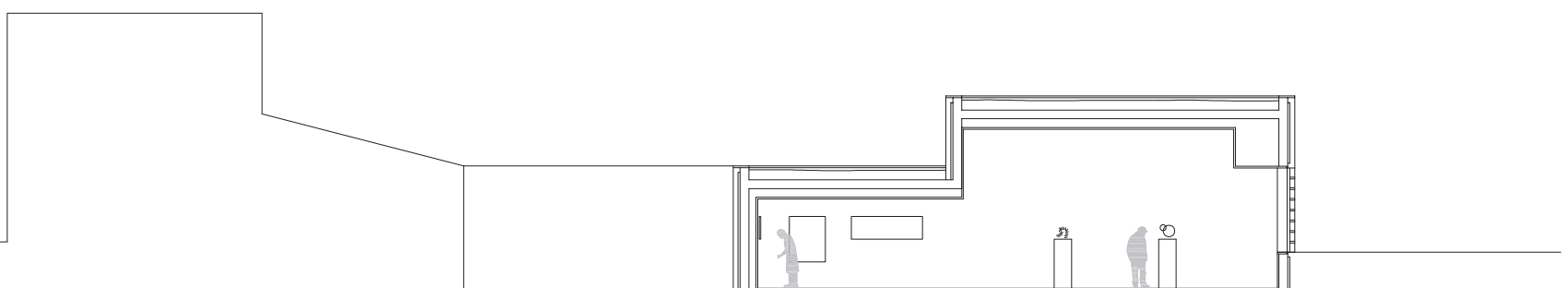




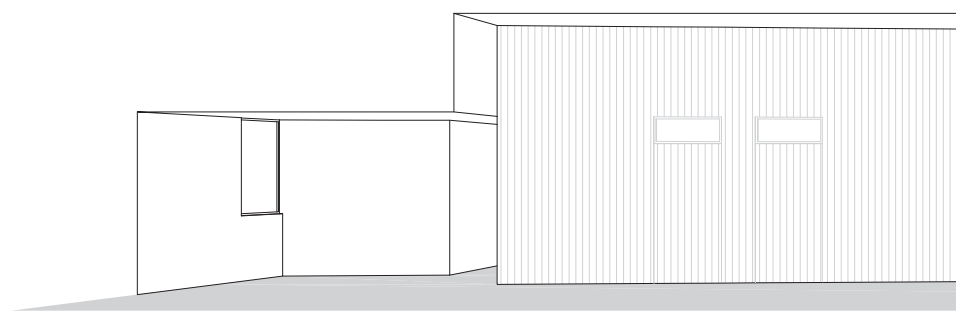
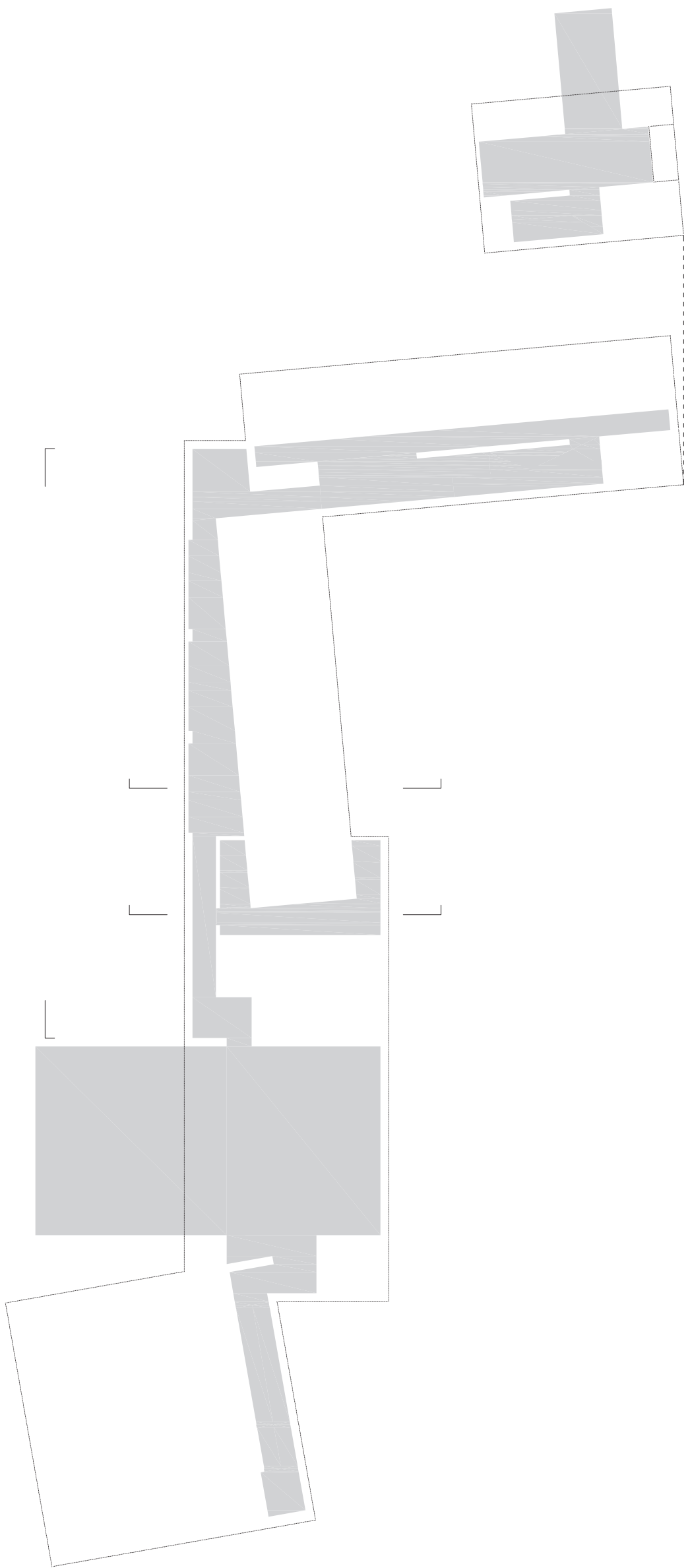
Secció transversal accés bar / escala 1:200

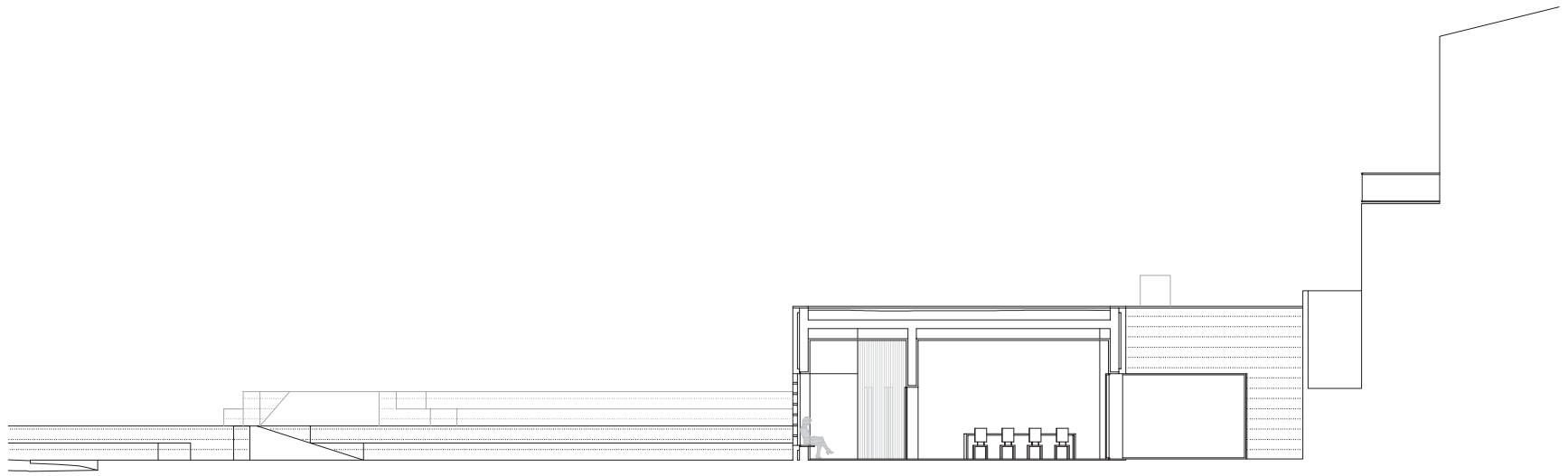


Espai polivalent

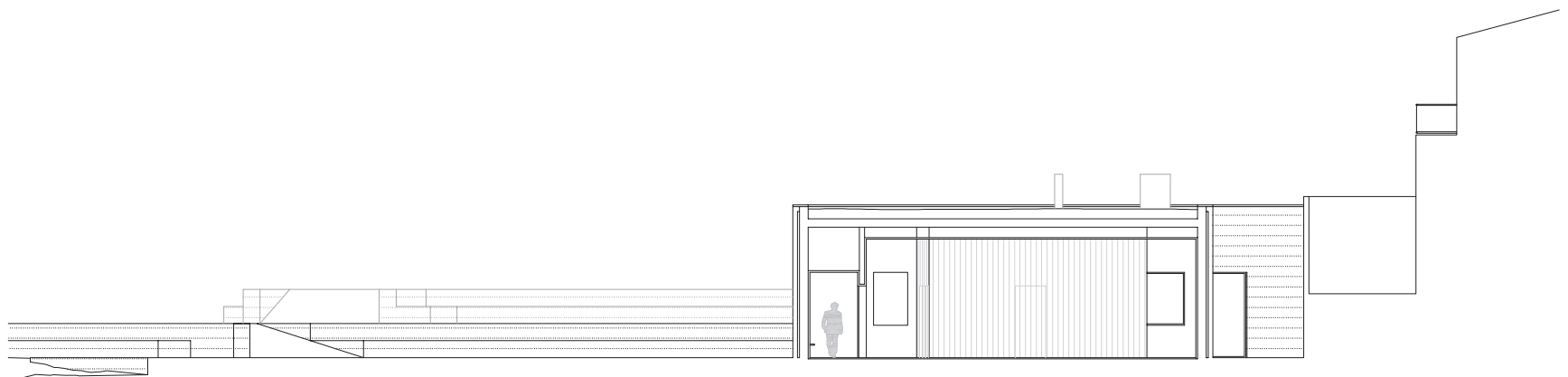


Secció longitudinal espai polivalent / escala 1:200

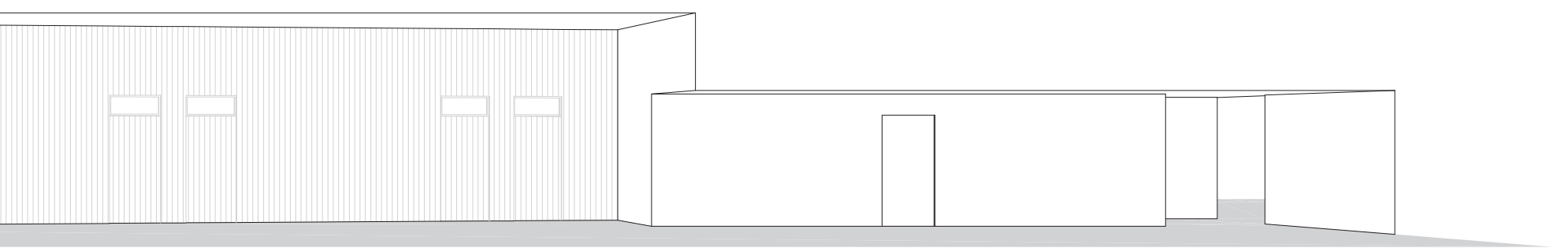




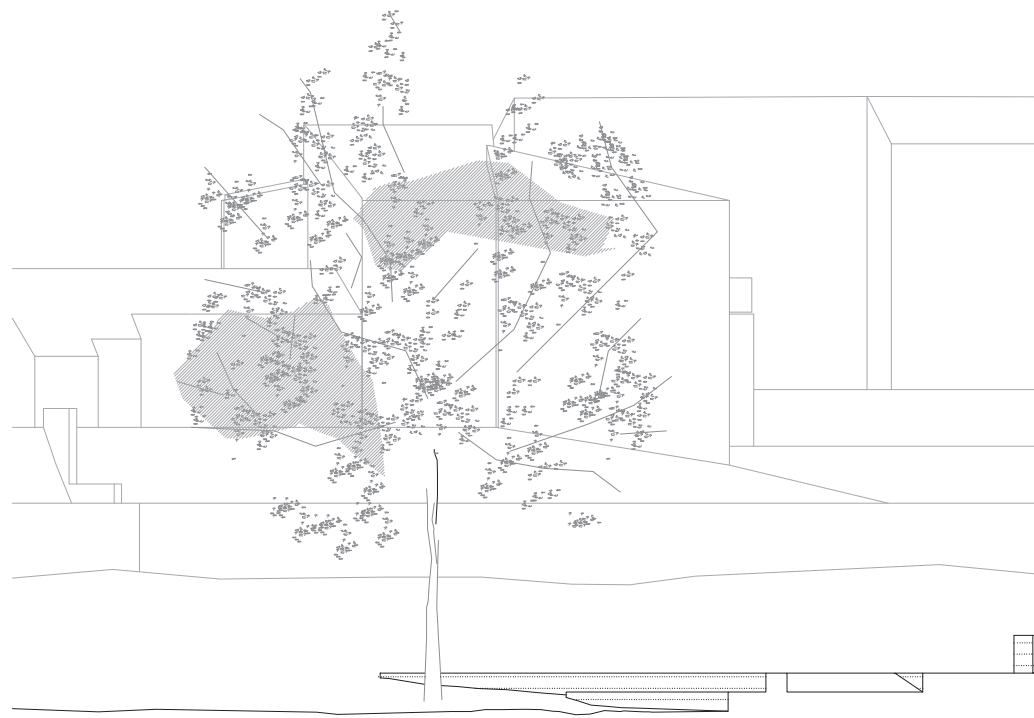
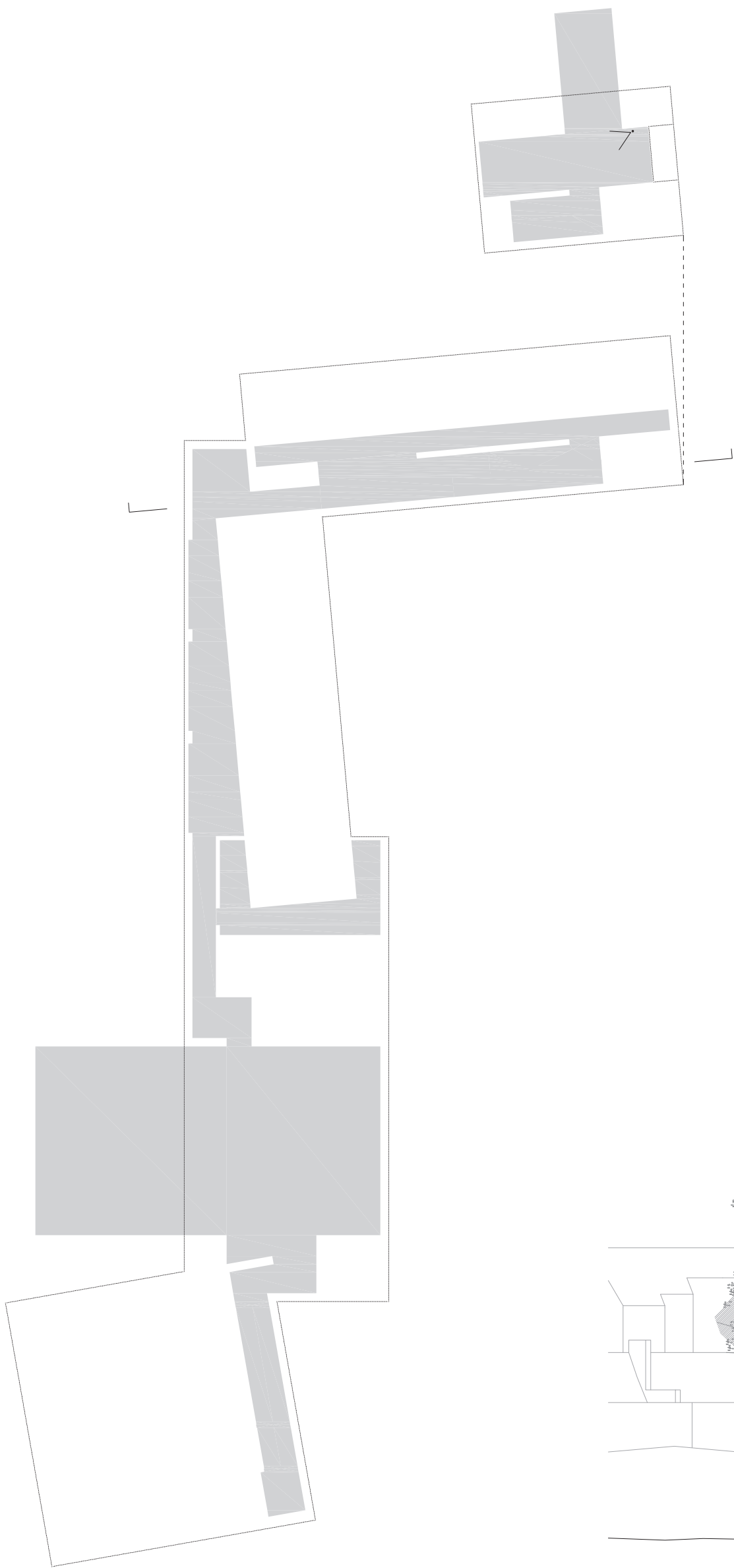
Secció transversal aula / escala 1:200

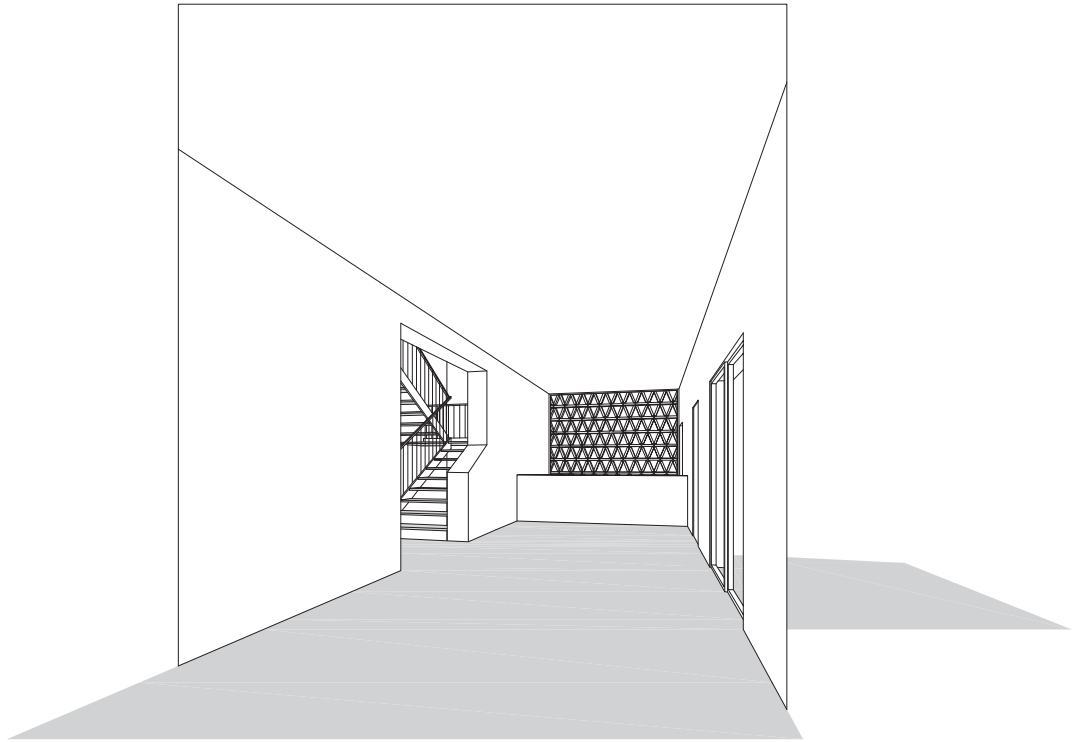


Secció transversal banys / escala 1:200

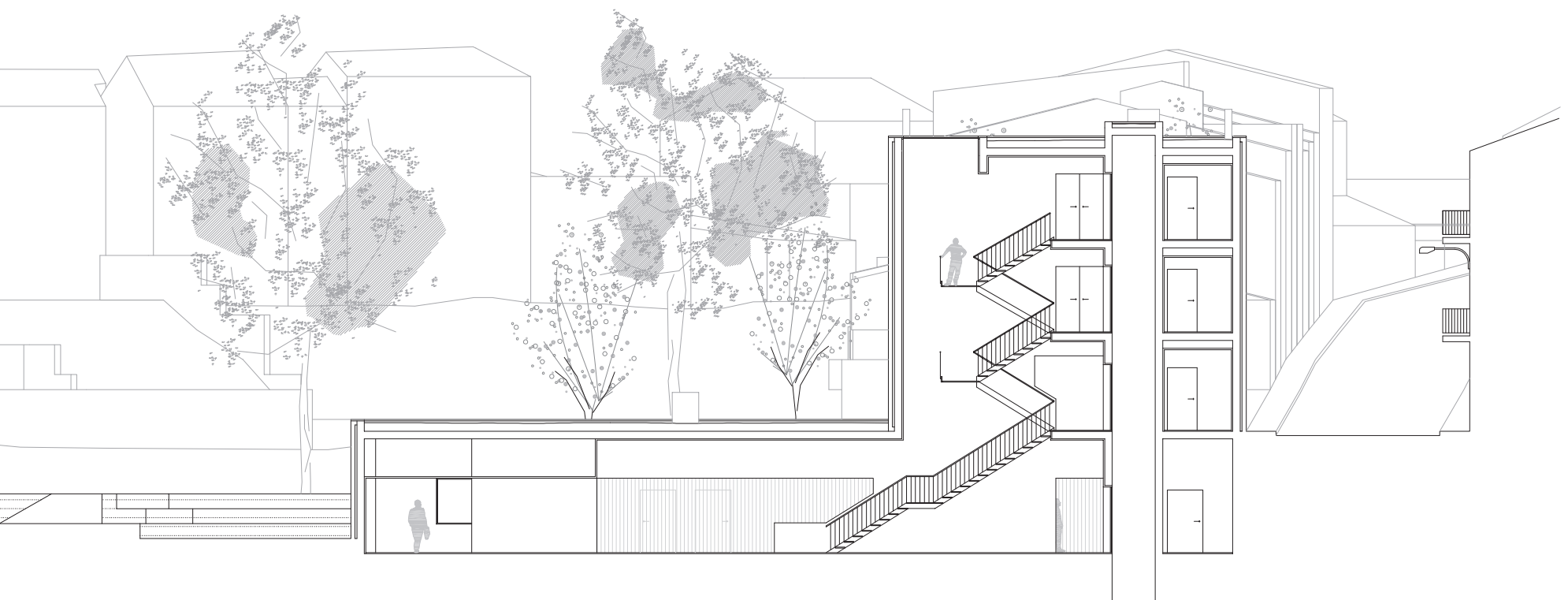


Alçat interior recorregut





Recepció planta baixa nivell carrer



Secció transició de cota parc a cota carrer / escala 1:200

ESTRUCTURA

Fonamentació

La fonamentació de l'edifici s'ha resolt mitjançant sabates corregudes de formigó armat, travades en els punts necessaris amb característiques especificades al plànol de fonaments.

El projecte es desenvolupa tot en planta baixa a excepció de l'extrem que dona a carrer, el qual disposa de tres plantes més, per tal de tancar una mitgera existent i configurar una de les portes del parc. Per aquest motiu s'ha contemplat un sobredimensionat de les sabates en aquest extrem, donat el seu major estat de càrregues. Tanmateix, aquest fet ha provocat que per possibles problemes d'encofrat a l'obra, donat que les sabates corresponents al nucli de comunicació vertical quedaven molt properes, s'hagi considerat com a millor opció en aquest punt, la realització d'una llosa de fonamentació.

Per altra banda, la llargada de l'edifici fa inevitable l'aparició de juntes de dilatació estructurals. Per tant, s'han realitzat dues juntes de dilatació per assegurar que la continuïtat de cap de les parts de l'estructura sigui major de 40 metres. Aquestes s'han disposat en punts poc conflictius de l'edifici, allunyades dels nexes entre geometries, una desvinculant la part de l'edifici que té més plantes, i l'altre separant un nucli, amb llums més petites, corresponent a la zona d'aules, de la part del bar i la sala polivalent, les quals tenen unes llums més grans.

Solera

Es realitza una solera de formigó armat col·locada sobre un llit de grava que faran de drenatge amb les especificacions necessàries al plànol de solera, el qual recull les solucions optades per tal de solucionar la transició entre la cota de fonamentació de tot l'edifici amb la cota (1 metro inferior) de fonamentació de la sala polivalent.

Tanmateix, la solera queda totalment separada de la fonamentació per una banda perimetral de poliestirè expandit d'alta densitat, per tal d'evitar posteriors diferències en assentaments que podrien provocar la fissuració d'aquesta. En aquest mateix sentit, es realitzen juntes de retracció cada 4/5 metres.

Estructura vertical

L'estructura vertical de l'edifici és a partir de murs portants de formigó armat de 25 cm d'amplada, tal i com s'indica al plànol i als detalls de l'apartat de l'estructura vertical. Es preveu la continuïtat de les armadures dels fonaments pel correcte encavalcament de les armadures del mur.

Pel que fa a l'entrega del mur amb el forjat (llosa massissa de formigó armat) es sobredimensiona el cercol de coronament fins a realitzar una biga plana, per tal de facilitar l'encontre de les armadures del mur, les pròpies del cercol i l'armadura inferior de la llosa de formigó. Per altra banda, també s'ha considerat que aquesta solució pot tenir millor comportament davant de l'efecte del punxonament, encara que, a diferència dels pilars, en el cas dels murs no sol ser una problemàtica important.

Cal esmentar també que s'utilitza un sistema d'encofrat metàl·lic, amb acabat tipus industrial per revestir, menys en els murs en contacte amb les dues mitgeres, que es construeix un mur de maó perforat que actua com a encofrat perdut en una de les cares del mur.

Estructura horitzontal

Donada l'estructura vertical de l'edifici i la pròpia geometria de la planta s'ha considerat com a millor opció per a l'estructura horitzontal, la realització d'una llosa massissa de formigó armat.

A nivell de predimensionament, s'ha seguit les instruccions de la taula 50.2.2.1.a *Relacions L/d en bigues i lloses de formigó armat sotmeses a flexió simple* de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08). A partir d'aquests paràmetres, la llosa té un cantell final de 25 cm i està exempta de la comprovació de la fletxa.

Per últim, en la zona del bar i la sala polivalent, es realitzen unes bigues de cantell de formigó armat despenjades amb l'objectiu de aconseguir uns espais amb unes llums més grans.

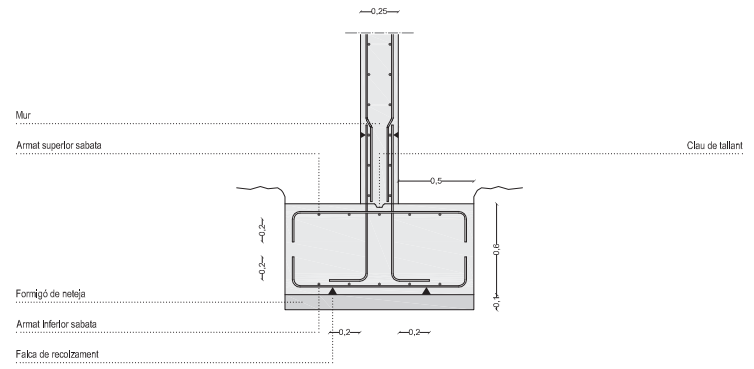
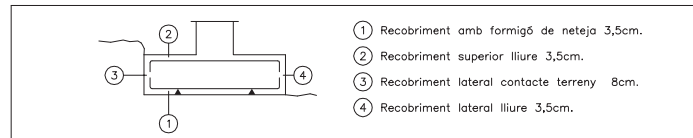
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS – SABATES DE FONAMENTACIÓ

MATERIALS	FORMIGÓ				ACER		ACER		
	CONTROL		CARACTERÍSTIQUES		CONTROL		CARACT.		
Element	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistència	Tamany Max. Arid	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Sabata	Estadístic	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Pièdres o tova ($\phi < 15$ cm.)	30/40 mm.	Ila	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500S

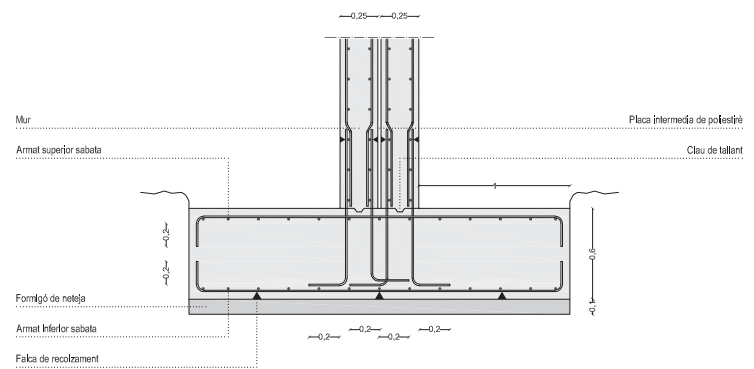
NOTES

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallament segons EHE
- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...

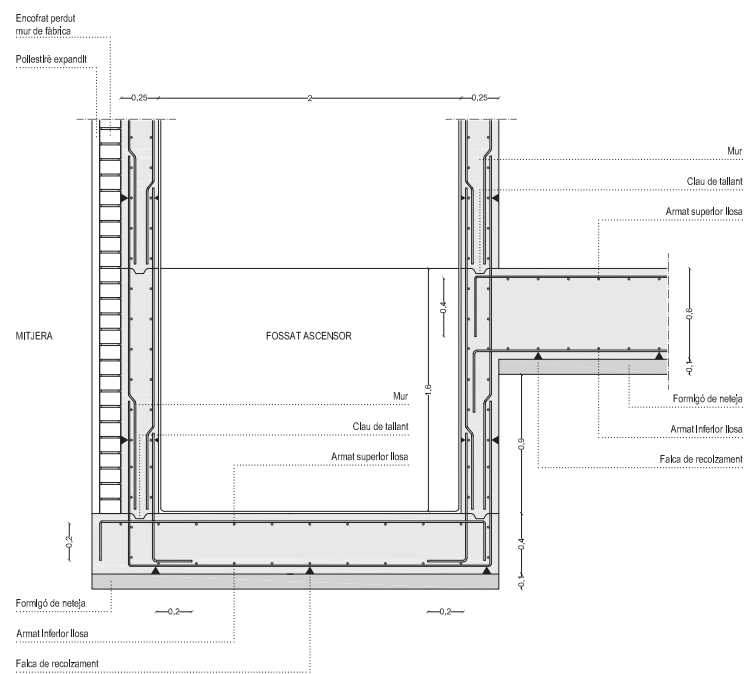
RECOBRIMENTS NOMINALS



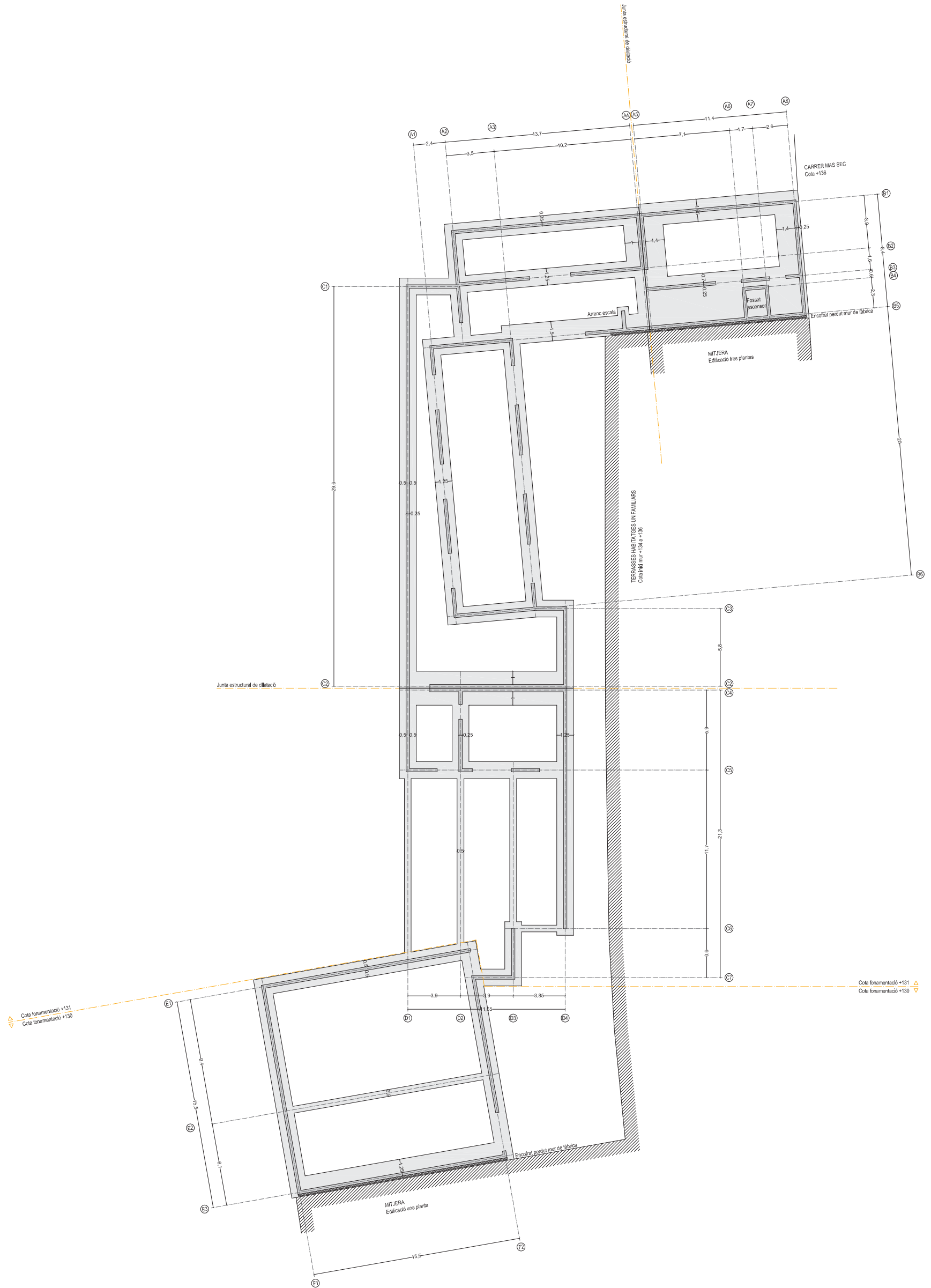
Detall sabata correguda / escala 1:50



Detall sabata correguda amb junta de dilatació / escala 1:50



Detall fossat d'ascensor / escala 1:50

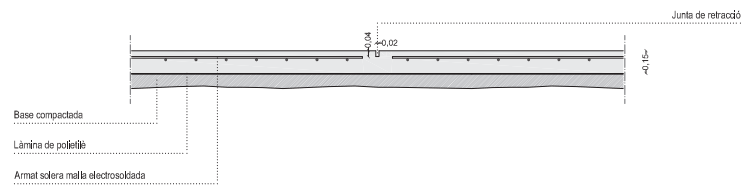


CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS – SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT

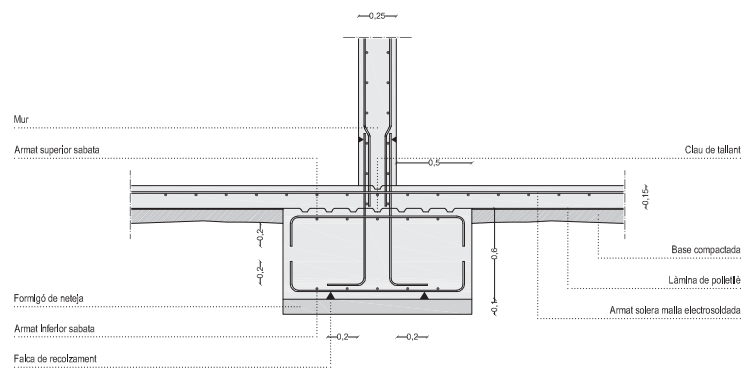
MATERIALS	FORMIGÓ						ACER		
	CONTROL			CARACTERÍSTIQUES			CONTROL		CARACT.
Element	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistència	Tamany Max. Arid	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Solera	Estadístic	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	Plàstics o tova ($\phi = 15$ cm.)	12 mm.	Ila	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-SOOT

NOTES

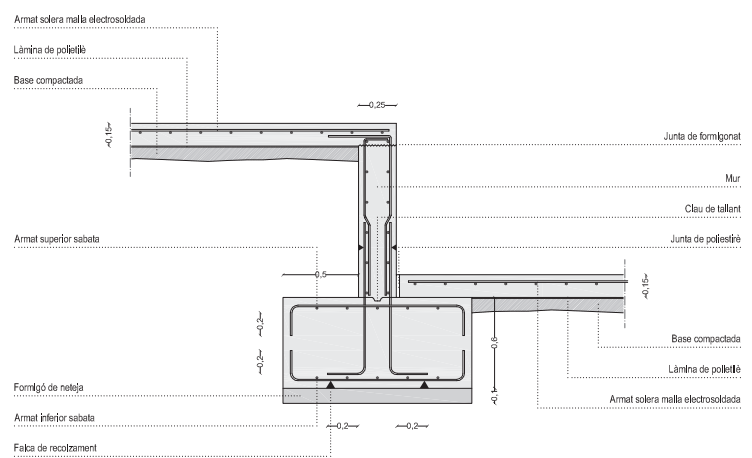
- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallament segons EHE
- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...



Detall junta de retracció de la solera / escala 1:50



Detall unió sabata correguda amb solera / escala 1:50



Detall desnivell fonamentació / escala 1:50



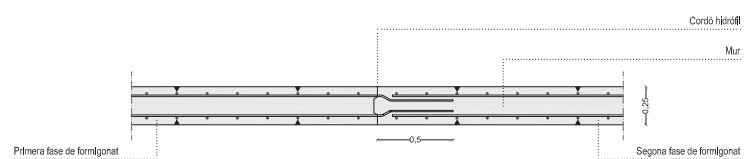
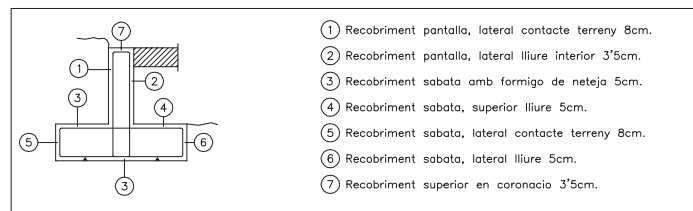
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS – MUR DE CONTENCIÓ

MATERIALS	FORMIGÓ				ACER		ACER		
	CONTROL		CARACTERÍSTIQUES		CONTROL		CARACT.		
Element	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistència	Tamany Max. Arid	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Mur	Estadístic	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	Tava (8-9 cm.)	30 mm.	Ila	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500S

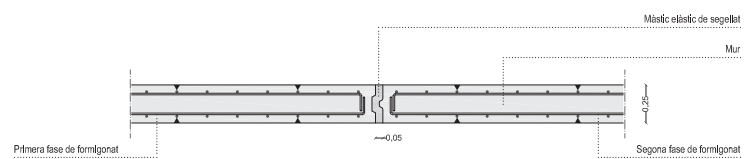
NOTES

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallament segons EHE
- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...

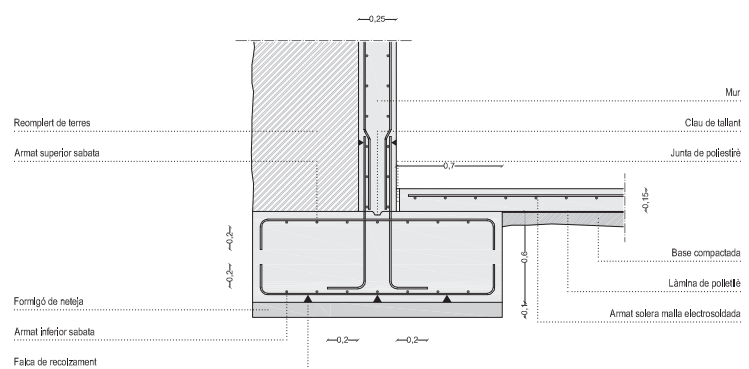
RECOBRIMENTS NOMINALS



Detall junta de formigonat vertical / escala 1:50



Detall junta de dilatació vertical / escala 1:50



Detall mur de contenció / escala 1:50

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS – LLOSA MASSISSA

MATERIALS	FORMIGÓ					ACER			
	CONTROL		CARACTERÍSTIQUES			CONTROL		CARACT.	
Element	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistència	Tamany Max. Arid	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Llosa massissa	Estadístic	$\gamma_c = 1.50$	HA-25	Tova (8-9 cm.)	15 mm.	Ila	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500S

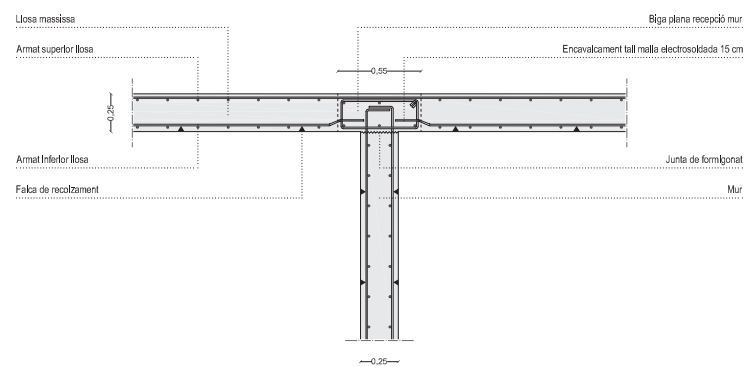
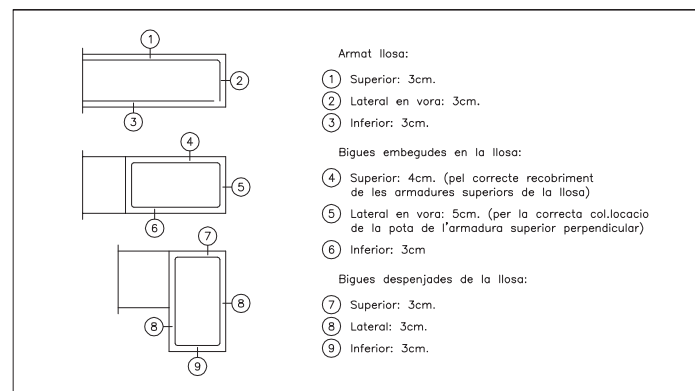
NOTES

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallament segons EHE
- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...

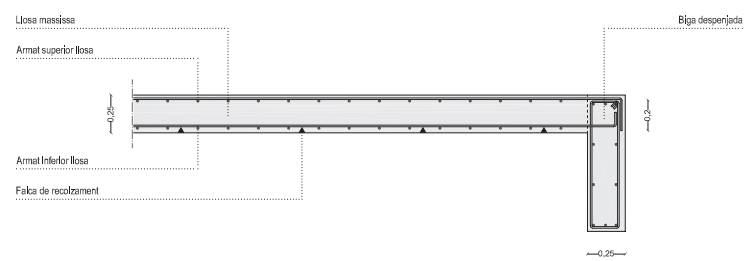
DADES DE LA LLOSA

CÀRREGUES	SECCIÓ TIPUS LLOSA
PES PROPI: 6 KN/m ²	
SOBRECÀRREGA D'ÚS: 2 KN/m ²	
CÀRREGUES MORTES: 2 KN/m ²	
CÀRREGA TOTAL: 10 KN/m ²	

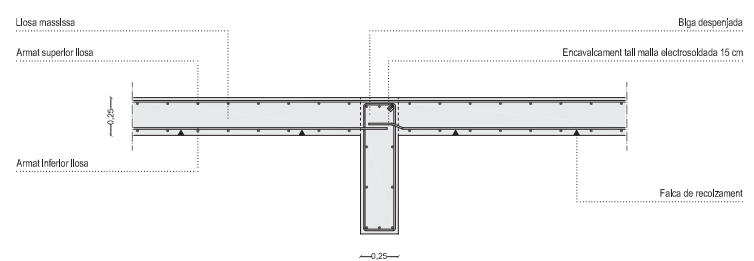
RECOBRIMENTS NOMINALS



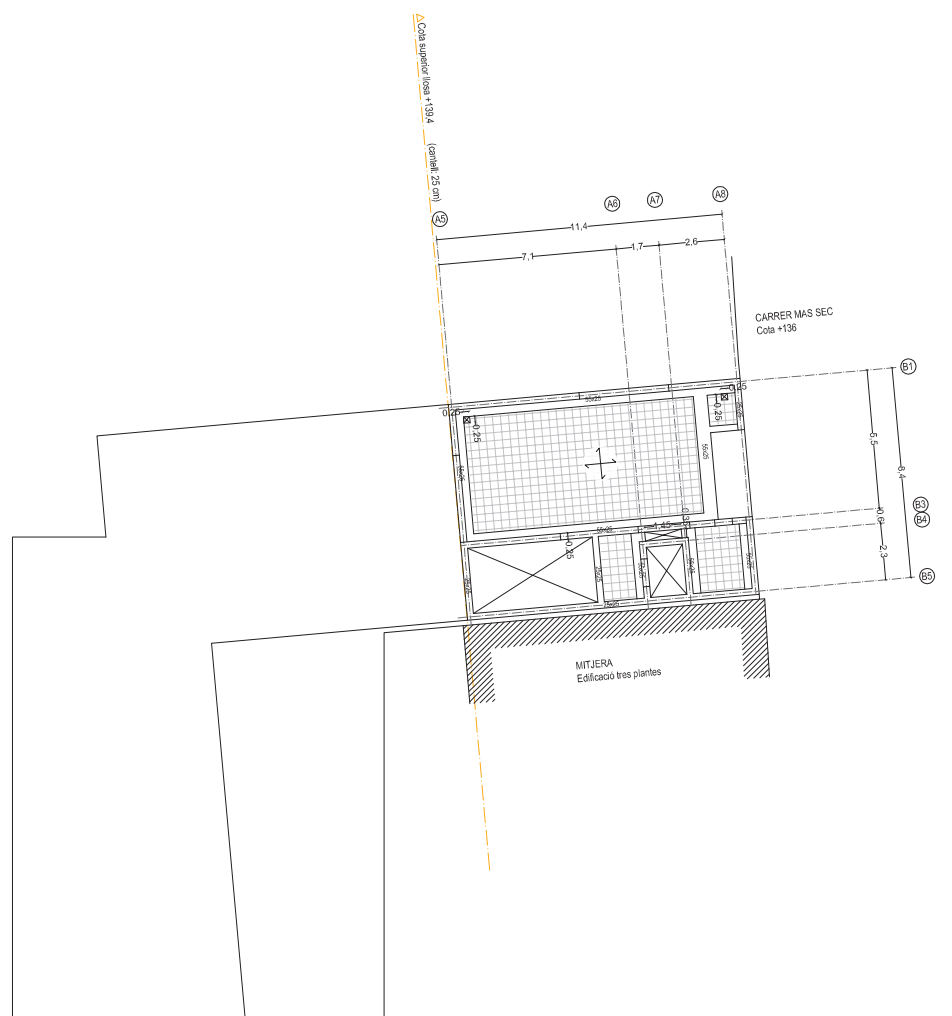
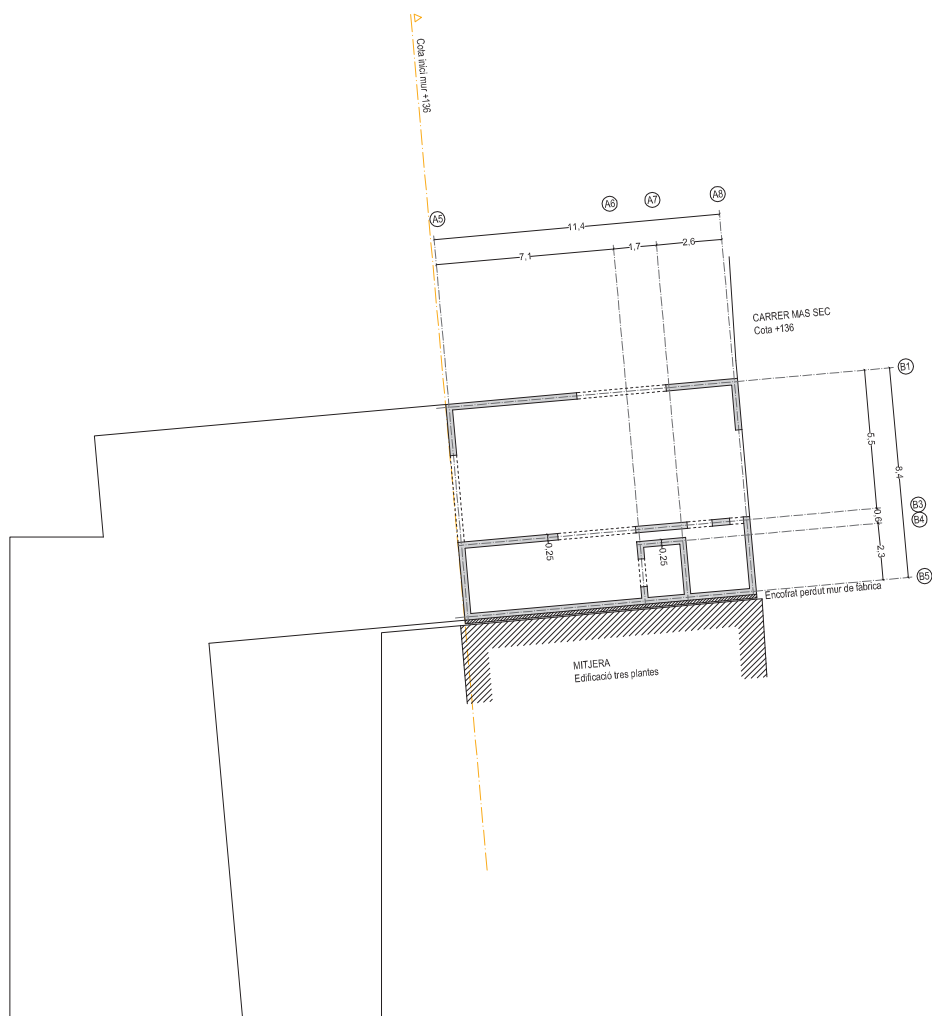
Detall biga plana de recepció del mur de formigó / escala 1:50

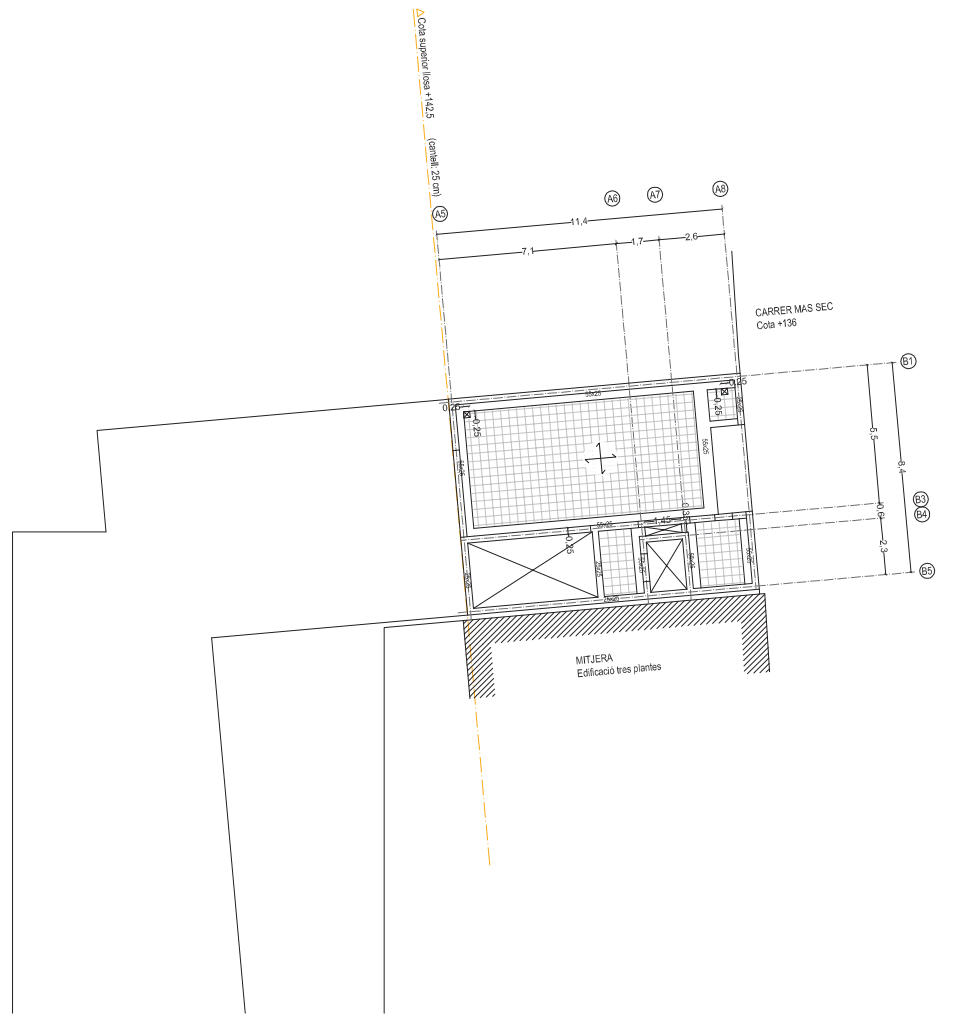
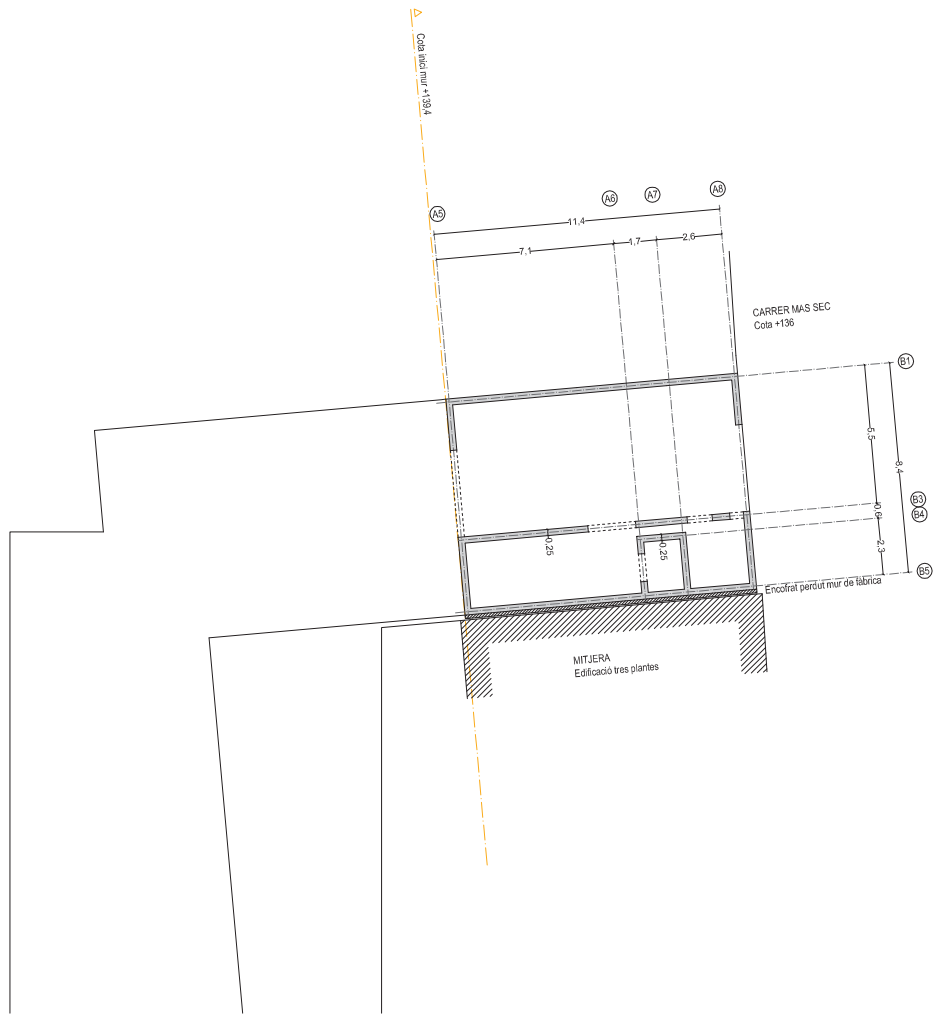


Detall losa massissa amb biga de cantell despenjada extrem / escala 1:50

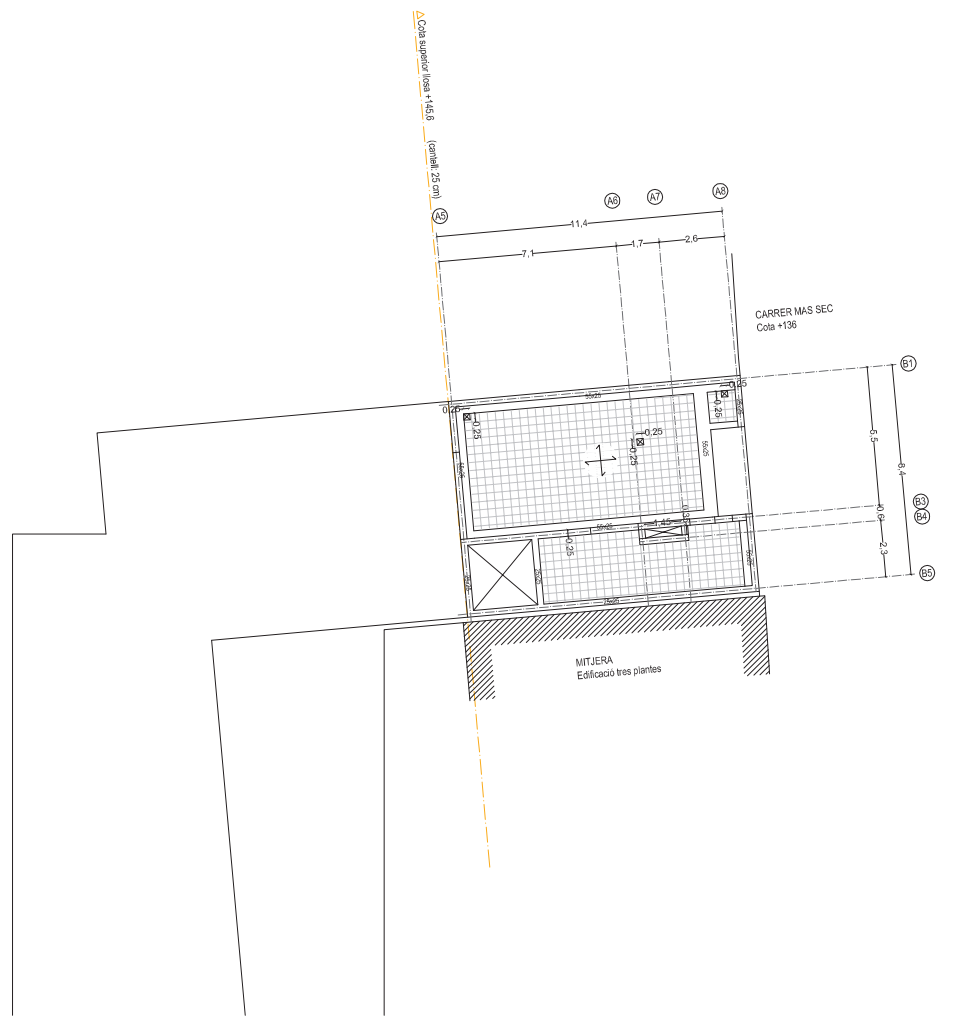
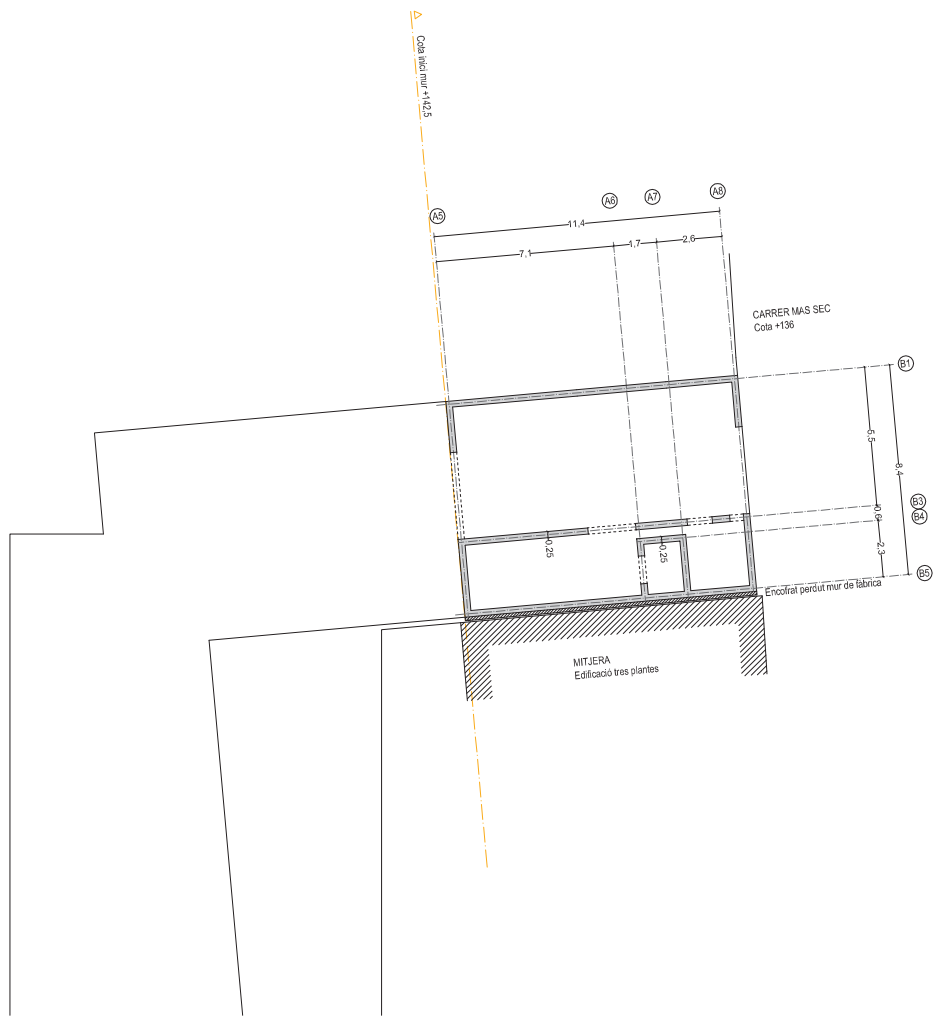


Detall losa massissa amb biga de cantell despenjada interior / escala 1:50





ESTRUCTURA VERTICAL I HORIZONTAL · planta primera nivell carrer / escala 1:300



ESTRUCTURA VERTICAL I HORIZONTAL · planta segona nivell carrer / escala 1:300

SANEJAMENT

La instal·lació de sanejament del projecte es separativa, i es dissenya amb l'objectiu de ser el més eficient possible, aprofitant les aigües pluvials i dibuixant un circuit mínim i econòmicament viable.

Tot el sistema d'evacuació d'aigües funciona per gravetat, garantint en tot moment una inclinació mínima del 3% en tots els punts del recorregut. Tanmateix, abans de la sortida del col·lector general de la xarxa pública, situat al carrer Mas Sec, hi haurà una arqueta sifònica registrable i una vàlvula antiretorn.

Aigües pluvials

Les aigües plujanes provinents de la pròpia coberta de l'edifici i de la resta de sòcol del parc, avocaran prèviament a un dipòsit de 50.000 litres, situat dins el sòcol i el màxim proper a l'edifici per tal de disminuir els recorreguts del clavegueram. L'aigua acumulada en aquest dipòsit s'utilitzarà pel rec de les dues superfícies ajardinades del parc, situades en les dues portes de la banda est de l'àmbit.

Per altra banda, aquest dipòsit disposarà d'un sobreeixidor connectat a la xarxa pública d'aigües plujanes.

El dimensionament del número de boneres de la coberta ajardinada i del diàmetre dels baixants és l'adequat seguint les instruccions del codi tècnic de l'edificació (CTE-DB-HS5), així com l'accessibilitat pel seu manteniment mitjançant accessos puntuals en el fals sostre, i exteriorment a partir de pous de registre situats al llarg de tot el recorregut.

Així doncs, es col·loca una bonera per a cada 150 m² de superfície en el cas de la coberta continua de més superfície. Per als altres dos nivells de coberta, tot i tenir una superfície menor de 150 m² es col·loquen dues boneres per tal d'assegurar el bon funcionament de la instal·lació en el cas d'obstrucció d'un dels desaigües.

Per altra banda, tots els baixants de coberta tenen un diàmetre nominal de 110 mm i són de PVC, aïllats en el seu recorregut per l'interior de l'edifici.

Per últim, als inicis de recorreguts de col·lectors, en els canvis de direcció a 90° i entre trams de més de 40 metres, es disposaran pous de registre amb tapa de 60 cm per facilitar-ne el manteniment.

Per calcular el volum necessari pel dipòsit d'aigües plujanes s'han considerat les dades següents:

- Pluviometria anual Girona	976,4 L/m ² any
- Coberta de recollida	986,4 m ²
- Factor aprofitament coberta ajardinada	0,5
- Període de reserva	30 dies

$Volum\ aigua\ a\ recollir = Pluviometria\ anual \cdot coberta\ de\ recollida \cdot Factor\ aprofitament$
Per tant, $Var = 481.585,8\ L/any$

$Volum\ dipòsit = Volum\ aigua\ recollida \cdot (30\ dies / 365\ dies)$
Per tant, $Vd = 39.582,4\ L$

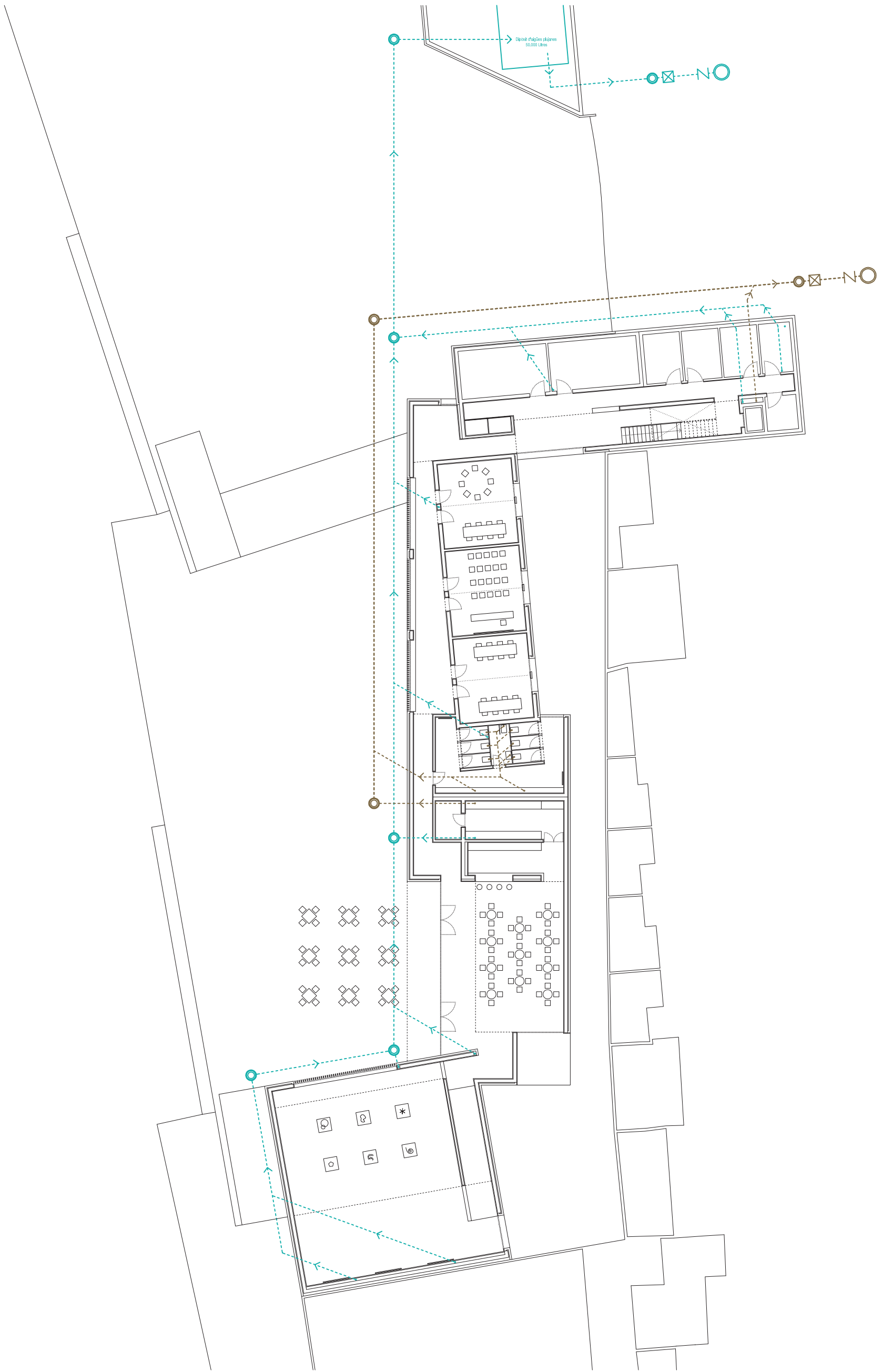
Entenent la variabilitat pluviomètrica segons l'època de l'any, s'ha considerat sobredimensionar aquest valor a un dipòsit de base 5x5 metres i una altura de 2 metres, per tal de que pugui acumular un volum total de 50.000 litres


















Aigües negres

El dimensionament dels baixants de les aigües negres i les característiques de la pròpia instal·lació, és l'adequat seguint les instruccions del codi tècnic de l'edificació (CTE-DB-HS5). Per tant, el baixants generals tenen un diàmetre de 160 mm i són de PVC, aïllats en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, i dotat en tots els casos de la ventilació fins a coberta per tal d'evitar la depressió en els baixants que puguin buidar els sifons. Tanmateix, tant els baixants com els col·lectors penjats es collaran a la paret o forjats de l'edifici mitjançant abraçadores d'acer galvanitzat.

Per altra banda, tot els aparells sanitaris disposaran de sifons, i les connexions de cadascun dels aparells seran com a mínim: lavabo Ø 40 mm, inodor i aigüera de la cuina del bar Ø 110 mm.

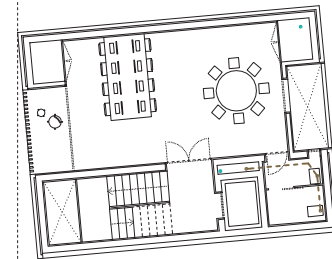
Per últim, als inicis de recorreguts de col·lectors, en els canvis de direcció a 90° i entre trams de més de 40 metres, es disposaran pous de registre amb tapa de 60 cm per facilitar-ne el manteniment.



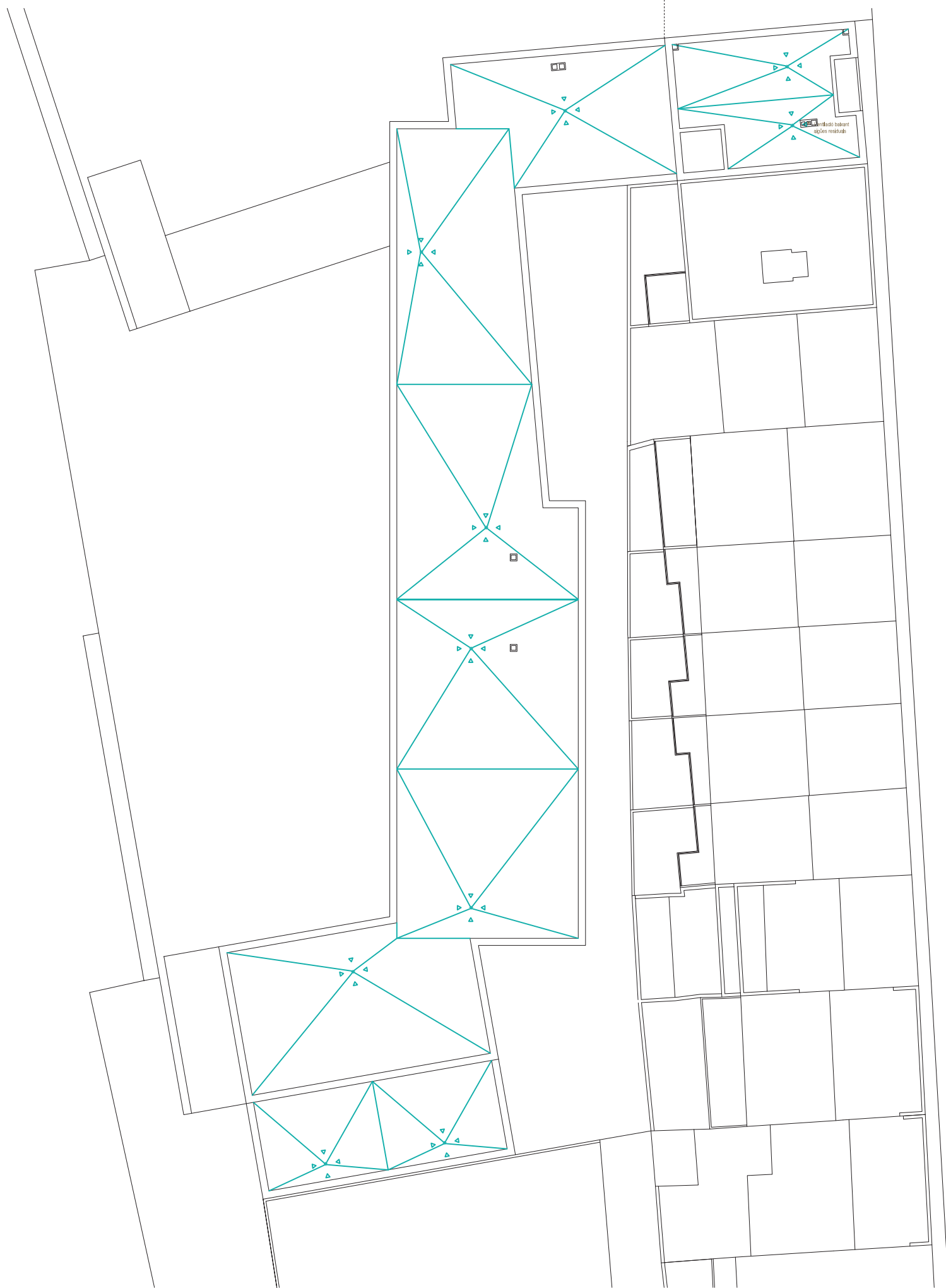
- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Connexió a la xarxa pública |  | Connexió a la xarxa pública |
|  | Pou de registre |  | Pou de registre |
|  | Vàlvula antiretom |  | Vàlvula antiretom |
|  | Arqueta sifònica de registre |  | Arqueta sifònica de registre |
|  | Clavegueram aigües plujanes PVC Ø250 |  | Clavegueram aigües negres PVC Ø250 |
|  | Baixant horitzontal aigües plujanes de PVC Ø110 |  | Baixant horitzontal aigües negres de PVC Ø160 |
|  | Baixant aigües plujanes de PVC Ø110 |  | Baixant aigües negres general de PVC Ø160 |
|  | Embornal continu ocult |  | Baixant aigües negres de PVC Ø110 |
|  | Bonera coberta enjardinada | | |



planta baixa



planta primera i segona



ELECTRICITAT

Per a la il·luminació artificial s'han disposat, en la mesura del possible, lluminàries de tipus LED, ja que aquestes tenen un rendiment superior per la potència consumida. Tanmateix, les lluminàries s'han escollit amb l'intenció de reforçar el concepte de recorregut dins l'edifici, i per tal de garantir la confortabilitat de cada un dels espais.

Així doncs, s'han utilitzat quatre tipus de lluminàries diferents segons els usos i les característiques dels espais. En la il·luminació del recorregut de l'edifici s'utilitza una lluminària de paret (PHILIPS Savio TWS760) per tal d'alliberar el fals sostre i tenir lliure la transició d'altures que caracteritza la circulació de l'edifici.







Pel que fa a la il·luminació de la sala polivalent i l'entrada del bar s'ha escollit una lluminària tipus carril encastada a fals sostre (PHILIPS TTX400 TL5). Per altra banda, la il·luminació general del bar, cuina, banys, aules i oficines s'utilitzen lluminàries empotrades a fals sostre (PHILIPS LuxSpace BBS Compact).









Per últim, els magatzems no disposen de fals sostre, per tant la il·luminació serà suspesa amb una lluminària fluorescent (PHILIPS Celino LED BPS680).

A nivell general, s'ha col·locat un subquadre de comandament per a cada una de les plantes, a excepció de la planta baixa a nivell del parc, que degut a la seva major superfície, s'ha gestionat el sistema elèctric a partir de tres subquadres de comandament; un per la zona del bar i els espais comuns de circulació, un altre per a la sala polivalent, i un últim per a les aules i els magatzems.

Pel que fa als passos dels circuits elèctrics, aquests passaran per fals sostre. En el cas de les lluminàries de paret, els passos de l'electricitat provinents del fals sostre passaran per darrera els trasdossats de pladur de les parets. Per últim, en els magatzems, la instal·lació quedarà vista fins a arribar a la lluminària suspesa tipus fluorescent.

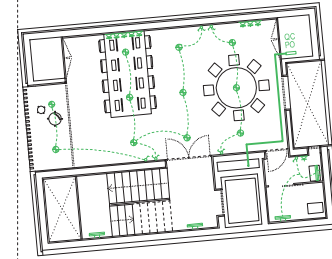


-  Connexió a la xarxa pública
-  Caixa general de protecció
-  Caixa de seccionament
-  Comptador
-  Quadre general de comandament
-  Subquadre de comandament

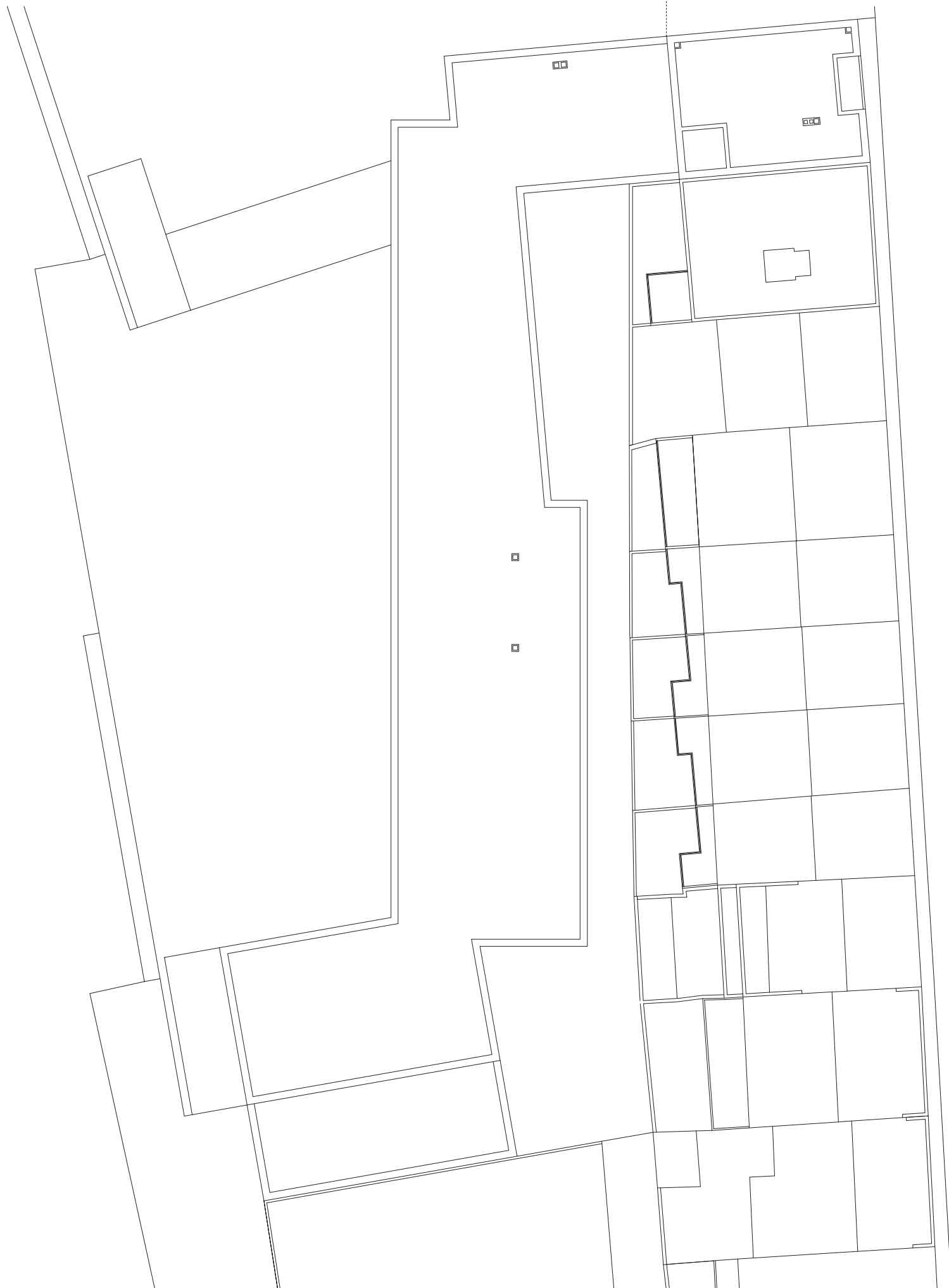
-  Luminària encastada a fals sostre
-  Luminària de paret
-  Luminària tipus carril encastada a fals sostre
-  Luminària fluorescent suspesa del forjat
-  Interruptor
-  Interruptor commutador
-  Endoll 16/10A
-  Endoll doble 16/10A



planta baixa



planta primera i segona



SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

D'acord amb el DB SI del CTE, l'edifici ha de complir amb determinats requisits, per la seguretat dels usuaris en cas d'incendi.

Segons la normativa vigent, es considera l'ús principal de l'edifici com a "Pública Concurrencia", i es determina que l'edifici per si sol constitueix un únic sector d'incendi donat que la seva superfície construïda és menor de 2.500 m².

Així doncs, l'ocupació del sector es distribueix de la següent manera:

Planta baixa nivell parc:	237 persones
Bar	50 persones
Cuina	3 persones
Sala polivalent	96 persones
Serveis	14 persones
Aules	72 persones
Magatzems	2 persones
Planta baixa nivell carrer:	16 persones
Recepció	15 persones
Servei	1 persona
Planta primera nivell carrer:	11 persones
Oficina	10 persones
Servei	1 persona
Planta segona nivell carrer:	11 persones
Oficina	10 persones
Servei	1 persona
Ocupació total:	275 persones

Tenint en compte que l'escala del projecte no supera un recorregut d'evacuació ascendent de més de 4 metres fins a arribar a una sortida de l'edifici, n'hi tampoc el recorregut descendent, que és inferior a 10 metres, aquesta pot ser concebuda com a no protegida, i es pot considerar l'inici d'aquesta, en totes les seves plantes, com una sortida de planta a efectes del DB SI3 *Evacuació dels ocupants*.

Per tant, ja que la planta baixa a nivell del parc disposa de dues sortides de planta (una d'elles sortida de l'edifici), la longitud màxima dels recorreguts d'evacuació fins a una de les sortides de planta és de 50 metres.

Tanmateix, s'ha identificat, dins de l'únic sector d'incendi que conforma l'edifici, zones de risc especial, concretament:

Local d'instal·lacions generals: risc baix / estructura R90 / parets i sostre EI 90.
Cuina bar: risc baix / estructura R90 / parets i sostre EI 90.












S'ha de tenir en compte que l'ascensor, tot i tenir la maquinària incorporada, no es considera un local d'instal·lacions.

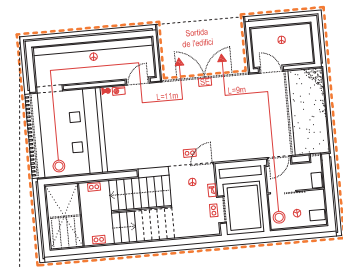
Per altra banda, la classe de reacció al foc dels elements constructius és la següent:

Parets i sostres: C-s2,d0
Terres: Efl
Falsos sostres: B-s3,d0

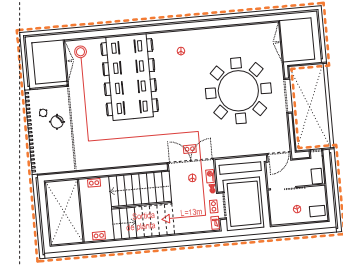
Pel que fa a les instal·lacions de protecció contra incendis, les característiques de l'edifici fan que sigui necessària la instal·lació d'extintors d'eficàcia 21A-113B cada 15 metres de recorregut d'evacuació, boques d'incendis equipades cada 50 metres de 25 mil·límetres de diàmetre, i per últim, sistema de detecció d'incendis (detectors de fum) i un sistema d'alarma (senyals acústiques).



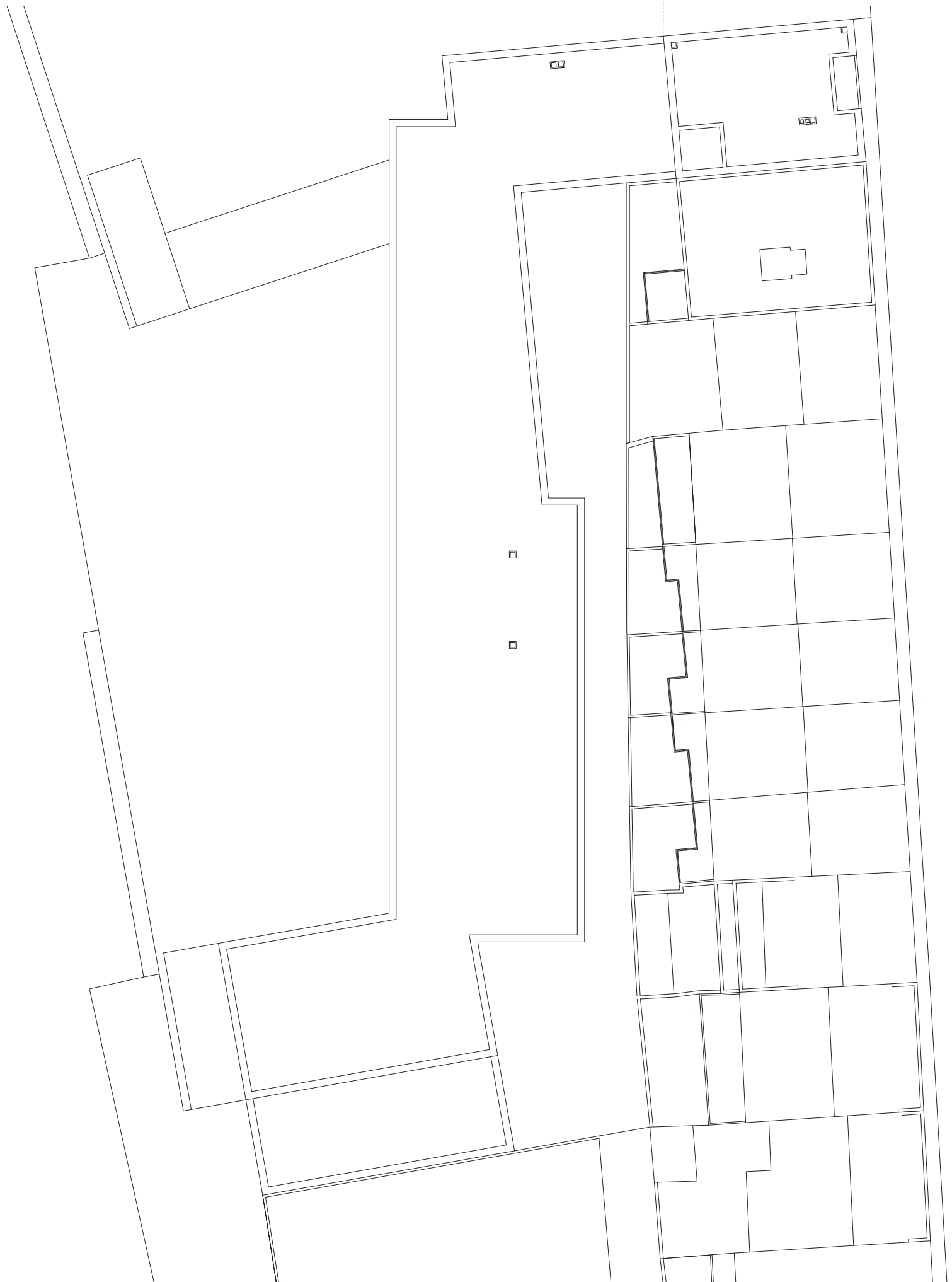
-  Sector d'incendi
-  Recorregut màxim d'evacuació
-  Origen d'evacuació (punt més desfavorable)
-  Sortida de l'edifici
-  Sortida de planta
-  Bloc autònom enllumenat emergència i senyalització sortida
-  Bloc autònom enllumenat emergència
-  Extintor 21A-113B
-  Boca d'incendis equipada Ø25 mm
-  Detector de fums
-  Sistema d'alerta



planta baixa



planta primera i segona



AIGUA POTABLE

L'edifici disposa d'una instal·lació d'aigua potable convencional que prové de la xarxa pública per la planta baixa a nivell de carrer i una contribució principal que dependrà de la instal·lació solar tèrmica amb un dipòsit de ACS i dos termoacumuladors elèctrics com a sistema de recolzament.

L'aigua potable s'utilitzarà pels banys de cada una de les tres plantes a nivell de carrer, i pel bany i cuina del bar, a nivell del parc. Així doncs, s'estableixen les condicions mínimes del subministrament i el cabal instantani mínim per a cada tipus d'aparell, aquestes condicions s'indiquen a la *Taula 2.2 Subministrament d'aigua* (CTE DB HS4).

Planta baixa nivell parc:

		UNITATS	A.F. (l/s)	A.C. (l/s)
Bany	Lavabo	6	0,1	-
	Inodor	7	0,1	-
Cuina	Pica	1	0,1	0,065
	Rentaplats	1	0,25	0,2
	Cafetera	1	0,1	-

Plantes nivell carrer:

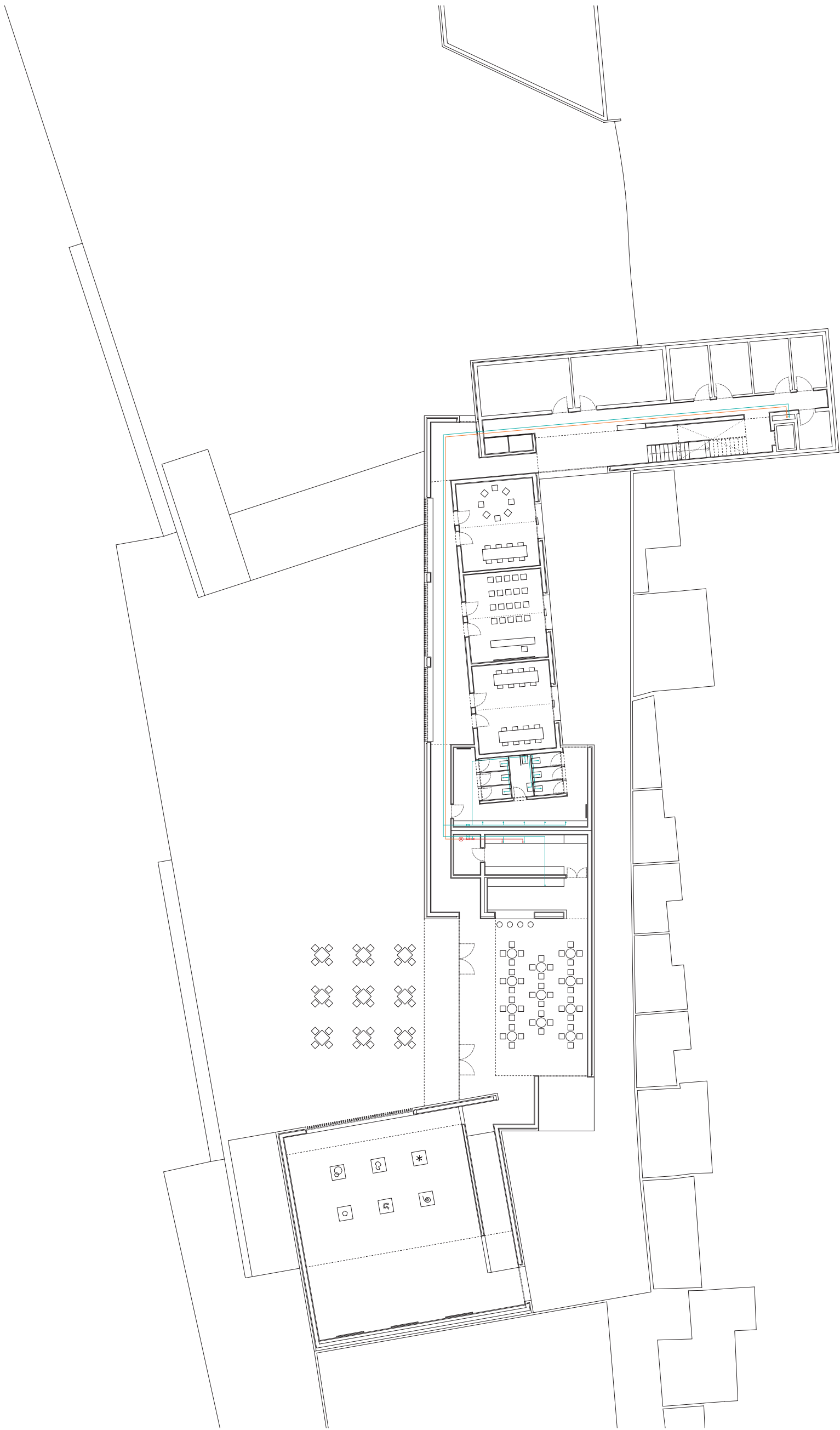
		UNITATS	A.F. (l/s)	A.C. (l/s)
Bany	Lavabo	3	0,1	0,065
	Inodor	3	0,1	-

Per valorar la demanda d'aigua calenta sanitària s'han utilitzat els valors unitàris més restrictius fixats pel DB HE4. Considerant el criteri de demanda d'una cafeteria (1 litres/dia · unitat) i d'una oficina (2 litres/dia · persona), sobté una demanda de referència a 60°C de 135 litres, per tant el volum del dipòsit tindrà un volum de 150 litres.

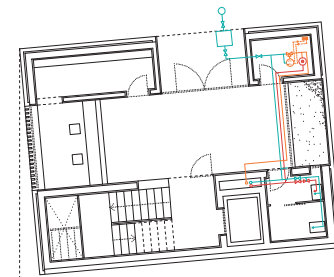
Per últim, es calcula la superfície dels captadors a partir de l'apartat 3.3.1 *Sistema d'acumulació solar* del DB HE 4. Per obtenir aquest valor es té en compte el volum trobat a l'apartat anterior, i la fórmula següent:

$$50 < V(l)/A(m^2) < 180 \quad \text{Per tant; } 0,83 < A(m^2) < 3$$

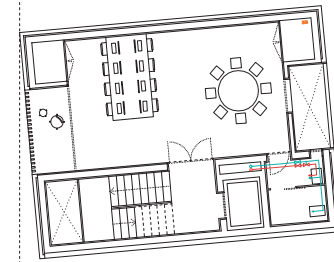
Per tant, l'àrea dels captadors serà de 3 m², coberts mitjançant dues plaques solars tèrmiques a coberta.



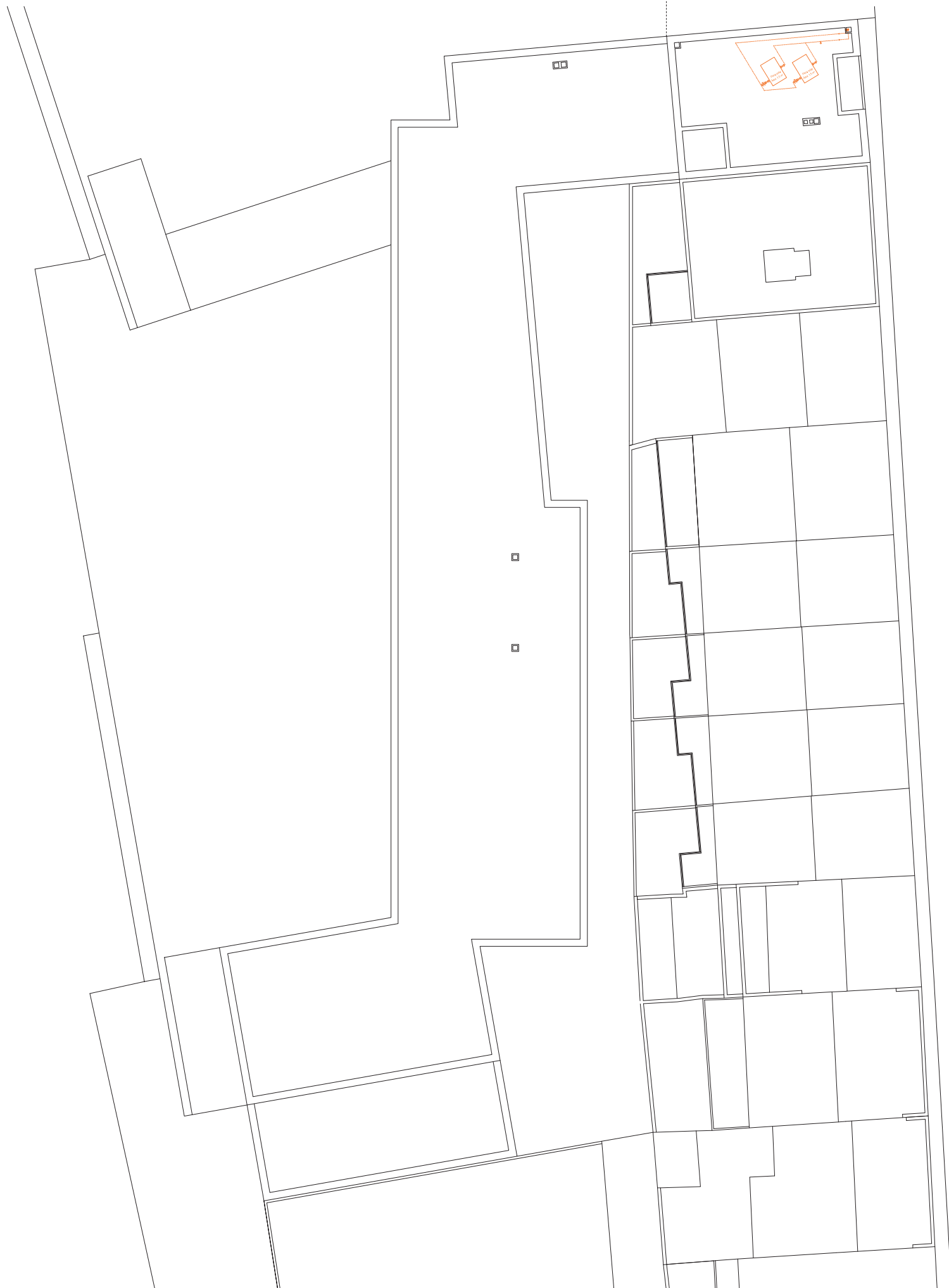
-  Escomesa
-  Comptador
-  Muntants d'energia solar tèrmica
-  Circuit tancat bitubular captadors solars
-  Acumulador solar
-  Vàlvula de tres vies
-  Vàlvula de circuit solar
-  Vàlvula equilibrat
-  Placa solar
-  Purgador
-  Traçat d'aigua freda de tub multicapa
-  Muntant d'aigua freda
-  Clau de pas d'aigua freda
-  Punt de consum d'aigua freda
-  Traçat d'aigua calenta de tub multicapa
-  Muntant d'aigua calenta
-  Clau de pas d'aigua calenta
-  Punt de consum d'aigua calenta
-  Vàlvula mescladora termostàtica
-  Termoacumulador elèctric



planta baixa



planta primera i segona



CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

L'objectiu principal de la climatització i de la renovació d'aire és proporcionar un ambient confortable. Alhora d'escollir el sistema s'han tingut en compte els usos, la flexibilitat horària de les diferents zones de l'edifici, i la possibilitat de regular individualment cada un dels espais.

Així doncs, s'ha optat pel sistema de climatització de Volum de Refrigerant Variable (VRV) sent el millor que s'adapta a les condicions de l'edifici. En les instal·lacions VRV el fluid que s'encarrega de compensar les càrregues tèrmiques del local és un refrigerant variable mitjançant la capacitat "invertir", podent produir, segons la demanda, calefacció o refrigeració. D'aquesta manera es pot controlar, dins d'un mateix edifici, individualment la temperatura i disposar de refrigeració i calefacció simultàniament, sempre que la unió entre les unitats exteriors i interiors es realitzi a través de tres conductes.












Les màquines exteriors de clima es situen a la coberta més elevada de l'edifici de tal manera que no siguin visibles des de les edificacions veïnes ni des del parc. Pel que fa a les unitats interiors, aquestes són tipus Cassette en les oficines i les aules, i tipus conductes amb reixetes lineals, en el bar i l'espai polivalent.








Per altra banda, es realitza l'aportació d'aire necessària per la demanda de ventilació, directament a les unitats interiors de climatització, mitjançant un recuperador de calor. Aquest té com objectiu principal la recuperació d'energia utilitzada per climatitzar un espai, transferint el calor de l'aire extret de l'interior d'un local, al calor impulsat de l'exterior.

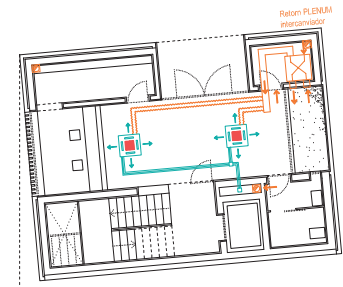
Els recuperadors de calor es situen penjats del forjat i amagats dins del fals sostre i realitzen l'aportació i el retorn de l'aire exterior per façana, darrera les gelosies d'obra dels murs, amb l'objectiu d'alliberar, la coberta enjardinada, d'aquestes sortides a l'exterior en forma de xemeneies.

Per últim, l'extracció d'aire dels banys i dels magatzems es realitza mecànicament amb sortida vertical fins a coberta.

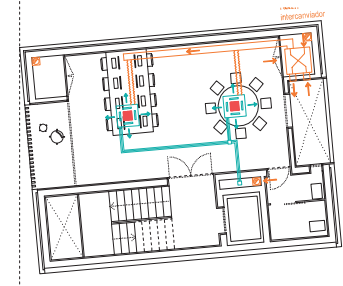


- CLIMATITZACIÓ**
-  Unitat exterior (sistema VRV)
 -  Conductes refrigerant (VRV)
 -  Unitat interior per conductes
 -  Unitat interior tipus Cassette
 -  Conducte d'impulsió
 -  Tub flexible d'impulsió
 -  Reixeta lineal d'impulsió
 -  Conducte de retorn
 -  Tub flexible de retorn
 -  Reixeta lineal de retorn
 -  Retorn per PLENUM

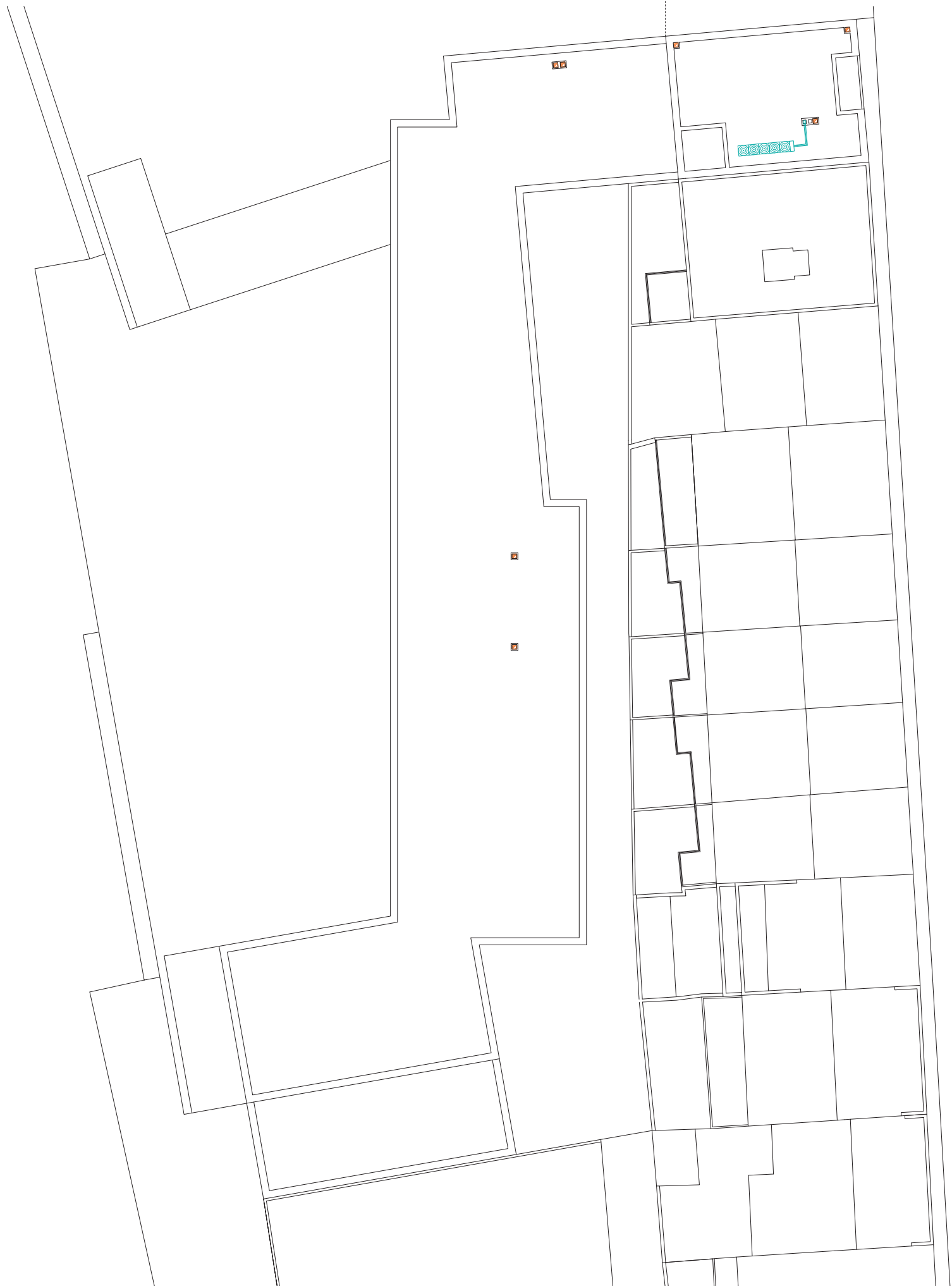
- VENTILACIÓ**
-  Intercanviador de calor
 -  Conducte d'impulsió
 -  Tub flexible d'aportació a màquina
 -  Conducte de retorn
 -  Reixeta lineal de retorn
 -  Retorn per PLENUM
 -  Tub d'extracció vertical



planta baixa



planta primera i segona



Per acabar, voldria donar les gràcies a totes aquelles persones que han fet possible la realització d'aquest projecte amb la seva ajuda i suport.

A l'Àlex Sibils, el tutor del projecte, per l'orientació del treball des de la fase inicial, com per la seva implicació, correccions, consells i dedicació.

A en Jordi Hidalgo i en Josep Maria Torra, els professors de l'aula del projecte, per l'interès mostrat i les correccions periòdiques durant l'evolució d'aquest projecte.

A l'ajuntament de Llagostera, per rebrem i informar-me de la situació actual de l'àmbit de projecte, i de les dificultats trobades per desenvolupar el respectiu projecte urbanístic.

També agrair tot el suport i ànims rebuts de familiars i amics en tot moment.

