

SINERGIA

Transformació del barri Centre de Salt

Pau Ventura i Pericot

Agraïments

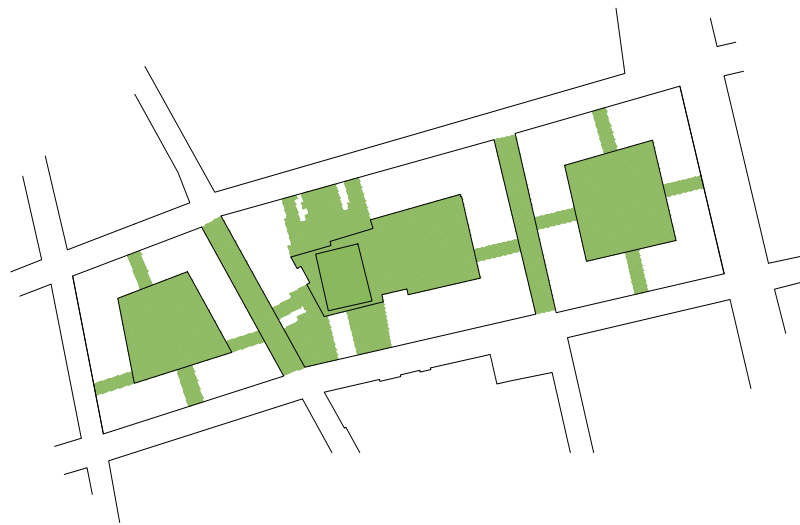
*a totes les persones que m'han acompanyat en
aquest viatge, que m'han dedicat una estona*

Treball Final de Màster
Màster en Arquitectura

Títol: Sinergia. Transformació del barri Centre de Salt
Autor: Pau Ventura i Pericot
Tutora: Nadia Fava

Escola Politècnica Superior
Universitat de Girona

Juny del 2020



La Sinergia procedeix d'un vocàbul grec (synergía) que significa "cooperació". El concepte s'usa per nombrar l'acció de dues o més causes que generen un efecte superior al que s'aconseguiria amb la suma dels efectes individuals.

8
APROXIMACIÓ AL PROJECTE

11
Preàmbul

18
Context històric
Salto. L'origen
El Salt agrícola
El Salt industrial
El Salt especulatiu
El Salt democràtic
El Salt globalitzat
El Salt actual

44
Context actual
Territori
Infraestructures de mobilitat
Població i societat

56
Diagnosi
Salt
Barri Centre

72
PROPOSTA DEL PROJECTE

74
Síntesi
Projecte
Referències

84
Estat actual
Problemàtiques
Planejament actual
Definició de l'espai

96
Estratègies
Barri
Plantejament

116
Programa
Espais
Usos

124
Proposta
"El projecte"
"El pati"
"Les plantes baixes"
"El bloc"
Pavimentació
Vegetació

212
Definició Constructiva

242
Definició Estructural

264
Definició d'Instal·lacions

286
Conclusió final

292
Bibliografia

“Las ciudades tienen la capacidad de proporcionar algo para todo el mundo, sólo porque, y sólo cuando, se crean para todo el mundo”

Jane Jacobs. Muerte y vida de las grandes ciudades (1961).



Ventura, P. (2019). Fotografia del Grup Sant Jaume, Salt.

APROXIMACIÓ AL PROJECTE

“Salt no ha estat mai un poble, com tants d’altres n’hi ha, que hagi buscat vendre’s en un parell d’imatges puntuals pintoresques: més aviat les ha servades gelosament i en canvi s’ha recreat en els dos i dos fan quatre que engalana les façanes dels seus àrids carrers. Salt ha estat un poble de treballadors que, com hem vist, ha viscut molts segles dedicat exclusivament a l’agricultura, ha experimentat intensament la revolució industrial i ha estat dipositari d’alguns serveis rebutjats per tothom i d’un elevat nombre de població que, en realitat, no cabia a la ciutat veïna; i no se n’ha amagat. Tant l’estructura urbana, com la tipologia d’habitatges, com les ja esmentades façanes dels seus carrers, són fidels reflexos d’aquestes situacions corresponents a diferents períodes històrics de la Vila, sense que això hagi de suposar cap vergonya. Ans al contrari: precisament en la sinceritat i la transparència amb què ho ha assumit és on rau bona part de la grandesa del Salt que avui dia coneixem.”

Buch i Serra, Lluís. (1988). Aproximació al creixement urbà de Salt. Servei municipal de publicacions.

01 **PREÀMBUL**
aproximació al projecte

Els drets humans constitueixen actualment un important marc de referència recollit en la legislació de molts països, així com en diversos tractats internacionals, el més important dels quals és probablement la Declaració Universal dels Drets Humans de 1945.

Els drets humans són un important avenç social que, a través d'eines legislatives, vol conduir les societats cap a una igualtat de capacitats i benestar entre les persones, a l'erradicació dels prejudicis i les injustícies, amb el desig final de buscar més llibertat personal i equitat col·lectiva, i de vetllar per la qualitat de vida de tothom.

Precisament l'article 25.1 de la DUDH diu: "Tota persona té dret a un nivell de vida que assegurï, [...], la salut i el benestar, especialment quant a l'alimentació, vestir, **habitatge**, assistència mèdica i als **serveis socials necessaris**...".

Així doncs, considerant l'habitatge i els serveis que es relacionen d'aquest com una primera necessitat de tot ésser humà, la violació del dret de l'habitatge nega la possibilitat de tenir una vida digna. Els espais urbans són una prolongació de l'habitatge.

L'urbanisme contemporani ha de respondre a totes aquestes demandes socials dels ciutadans i ciutadanes, així com tenir capacitat per redefinir en gran part les ciutats en què vivim.

Cal generar processos de remodelació urbana, els quals no poden ser autoreferencials, ni posar en perill l'equilibri ecològic del territori. Els nous models a aplicar passen per ser més sostenibles i capaços d'aportar solucions arquitectòniques i urbanístiques precises, claus per a transformar les ciutats en espais més diversos i per tant de més cohesió.

Fragments de Ciutats per a la gent

El concepte de “vida entre edificis” inclou una gran quantitat d’activitats que la gent realitza quan usa l’espai públic: caminades d’un lloc a un altre, passejos, parades curtes, altres de més llargues, mirar els aparadors, converses, trobades, exercicis, balls, activitats recreatives, intercanvi i comerç, es veuen jocs, espectacles als carrers i fins i tot sensesostre.

[...]

Però a les ciutats, caminar és molt més que circular! Hi ha contacte entre les persones i la comunitat, es gaudeix de l’aire fresc, de la permanència a l’exterior, dels plaers gratuïts de la vida i de les diverses experiències sensorials. En la seva essència, caminar és una forma especial de comunió entre persones que comparteixen l’espai públic, com un lloc de circulació semblant a una graella dins de la qual es mouen.

[...]

Les ciutats orgàniques i tradicionals van créixer al llarg del temps sobre la base d’activitats diàries. El transport es realitzava a peu i el coneixement sobre la construcció s’adquiria a través de l’experiència guanyada amb els anys. El resultat d’aquesta forma de procedir eren ciutats materialitzades en una escala acord amb els sentits dels éssers humans.

Actualment, les decisions que afecten un projecte urbà es realitzen sobre una taula de treball, i gairebé immediatament es procedeix a la realització de les directrius. La velocitat de les noves formes de transport i l’escala, moltes vegades massiva, dels projectes arquitectònics planteja nous problemes. El coneixement empíric que solem tenir sobre l’escala i la proporció s’ha perdut, el que ha resultat en àrees urbanes construïdes en dimensions que les persones senten com a alienes i incòmodes.

Si busquem disminuir la marxa i el ciclisme, si volem construir ciutats segures, sanes, vitals i sostenibles, és indispensable conèixer en profunditat com funciona l’escala humana. És fonamental entendre això, no només si pretenem usar-la correctament, sinó també per saber com es relacionen amb les altres proporcions amb les quals entra en joc, tant el que està a baix com el que està a dalt.

[...]

Hi ha una idea molt difosa que postula que una ciutat vital requereix una altra densitat d’edificis, com així també de grans quantitats de població i d’una variada oferta laboral.

En realitat, el que necessita és una combinació entre un espai urbà que resulti atractiu d’usar i una certa massa de gent que estigui disposada a usar-lo. Es poden trobar nombrosos exemples de llocs on existeix una elevada densitat de construccions i pobres espais públics que no funcionen. Les noves àrees urbanes moltes vegades són denses i compten amb un alt nivell d’infraestructura, però els seus espais urbans són massa grans i poc atractius per a convocar a què la gent els utilitzi.

Ghel, J. (2010). Ciudades para la gente. Ciutat Autònoma de Buenos Aires. Infinito ediciones.

Urbanisme i ciutadania

Josep Pla deia: “de les ciutats el que més m’agrada són els carrers, les places, la gent que passa davant meu i que probablement no veuré mai més” (Pròleg a Cartes de lluny, 1927). La ciutat es deu principalment al seu urbanisme ciutadà, a la qualitat de l’espai públic i a la vida urbana que fa possible. I és possible fer una lectura positiva de les recents tendències de l’urbanisme.

El carrer i la plaça són l’espai col·lectiu per excel·lència. I una part important de l’urbanisme modern l’ha revaloritzat, potser més en el pla cultural que de disseny. De totes maneres s’han mantingut i valoritzat els eixamples, s’ha renovat el concepte de mançana per fer-lo menys rígid, s’han criticat i sovint rectificat les concepcions de les places com llocs de distribució de la circulació. S’ha superat en molts casos la concepció de l’espai “públic” o espai verd com espais segregats i especialitzats i s’ha pres en consideració que places, jardins i parcs urbans han de ser llocs, a la vegada, referents físics i simbòlics que marquen límits i que estableixen continuïtats polivalents, accessibles, d’estar-hi i de passar-hi. Carrers i places són a la relació amb la circulació a poc a poc es va modificant.

[...]

El disseny dels espais públics és sempre el test decisiu per mesurar la capacitat de “fer ciutat”, és a dir d’afavorir l’exercici de la ciutadania (o del civisme, si els hi agrada més el terme més tou). El lema “monumentalitzar la perifèria i fer accessible el centre” va ser tot un programa, un bon programa d’urbanisme ciutadà. Donar qualitat a tots els barris, a totes les perifèries, fer-les visibles i atractives, i socialitzar l’ús dels centres, evitant tant l’especialització temàtica com la degradació, és construir una ciutat democràtica i crear les condicions per l’exercici del civisme.

L’espai públic ha de ser polivalent, és a dir servir per usos, poblacions i temporalitats diferents. L’espai públic s’ha de combinar amb habitatge i amb comerç. S’ha d’entendre com un àmbit de relacions i de cohesió socials, de referents que transmetin sentit a la vida ciutadana, que marquin simbòlicament el territori, que proporcionin seguretat i elements d’identitat específica. És el lloc de la cultura i de la festa, també de la manifestació política (o cívica), de la protesta i de la revolta.

[...]

No és difícil deduir d’aquest panorama exposat des d’un punt de vista optimista que es tracta de respondre a l’urbanisme del mercat, de la por i de l’ostentació un altre urbanisme, el de la iniciativa pública democràtica, de la integració social i de la participació ciutadana.

Borja Sebastià, Jordi. (2006). Urbanisme i ciutat. Els Monogràfics de B.MM, número 6.



Ortofoto de la situació de Salt. (2019). ICGC.

Salt

El municipi de Salt està situat a la província de Girona, dins de la comarca del Gironès, fent frontera amb els municipis de Girona, Vilablareix, Bescanó i Sant Gregori. Té una extensió de 6.47 km² i una població de més de 30.000 habitants (2019). El nucli urbà constitueix conjuntament amb el nucli urbà del municipi de Girona, el centre metropolità del sistema urbà de Girona, conformant tot plegat ambdós municipis un continu del teixit urbà únic. El municipi va ser agregat a la ciutat de Girona el 1975 i segregat per tornar-se a constituir com a municipi independent el 1983.

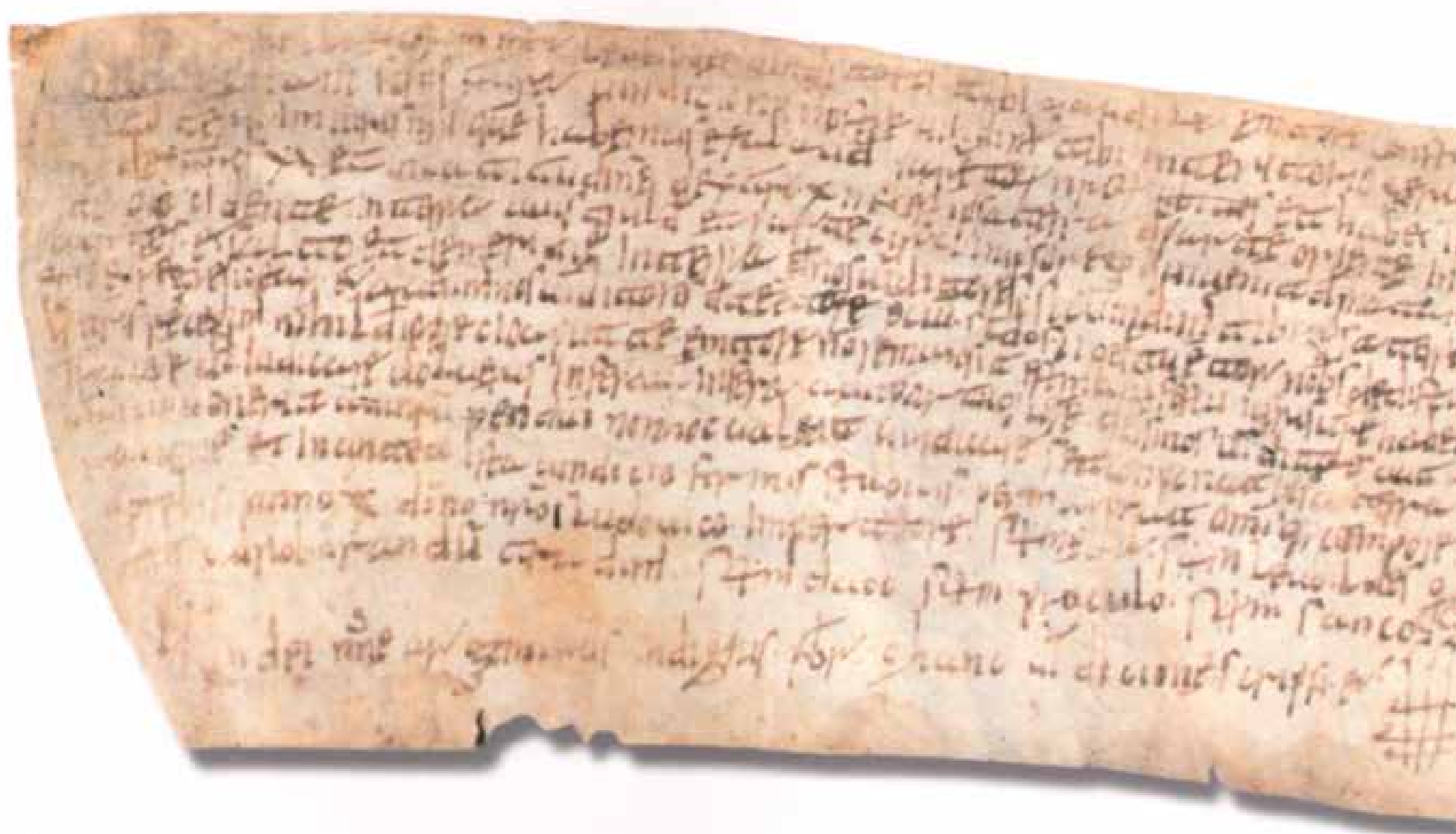
“... Siempre he afirmado que los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento. Esa posibilidad de permanencia es lo único que hace al paisaje o a las cosas construidas superiores a las personas.”

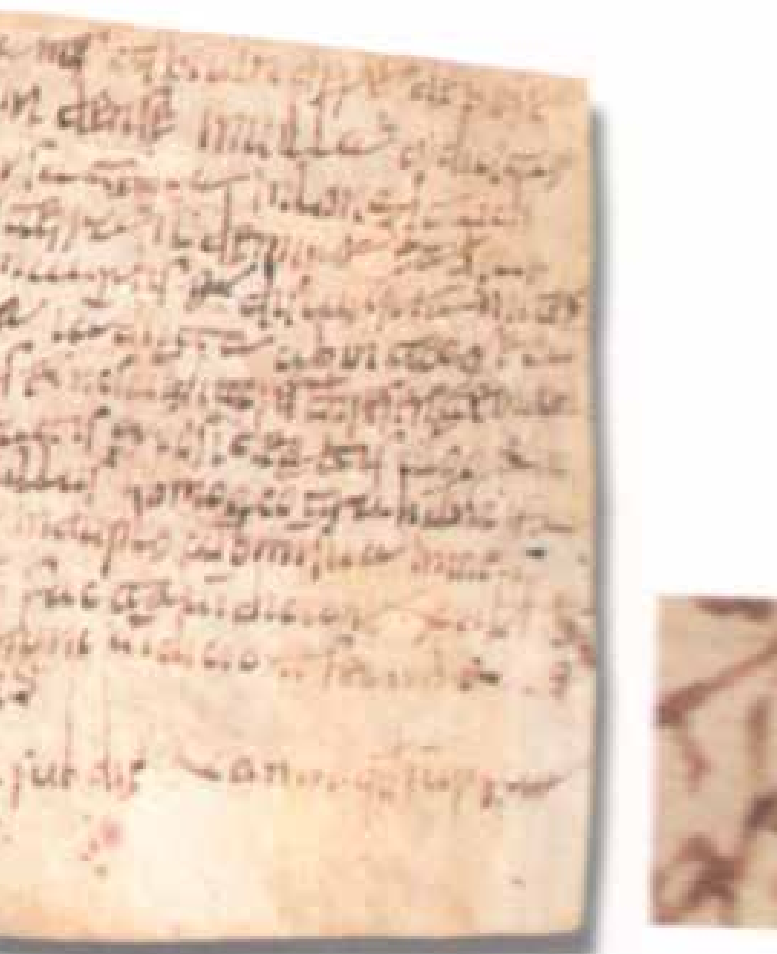
Aldo Rossi. Autobiografía científica (1992).



Ventura, P. (2019). Fotografia del Grup Verge Maria, Salt.

02 **CONTEXT**
HISTÒRIC
aproximació al projecte





Salto. L'origen

Un riu, el Ter, la proximitat d'una ciutat travessada per una via clau en la comunicació de la península amb la resta del continent, Girona, i una plana, el Pla de Salt, són els tres paràmetres essencials que caldria considerar a l'hora de parlar sobre els orígens del poblament del Salt que ara coneixem.

La vila de Salt apareix en un document, conservat a l'arxiu-biblioteca de Peralada, datat del 21 de març del 823, a sota el mot de "Salto". Posteriorment en documents es coneix el municipi per la forma Saltu, el que acabarà esdevenint Salt.

Pergamí de l'any 833. Biblioteca-Arxiu Palau de Peralada.





Fortificat El Sitjar. Fons documental Arxiu Municipal de Salt.

El Salt agrícola

En els orígens de la vila s'hi podia trobar diversos nuclis de poblacions aïllades, repartides per l'actual Pla de Salt, en diverses construccions, les enteses com a masos fortificats.

En documents dels segles XIII i XIV són citats uns quants masos del Pla com el Mas Feixas, el Mas Hortal, el Mas Llorenç, el Mas Nou, entre d'altres.

La presència de la séquia Monar és vital per entendre el desenvolupament de Salt. La séquia no només és una de les claus de la fertilitat de les hortes del Pla, sinó que posteriorment ha estat un element decisiu per a la industrialització de la vila.

D'entre les construccions que constituïen els primers focs, els primers nuclis, algunes encara estan dempeus, edificis, en la seva majoria masos-torre, precursor més endavant de la masia catalana. Són obres de planta quadrada, en que la planta baixa era pel bestiar, un pis per a les persones, i sovint, unes golfes per a ús agrícola. Les torres, elements comuns en aquestes primeres construccions, tenien la funció de convertir-se en punts de vigilància de possibles invasions i de defensa. Algunes d'aquestes edificacions que encara es conserven són el Mas Llorenç, el Sitjar, la Torre Mirona, la Farga o la torre de Sant Dionís, i ja més endavant entrats al segle XVIII i XIX, trobem exemples com cal Cigarro, la rectoria, el Mas Mota, cal Mut, el Mas Ribot...

La vila estava configurada per un disseminat de cases i una sèrie de carrers sorgits entorn de l'església de Sant Cugat, edificada l'any 1635, sobre una altra d'anterior. La resta d'expansió de la vila es va anar realitzant de forma lineal, també amb edificacions de caràcter agrícola, a tocar del camí vell a Girona.





Fàbrica d'Oliveres, més tard anomenada Coma-Cros

El Salt industrial

L'arribada de la indústria tèxtil fou el fenomen que possibilità que un poble que l'any 1843 tenia uns 500 habitants passés a tenir-ne 1316 l'any 1857. La font d'energia que suposava la sèquia Monar al seu pas pel terme municipal va ser la causa principal de la instal·lació de les fàbriques.

La primera fàbrica es fundà el 1845, i entre els anys 1860 i el 1870 ja n'existien tres, la del senyor Pere Ramió, la de Llach-Portabella i la d'Oliveres-Solà.

Aquest fet va donar lloc a un important creixement urbà de Salt, i una bipolarització de les activitats del poble, fet que el marcà i caracteritzà profundament en aquesta meitat del segle XIX i a principis del XX. D'una banda, la tradició agrícola, amb un sistema d'explotació semblant als dels règims feudals, i l'altra, la implantació industrial, que creà una nova classe social, el proletariat.

La configuració urbana va canviar dràsticament, i es va crear un nou barri, entre el nucli poblat fins el qual llavors havia estat Salt i la ciutat de Girona, el Veïnat. Aquest barri es va construir al voltant de la fàbrica més important, la d'Oliveres i companyia, més endavant Coma-Cros.

El 1895 hi hagué un altre fet destacable, l'arribada de la línia del ferrocarril que unia Olot amb Girona. La via, estesa sobre camps es va convertir en un límit anàleg del creixement de la revolució industrial. El traçat per on circulava és l'actual Passeig dels Països Catalans. Així doncs, establert el límit de la via, el creixement de Salt va ser longitudinal, unint de mica en mica els dos nuclis de la població.

L'espectacular augment demogràfic propiciat per la industrialització, va despertar l'interès per a resoldre problemes comunitaris ocasionats pel ràpid creixement urbà, des dels primers estudis puntuals fins als intents d'ordenació urbana, amb projectes més ambiciosos com el d'Eixample de 1927 o el Pla General de 1955, en el qual Salt figurava inclòs en la zona d'influència de Girona.

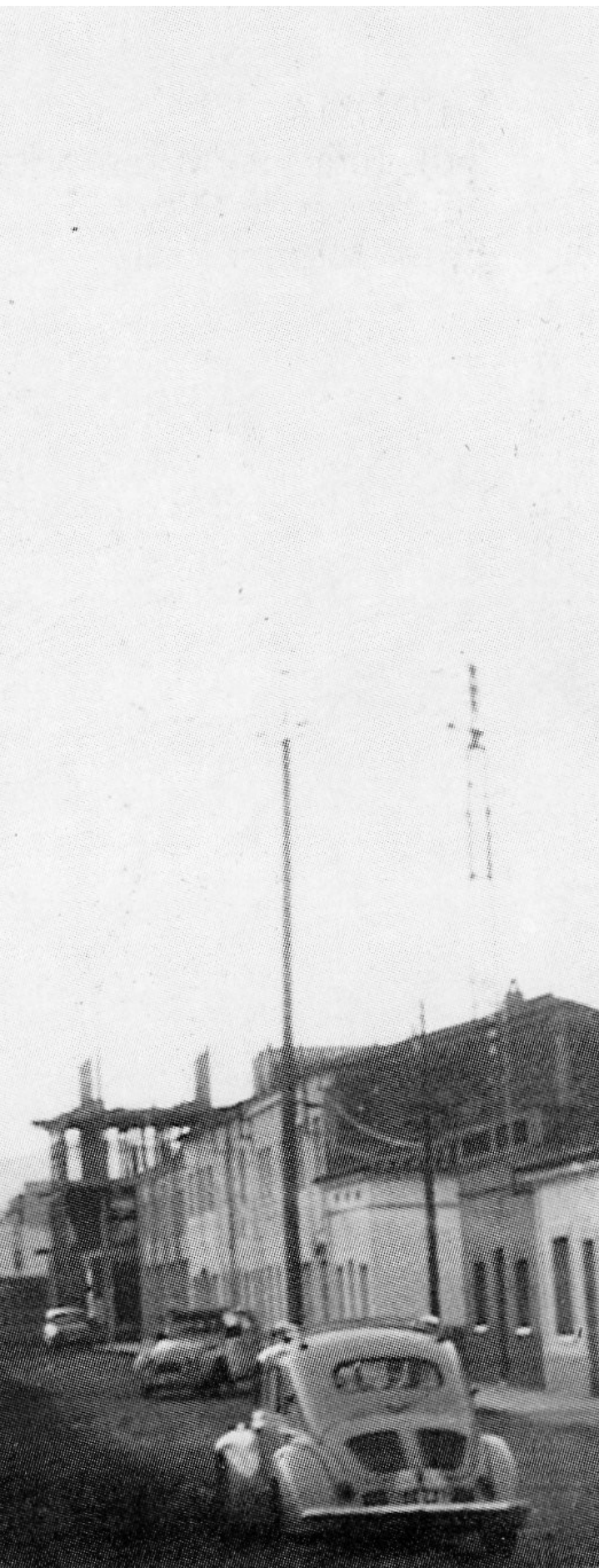
A finals d'aquest període es crea el grup d'habitatges Sant Cugat, les populars cases barates, una operació urbana molt important, tant en superfície com en ocupació. El grup era una còpia del model de les Siedlunguen del nacionalsocialisme alemany.

La construcció promoguda per l'Obra Sindical del Hogar, es van aixecar entre el 1954 i el 1956 paral·leles a la línia de ferrocarril, fet que desestabilitzava l'equilibri del Pla. Anteriorment, només el Cementiri i el Sanatori Psiquiàtric havien creuat la línia.

Es tanca el 1960 amb una població de més de 7.000 persones.



El Gratacel dels Països Catala



ns en construcció. Fons documental Arxiu Municipal de Salt.

El Salt especulatiu

Si es finalitza l'any 1960 amb un cens de 7.000 habitants, el 1979, és a dir, dinou anys després, amb un cens de 17.000 habitants. En aquest període va haver-hi un creixement bastant regular de població, amb augments a mesura que el règim dictatorial s'acostava al final.

En aquesta època, l'habitatge es considera un problema de naturalesa econòmica i l'Estat hi busca la solució a través de la relació amb la iniciativa privada. L'urbanisme per la seva banda no està inclòs dins els models econòmics de l'estat i es deixa de banda, tot i que el pla de Girona va ésser un dels millors en aquesta època.

El model econòmic espanyol del moment va provocar desequilibris territorials, en que es provoca l'emigració a les ciutats, l'acumulació demogràfica provoca gran necessitat d'habitatge, i això es rendibilitza a través de la construcció de polígons i de l'especulació del sòl.

A Salt, aquests fets es van veure agreujats amb la formulació del Pla General del 1971, que donava via lliure a la densificació per mitjà de les grans construccions en alçada. Deixant el Pla de Salt en un paisatge de caps multicolors amb forats.

Les promocions més importants d'aquest període van ser el Grup Verge Maria, de 200 habitatges, de l'any 1962. Seguit del Grup de la Caixa Provincial, amb 40 habitatges i un local per a l'esmentada caixa, edificat el 1964. A partir d'aquí, i amb la normalització del formigó armat, van augmentar les promocions arreu de la vila. Cal destacar la del 1970 amb el Grup Sindical d'habitatges de Sant Jaume, situat davant l'ajuntament.

La febre de les constructores va arribar a tal punt, que edificis significatius en el conjunt urbà com la Torre de La Farga o Les Bernardes van estar amenaçades d'enderrocament per a poder-hi realitzar més pisos, i només la mobilització popular va poder aturar-ho. En altres casos però, no es va poder aturar.

La barbàrie dels edificis de grans altures i el despropòsit urbanístic es pot veure representat en diversos exemples.

Un dels més destacats és el gratacel del Passeig dels Països Catalans, als finals dels seixanta, on en escassos 250 metres quadrats s'hi edificaren fins a quinze plantes, on s'hi aixopluguen més de quatre-centes persones.

Un altre exemple va ser l'inici del passeig Marquès de Camps, que a mitjans de la dècada dels seixanta, volia unir el carrer Major, una de les principals artèries de la vila amb l'autopista i la carretera a la costa. El passeig en qüestió va estar durant anys sense continuació, ja que topava amb una finca d'un xalet, la casa Ramió.

Són dos exemples del despropòsit especulatiu, que avui en dia encara existeixen a la vila.

El període es pot resumir amb l'augment desmesurat d'una trama urbana superpoblada i atapeïda, creada com a mercat d'habitatge alternatiu del de Girona que ja estava saturat, va propiciar el fet que Salt esdevingués una ciutat dormitori amb greus mancances d'infraestructura.

D'altra banda, el traçat de l'autopista AP-7 i la supressió del ferrocarril d'Olot a Girona van ser dos fets de provada importància urbanística, que previsiblement havien de tenir conseqüències ben diferents per al futur de la vila.

Grups d'habitatges més destacats

1



Grup Verge Maria
1962
200 habitatges

2



Grup Sindical d'habitatges Sant Cugat
1956
91 habitatges

3



Gratacel Països Catalans
1970
84 habitatges



4



Grup Sagrada Família
1970
220 habitatges

5

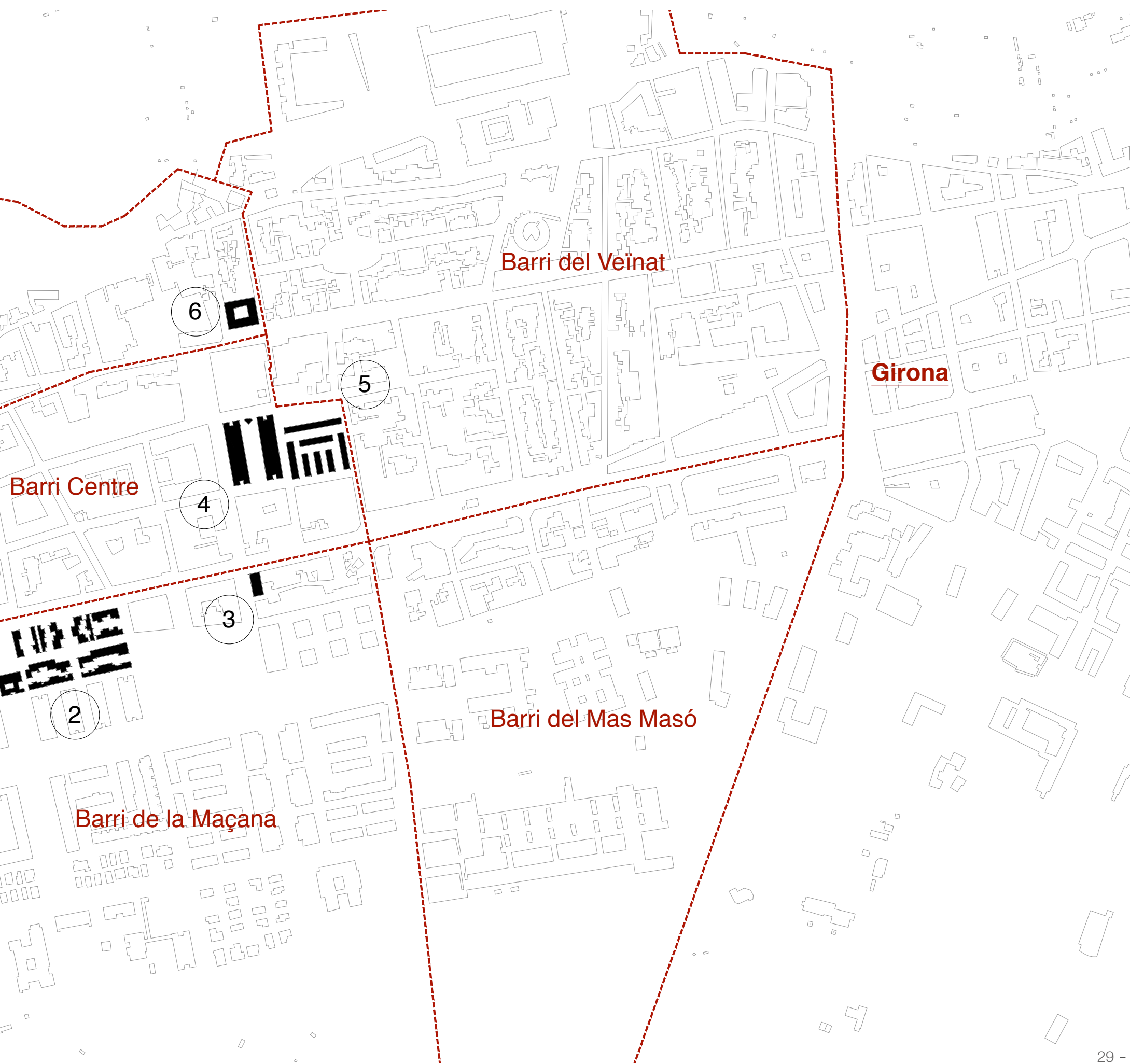


Grup Sindical d'habitatges Sant Jaume
1970
160 habitatges

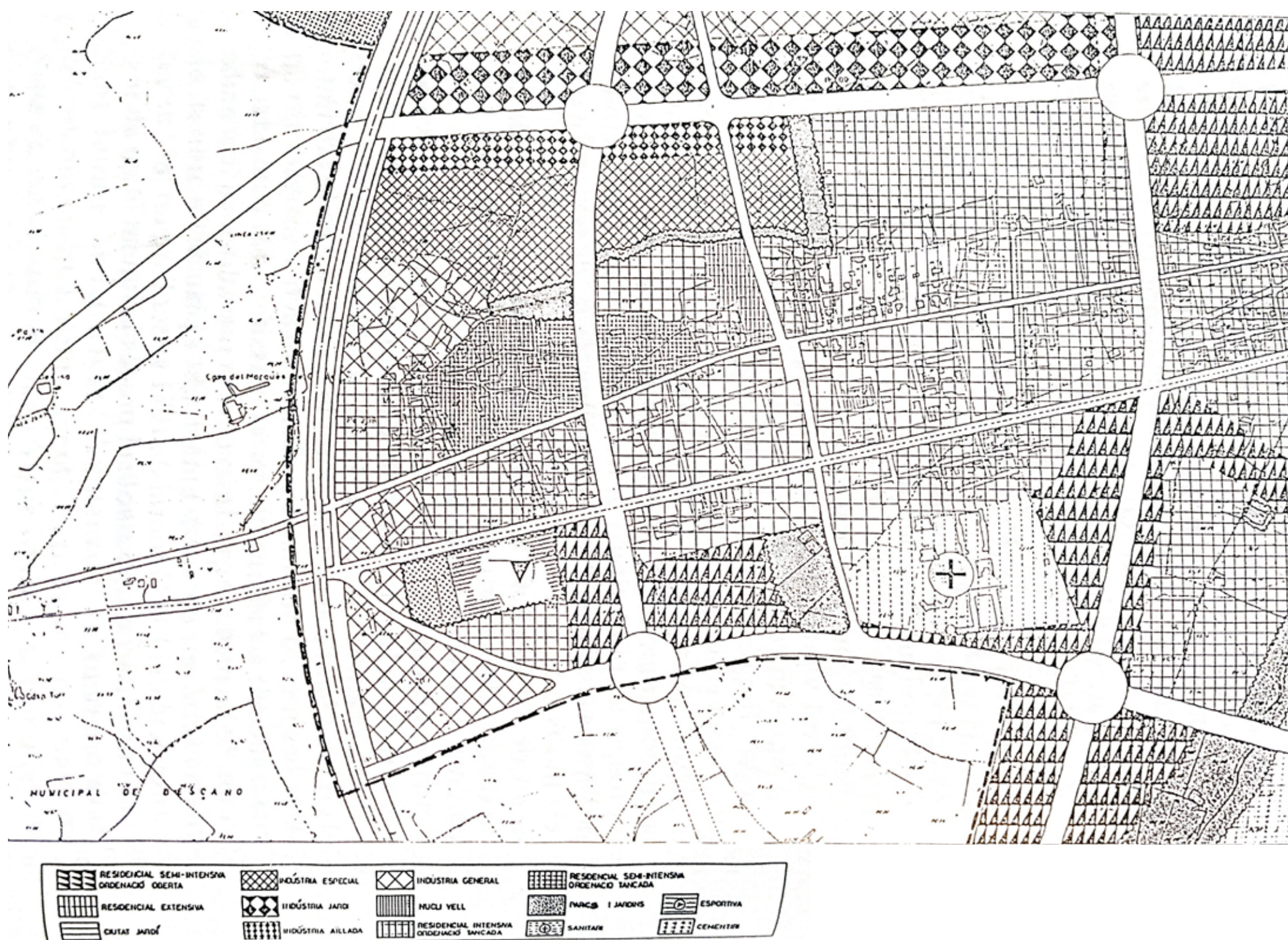
6



Grup Caixa Provincial
1964
40 habitatges



Pla General de Girona i la seva zona d'influència de 1971



Salt en el Pla General de Girona i la seva zona d'influència, 1971.
Arxiu Municipal de Salt.



Previsió de zones industrials en el Pla General, 1971.
Arxiu Municipal de Salt.



Façana su



ud del mercat municipal. Fons documental Arxiu Municipal de Salt.

El Salt democràtic

L'any 1979, amb les primeres eleccions locals democràtiques, els representants als ajuntaments eren elegits al poble. El cas de Salt, però, va ser diferent, ja que en continuar annexionat a Girona, no tenia autonomia pròpia, i la capacitat de decisió pertanyia a la ciutat veïna.

El tribunal Suprem declarà nul el Pla General de 1971, fet que va significar que el Pla anterior, el de 1955, tornés a entrar en vigor. Un planejament obsolet també, i que deixava pobles de la rodalia de Girona sense planejament.

L'any 1981 es van redactar les Normes Subsidiàries per a tots els municipis de la rodalia de Girona, un pla que definia un creixement contingut i equilibrat de baixa densitat. El sòl urbanitzable el situava en aquells teixits amb buits que havien sorgit a partir d'eixos radials de comunicació, i que intentava completar el teixit urbà inacabat que l'especulació havia deixat.

El 3 de març de 1983, Salt va recuperar administrativament la independència municipal que havia perdut nou anys.

El mateix 1983 quan el nou ajuntament saltenc va prendre possessió, va encarregar un Pla General d'Ordenació Urbana única i exclusivament del municipi de Salt, alhora que es van suprimir les llicències per a construccions de nova planta.

El PGOU va veure la llum el 1986, amb una ciutat de 21.000 habitants, durant aquesta etapa s'havia mantingut un creixement regular i continuat d'ençà al final del règim.

Durant aquest període es va plantejar el futur immediat urbà de Salt com un intent d'adequar i millorar la situació. Per això, es pren consciència de la importància dels equipaments comunitaris, en una població totalment mancada fins llavors. A més, s'estudien els problemes de circulació que s'han acumulat progressivament en un nucli que havia experimentat un gran creixement.

Fruit d'aquestes decisions es crea la Plaça Llibertat, un petit pulmó per a una zona hiperdensa, es crea el Passeig Ciutat de Girona, la plaça de la Vila, s'amplia el cementiri municipal, es crea l'escola Maçana d'educació especial (1982), es construeix el mercat municipal (1982), es creen diverses escoles com la del Pla (1984), el nou edifici de l'Ajuntament (1985), el pavelló d'esports municipal (1985). I finalment s'habiliten edificis existents com la casa de cultura Les Bernardes i el centre social del Mas Mota.



Buidatge i creació plaça dels Colors al barri Centre. Fons



s documental Arxiu Municipal de Salt.

El Salt globalitzat

El PGOU de 1986 assumia el repte de proposar les vies de millora d'una realitat heretada i estructurar el territori del terme municipal de manera adequada a aquesta realitat i amb previsió de futur.

El punt de partida era caòtic, uns nuclis antics, l'antic Salt i el Veïnat, força degradats i abandonats progressivament, unes vies de comunicació insuficients per al trànsit que hi circulava, amb manca d'equipaments i espais públics i amb una gran indefinició del límit urbà, sobretot en la façana sud.

Es busquen solucions de millora de la qualitat de la ciutat ja construïda com s'ha vist anteriorment.

Amb la prosperitat econòmica es produeix un desplaçament de la població que ocupava els edificis de les promocions de l'especulació urbanística, bàsicament de pisos petits, i es traslladaven a altres zones, algunes de nova creació amb menor densitat i major superfície dels habitatges.

Així doncs, la població emigrada d'altres territoris de l'estat espanyol deixava pas a població estrangera provinent del centre i nord d'Àfrica i de l'Amèrica Central. Aquest fet provoca un augment significatiu de la població activa en plena febre pel totxo.

La població abans del 2007 frega els 30.000 habitants, amb percentatges de població estrangera de fins al 40%, just abans, però, de la crisi immobiliària. La població de Salt pateix negativament aquesta crisi, i es produeixen diverses tensions pels pocs llocs de treball.

En aquest període es realitzen més equipaments cabdals pel desenvolupament de la vila, com una sèrie d'escoles per acollir l'augment significatiu de la demografia, equipaments socials, equipaments sanitaris, i es va propulsar la recuperació del Pla dels Socs i les Deveses de Salt gràcies als moviments veïnals.

Gran part de les actuacions es van proposar dins el Pla de Barris, sota el projecte del Salt 70, tot i que les necessitats superen amb escreix el projecte que es planteja. El Salt 70 vol reurbanitzar els carrers més degradats del centre de la vila, rehabilitar elements col·lectius emblemàtics per a la ciutat, comprar sòl amb l'objectiu d'esponjar el barri i dotar de zones verdes i espais públics en les zones més denses i impulsar programes socials.

Tot i que també hi trobem altres construccions desviades de l'esperit del PGOU, com un gran centre comercial als afores de la població.



Remodelació de la F



Plaça Llibertat, al barri Centre. Ajuntament de Salt. 2018.

El Salt actual

La vila de Salt actualment té una població de 31.362 habitants (Idescat, 2019), amb un creixement molt moderat en relació a etapes anteriors.

Actualment el teixit urbà està totalment configurat, així com la façana nord està totalment estabilitzada, en que com en tota la història de Salt, la séquia Monar ha dividit el terme municipal en dos, i des de fa poc, la façana sud, amb la ronda que preveia el PGOU del 1986. Aquesta façana sud està conformada per una altra ronda, l'avinguda de la Pau, que recull diversos equipaments limítrofes del teixit urbà com escoles i instituts i l'hospital Santa Caterina.

Dins el nucli urbà s'han acabat d'emplenar bona part dels buits que s'havien deixat en etapes anteriors amb altures de les edificacions molt controlades.

Pel que fa a les zones d'esbarjo, s'han implementat de noves i molt grans, com el parc del Rec Monar al nord del teixit urbà, i s'han repensat d'altres espais, com la Plaça Llibertat, per cobrir part de les necessitats actuals.

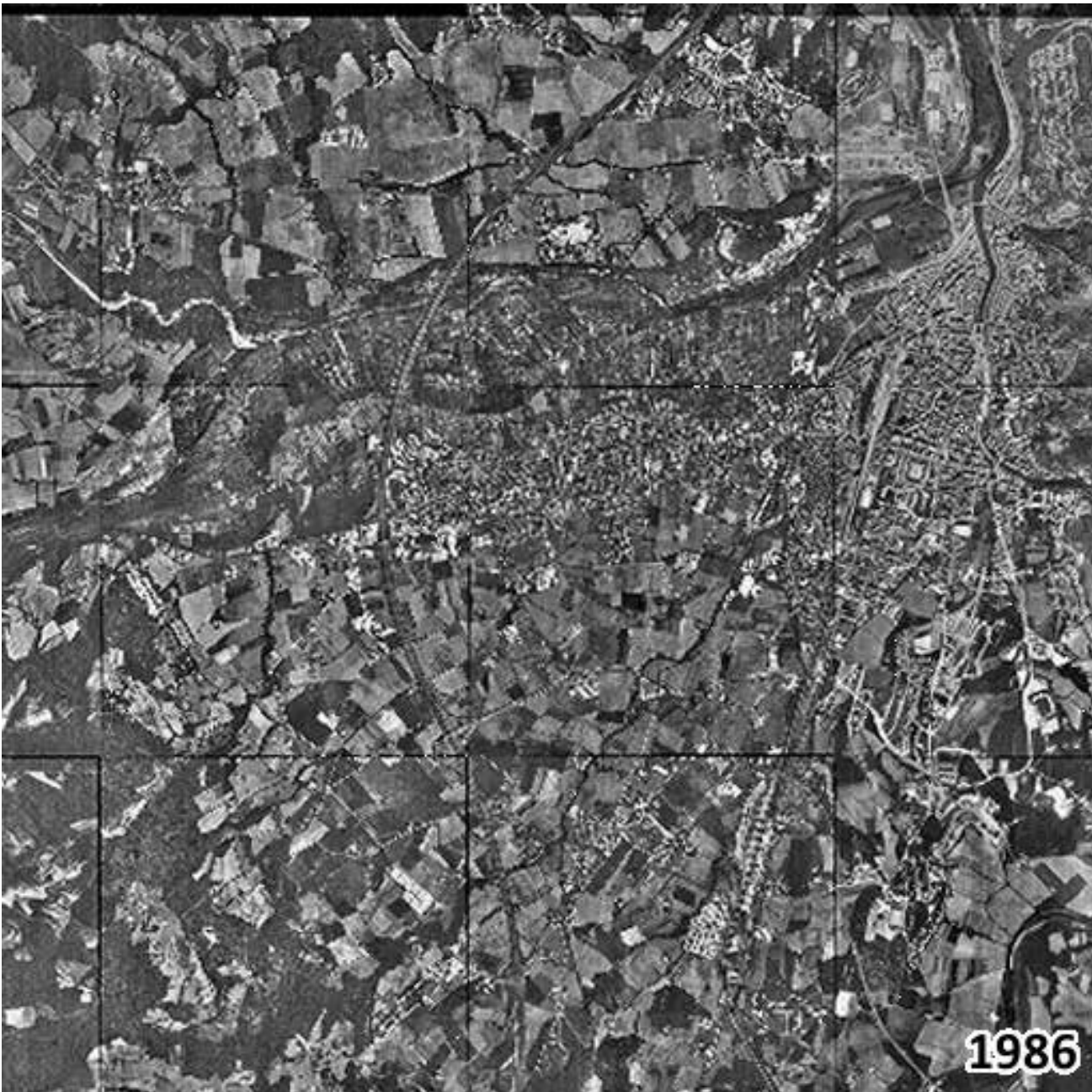
Les Deveses i el Pla dels Socs continuen essent sòl no urbanitzable, i es destina un u per cent del pressupost anual municipal al seu manteniment per potenciar encara més el gran pulmó verd.

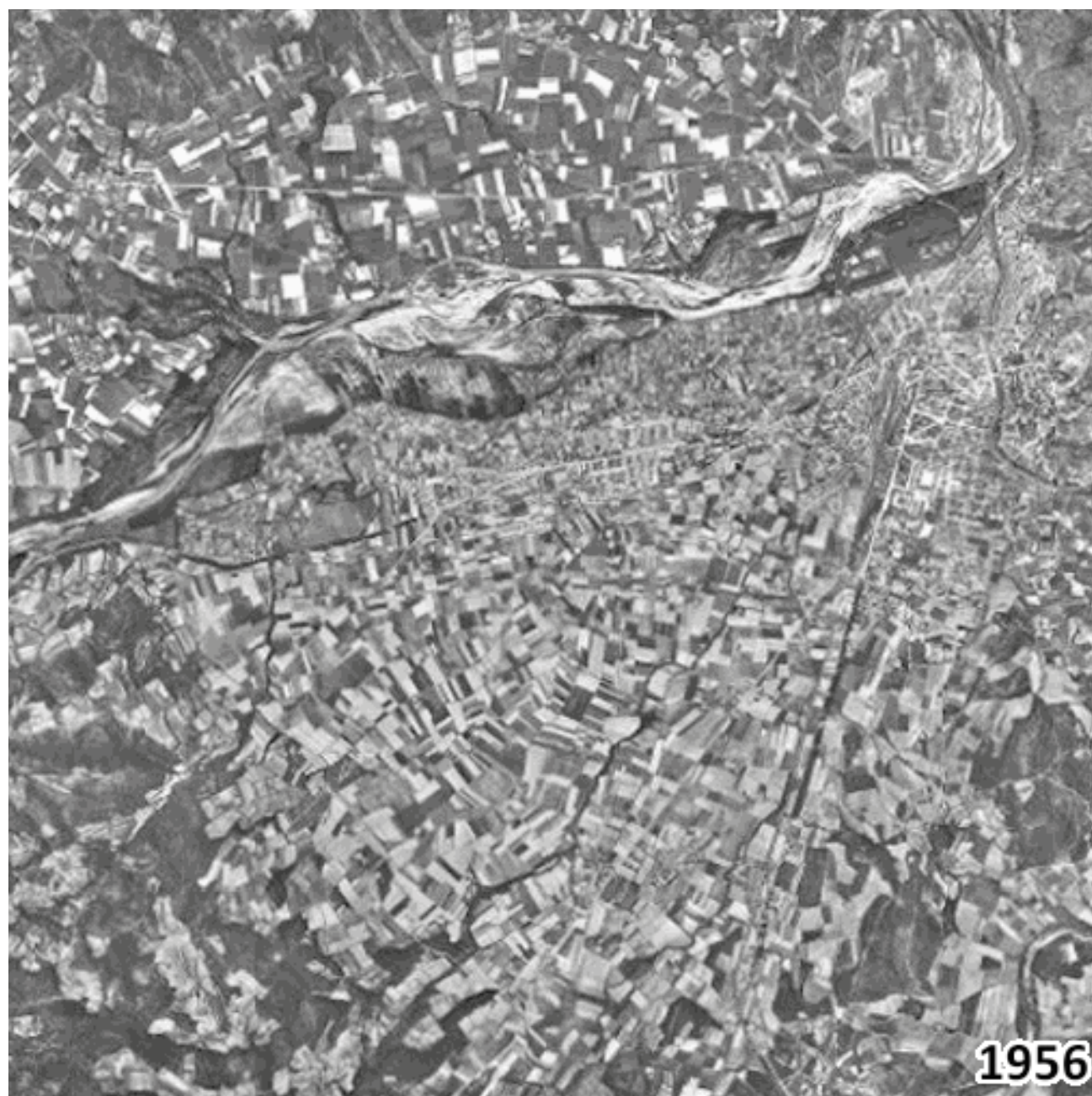
Tot i que el PGOU ja preveu possibles desenvolupaments en la zona sud del municipi, com en els darrers anys s'ha posat sobre la taula.

La zona sud del terme municipal de Salt, conforma una gran part del Pla de Salt, entre les rieres del Masrocs i la Maçana. La penúltima zona verge de la població a part de les Deveses i el Pla dels Socs. Per a aquesta zona s'ha plantejat des d'ampliar l'oferta comercial a través de grans superfícies de marques estrangeres, en que fins i tot es va sotmetre a un referèndum a la població, fins a convertir tot el sector sud en un gran complex hospitalari, afegint a l'actual parc hospitalari Martí i Julià, que actualment compta amb el Psiquiàtric i l'hospital de Santa Caterina, l'hospital Josep Trueta i la facultat de ciències de la Salut, a part de diversos laboratoris d'investigació que es puguin crear.

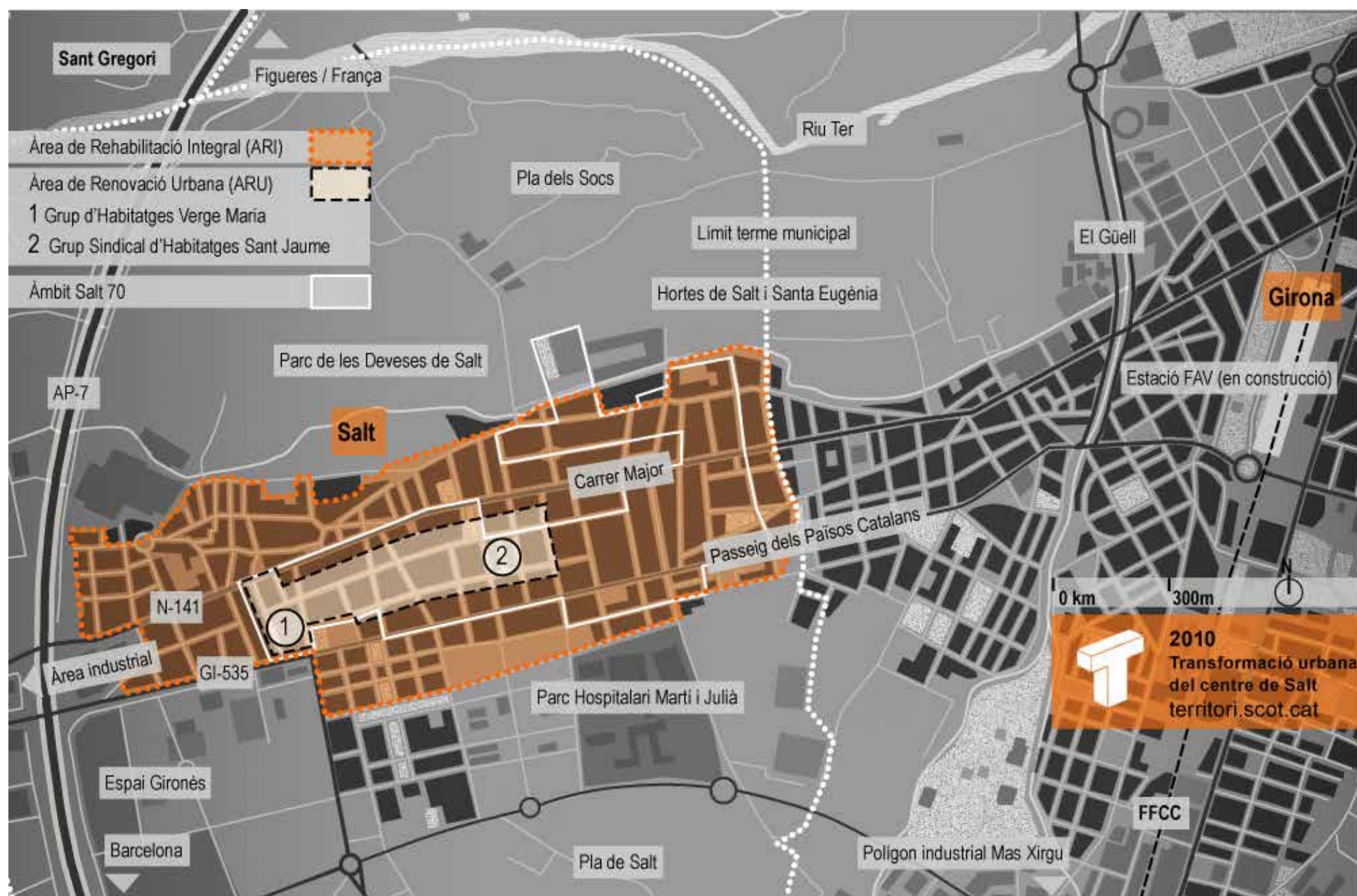
De moment no s'ha començat a plantejar amb un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, que reculli totes les modificacions del PGOU del 1986, tot i que el 2005 es va aprovar el text refós del PGOU del 2002.

Aquest text refós contemplava una superfície de sòl urbà de 1,98 km² i de sòl urbanitzable de 2,01 km². Fins a l'actualitat s'han desenvolupat una sèrie de sectors urbanitzables, Mas Masó, Margesa, i s'ha reconvertit un sòl industrial existent dins del teixit urbà a residencial.





Transformació del Pla de Salt. ICGC.



Transformació urbana del Centre de Salt. SCOT.

El Pla de l'Àrea de Renovació Urbana (ARU)

Per a arribar fins a l'actualitat, cal fer una mirada enrere per a conèixer el procés de transformació urbana que s'ha realitzat.

Des del 2004 es va dur a terme al municipi el projecte d'intervenció integral (PII) Salt-70, finançat a través del programa de millora de barris i Àrees Urbanes d'Atenció Especial, i que abarcaven 45 ha (un 23% de la trama urbana) dels barris de les Teixidores, plaça Catalunya, del Veïnat i del Sector Centre, desenvolupades durant la dècada dels 60 i 70. Les principals actuacions que es van dur a terme van ésser la millora de l'espai públic, la dotació d'equipaments i els programes de dinamització comercial, inserció laboral i atenció als col·lectius vulnerables (infants i adolescents, persones grans i persones en risc d'exclusió social).

El municipi de Salt també va ésser dels primers a desenvolupar els Plans Locals d'Habitatge (PLH). El consistori va aprovar inicialment el PLH de Salt l'octubre de 2009, que definia com a principals problemes del sector centre l'alta densitat de població de persones d'origen estranger; l'elevada taxa d'atur dels veïns (gairebé un 25%); la presència de situacions econòmiques fràgils, que derivaven en l'impagament de les quotes de les comunitats i de les hipoteques; la sobreocupació d'alguns habitatges, i l'existència d'habitatges buits, en alguns casos ocupats il·legalment. A aquesta problemàtica s'hauria de sumar un important grau de degradació dels habitatges; la falta d'espais verds, aparcaments i equipament, i l'alta mobilitat de la població, que acabaven derivant en una situació de difícil cohabitació en la zona.

El Pla Territorial Sectorial d'Habitatge (PTSH), tenia com a principal prioritat la millora de les condicions d'habitabilitat i l'optimització del parc urbà existent mitjançant la incentivació del lloguer i de la rehabilitació, així com l'aplicació de les àrees de tempteig i retractació, mesures destinades a evitar els creixements especulatius de preus i l'augment exagerat del parc públic d'habitatges. Aquest pla també inclou el municipi entre les zones amb una major presència d'infrahabitatges de Catalunya.

L'ajuntament de Salt promou, amb el suport de l'estat i la Generalitat, un macroprojecte de transformació urbana del centre de Salt, que preveu l'enderroc de 600 pisos i la rehabilitació de 1.200 més, amb un cost previst de 200 milions d'euros.

El juny del 2010 es signa un conveni entre les tres administracions per iniciar el projecte, però aquest topa amb la intranquil·litat dels veïns, que temen perdre els seus habitatges. L'execució del projecte es pensava estructurar en dues etapes de sis anys, amb una inversió de 100 milions d'euros per sexenni. El consistori preveia que el finançament necessari pel primer sexenni es repartiria de la següent manera: l'estat aportaria un 54%, un 15% la Generalitat, un 10% l'Ajuntament, i un 21% les iniciatives privades.

A principis de juny del mateix any, es va signar el conveni entre el Ministeri d'Habitatge, el DMAH i l'Ajuntament de Salt per dur endavant les inversions previstes en els quatre primers anys del projecte (de 2010 a 2013), que preveia actuar sobre uns 300 habitatges entre demolicions i rehabilitacions. Els 28,4 milions d'euros previstos en el conveni (una quantitat sensiblement inferior als 40 milions d'euros previstos inicialment), l'estat n'aportava 9,6 (un 33,9%), la Generalitat 0,7 (un 2,6%), l'Ajuntament 3,8 (un 13,4%) i la gestora urbanística municipal (a partir dels recursos propis, finançament extern i subvencions) 14,2 (un 50%).

Una vegada signat el conveni, la ministra d'Habitatge, Beatriz Corredor, el conseller de Medi Ambient i Habitatge, Francesc Baltasar, i l'alcalde van visitar el centre de Salt, on un centenar de persones convocades per la plataforma Anti-ARU van protestar per la falta d'informació sobre el projecte.

El projecte preveia dues vies d'actuació diferenciades. Per una banda, es delimitava una àrea de rehabilitació integral (ARI), d'aproximadament 94 ha, que incloïa gairebé tot el nucli urbà de Salt (la superfície de sòl urbà del municipi era de 162,51 ha), exceptuant només la part de recent creixement de la Massana. En aquesta zona delimitada es preveia la rehabilitació de fins a 1.200 habitatges a través de la concessió d'ajudes.

D'altra banda, es delimitava una àrea de renovació urbana (ARU) d'aproximadament 13 ha en el sector central de la zona ARI. El sector quedava delimitat a l'oest pel grup d'habitatges Verge Maria (construïts pel Patronato Provincial de la Vivienda i inaugurats el 1962) i a l'est pel Grup Sindical d'Habitatges Santiago (1970), units per una zona de construcció més recent. En aquesta zona es proposava aplicar una política d'esponjament molt profunda per disminuir l'alta densitat d'edificació de la zona, que implicava l'adquisició i enderroc d'uns 600 habitatges (aproximadament el 10% del parc immobiliari del sector), amb el fi de generar nous espais lliures en el centre de la ciutat.

En funció del conjunt de peculiaritats que conflueixen en aquesta zona centre, el plantejament d'aquesta ARU en el seu objectiu global difereix substancialment de les altres àrees de renovació urbana executades, bàsicament a l'entorn de Barcelona, i no solament té la finalitat de renovar un parc d'habitatges obsolet sinó que té uns objectius més ambiciosos amb un fort component de caràcter social, que podríem resumir en el sentit que aquesta àrea de renovació urbana, ARU Centre Urbà de Salt, seria assimilable a un macro pla de barris que passi de la millora ordinària dels plans de barris a la transformació d'un barri que comporti la transformació de la vila de Salt. Quan parlem d'urbanisme, s'ha de reflexionar sobre el concepte, entès que l'urbanisme ha existit des de sempre, d'ençà que l'home va començar a viure en les ciutats i a organitzar de forma conscient els seus espais.

Les persones, com a usuàries i observadores, també generem ciutat, i la qualifiquem de forma única, tant per les nostres percepcions, com per formar part d'ella com a element mòbil.

La ciutat pot interpretar-se com el resultat de múltiples intervencions en el temps que provoquen en ella una constant transformació, tot i això, hi ha certes traçades o línies generals que es mantenen estables.

La ciutat ha d'ésser entesa com a procés, no com un fi en si mateix. Per això, l'urbanisme ha de detectar i interpretar aquesta ordre i a més, anticipar-se a la futura evolució de la ciutat, les seves necessitats, buscant espais d'oportunitat i una relació adequada d'espais lliures i construïts.

“La ciutat és un assaig que realitza l’home per a viure fora i davant el cosmos, agafant d’ell porcions selectes i acotades”. “La ciutat és, davant tot, això: plaça, àgora, lloc per a la conversa, la disputa, l’eloqüència, la política. És a dir que, en realitat, la ciutat clàssica no hauria de tenir cases, tan sols façanes per a delimitar espais com per tancar una plaça, escena artificial que l’animal polític acota i interposa sobre l’espai agrícola”. “La gent construeix la casa per a viure-hi en ella i la gent funda una ciutat per a sortir de casa i trobar-se amb altres individus que també han sortit de la seva”.

José Ortega y Gasset. El hombre y la gente. (1957)



Ventura, P. (2019). Fotografia de la Plaça dels Colors, Salt.

C O N T E X T
03 A C T U A L

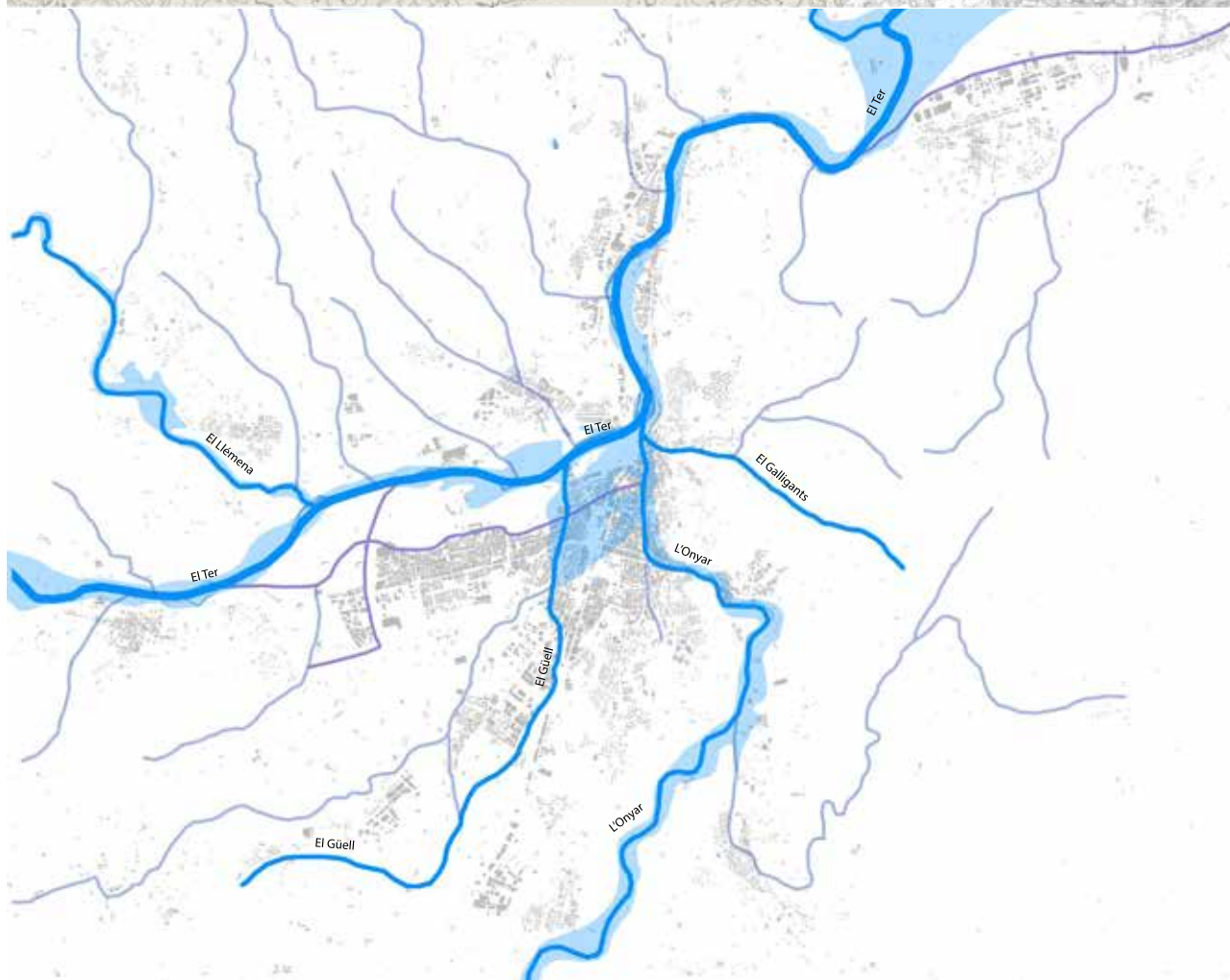
aproximació al projecte

C O N T E X T
A C T U A L
aproximació al projecte



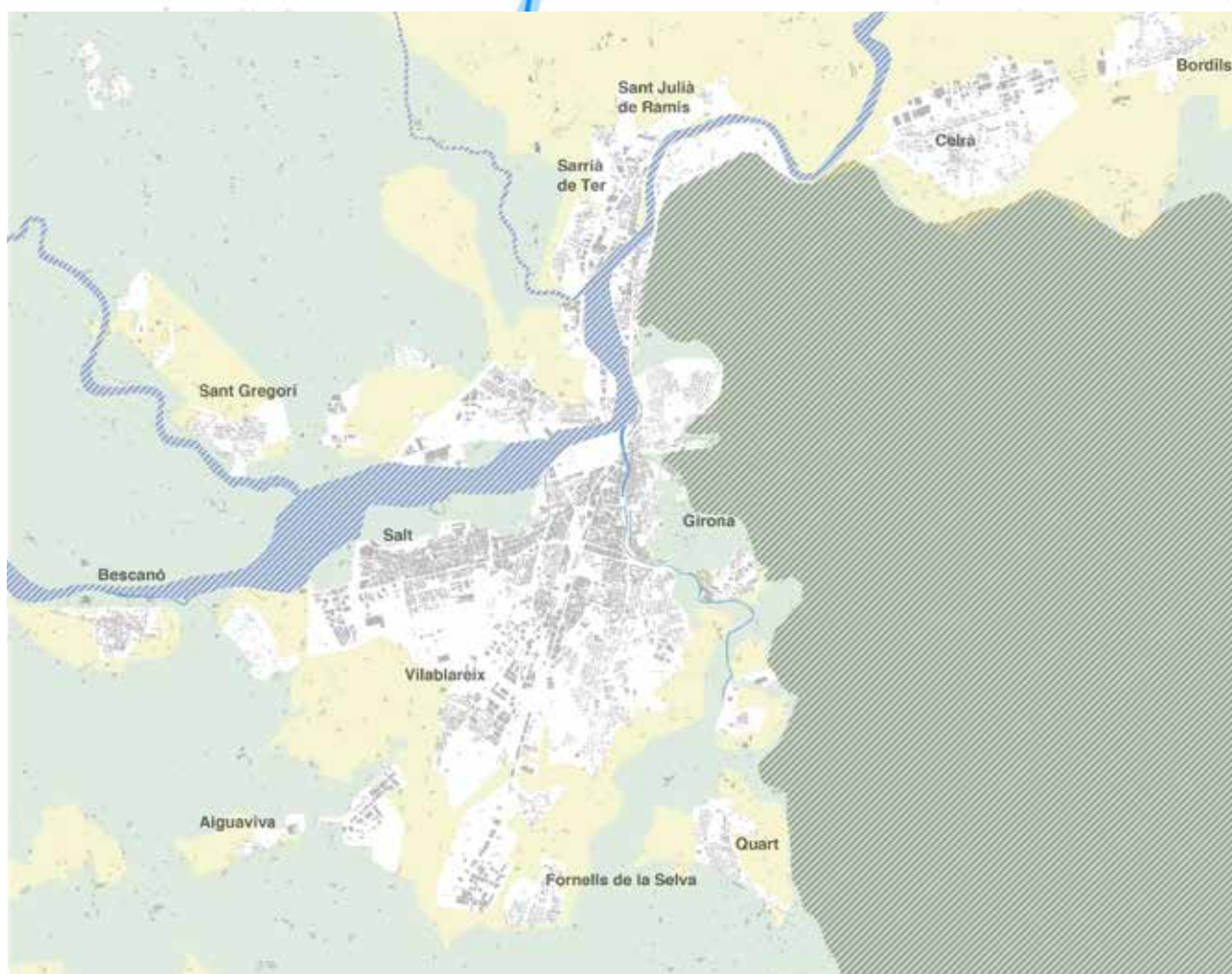
LLEGENDA:
PLANA FLUVIAL

TERRITORI.
Topografia



LLEGENDA:
Riu
Riera
CANAL O SÈQUIA ARTIFICIAL
ZONA INUNDABLE DE FLUX PREFERENT

TERRITORI.
Zones humides



LLEGENDA:
XARXA NATURA 2000 RUTER I AFLUENTS
XARXA NATURA 2000 LES GARRIGUES
SÒL DE PROTECCIÓ ESPECIAL
SÒL DE PROTECCIÓ PREVENTIVA

TERRITORI.
Proteccions del sòl

El territori del Pla de Salt.
Elaboració pròpia, co-autoria
Eduard Puig.

e: 1/50.000

TERRITORI. Topografia.

El municipi de Salt, a la comarca del Gironès, es troba vorejat pels municipis de Girona, Vilablareix, Bescanó i Sant Gregori. En aquest últim cas, la divisió és natural, ja que la frontera entre els dos municipis el marca un accident fluvial, el Riu Ter.

El riu Ter, és el principal responsable de la plana fluvial on es troba el poble saltenc, que és pràcticament pla, sense cap relleu d'importància, ja que es troba entre els 70 i 90 metres d'altitud.

La primera cota es troba en el paratge del "Pla dels Socs", a tocar del Riu Ter, i la segona, amb el paratge de "Camps de Can Guic", limitant amb el terme municipal de Bescanó i pràcticament al mateix nivell del paratge del "Pla de Salt", més cap a l'est, i limitant aquest últim amb el terme municipal de Vilablareix.

Per a la part nord, i fent frontera amb Sant Gregori, hi passa el riu més important de les comarques gironines, el Ter.

Un altre curs fluvial és la séquia Monar emprat al llarg dels anys principalment per les activitats de les centrals elèctriques que les empreses tèxtils disposaven pel seu propi consum i també, per a reg agrícola.

Entre aquests dos cursos fluvials, i aprofitant la gran plana fèrtil, s'ha pogut desenvolupar activitats agràries i ramaderes des de l'època medieval.

TERRITORI. Zones humides.

Salt es troba situat a la plana fluvial creada bàsicament pel riu Ter i els afluents durant segles i els seus afluents. Alguns afluents, com les rieres de la Maçana i dels Masrocs, recorren el municipi de sud a nord, cada un per un costat de la zona urbana actual. Així com la séquia Monar, d'origen medieval.

Aquest canal s'inicia a la resclosa de la pilastra, a Montfullà, al terme municipal de Bescanó, i recorre per tot Salt, segueix per Santa Eugènia, ja a Girona, i finalment desguassa al riu Onyar, al centre de Girona.

La riera de la Maçana, també neix sota de Montfullà, al terme municipal de Bescanó, i actualment ressegueix part del traçat de l'autopista de forma artificial fins a desaiguar al Ter, a l'inici del paratge del "Pla dels Socs".

I el Masrocs, té el seu origen al terme municipal d'Aiguaviva, i recorre bona part del Pla de Salt abans d'abastir el riu Güell, just abans d'entrar al terme municipal de Girona.

TERRITORI. Proteccions del sòl.

El sistema d'espais oberts no pot ser homogeni, per això, el sòl s'estructura segons el grau de protecció que els atorga enfront de les transformacions, com són: els de protecció especial, els de protecció territorial i els de protecció preventiva.

El sòl de protecció especial són aquells que no són urbanitzables i que tenen valor de protecció. Aquesta categoria comprèn els espais que han estat protegits per la normativa del Pla d'Espais d'Interès Natural i la Xarxa Natura 2000. Es protegeixen aquests sòls per preservar la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori.

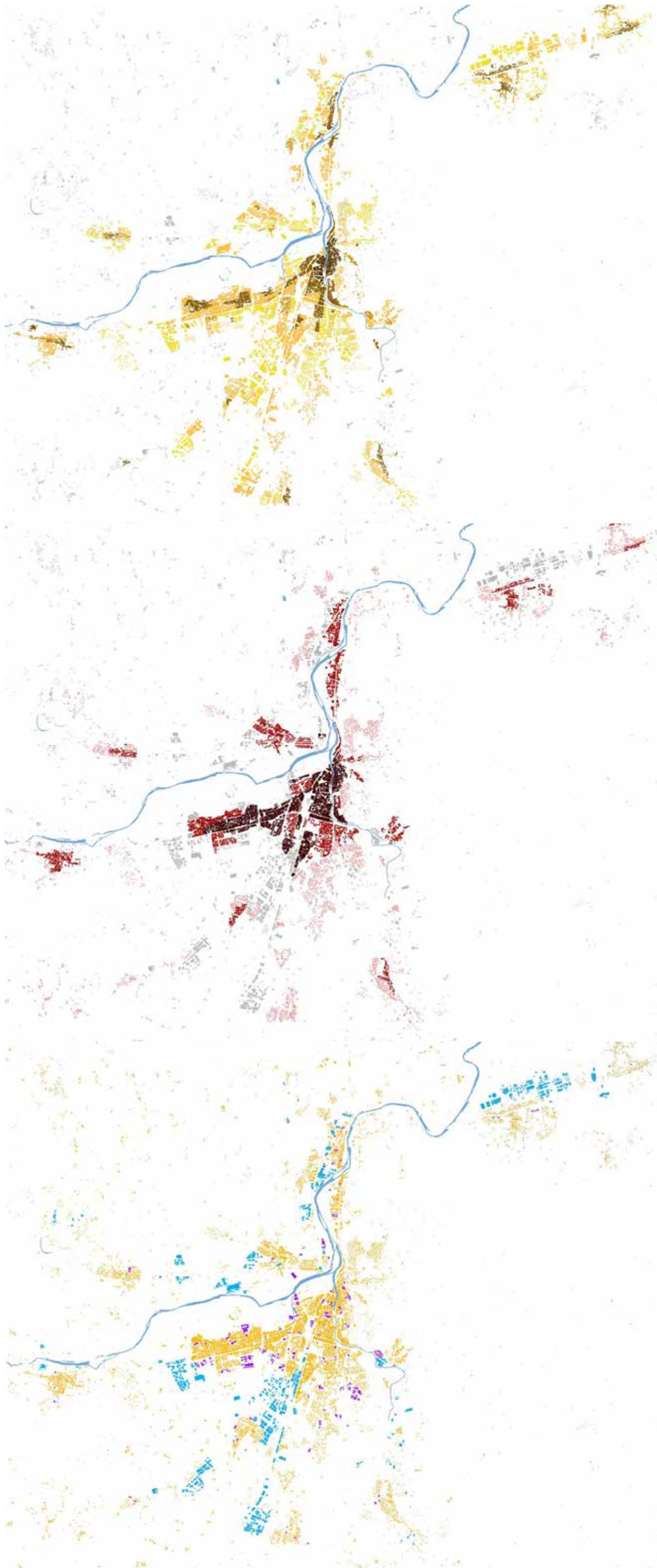
En el cas de Salt, hi ha a tocar la Xarxa Natura 2000 que comprèn el riu Ter i els seus afluents, i més allunyat, a l'altre costat de Girona, s'inicia la Xarxa Natura 2000 del massís de les Gavarres.

El sòl de protecció territorial és aquell que no es considera necessari que formi part de la xarxa de sòl de protecció especial, però que té valors, condicionants o circumstàncies que motiven una regulació restrictiva. Bona part de la zona nord de Salt forma part d'aquest tipus de protecció del sòl.

Finalment, el sòl de categoria preventiva, també són sòls no urbanitzables, malgrat que és la classificació menys restrictiva. Bona part del Pla de Salt forma part d'aquest tipus de sòl.

C O N T E X T
A C T U A L
aproximació al projecte

TEIXITS URBANS.
Creixement històric



TEIXITS URBANS.
Densitat d'habitatge.

TEIXITS URBANS.
Qualificació del sòl
- 48

Els teixits urbans del Pla de Salt.
Elaboració pròpia, co-autoria
Eduard Puig.

e: 1/50.000

TEIXITS URBANS. Creixement històric.

Els primers nuclis de la població de Salt són primerament el barri vell, al voltant de la parròquia de Sant Cugat, i l'altre nucli pioner va ésser el del Veïnat, abans, barri de Sant Antoni, constituït als voltants de la fàbrica tèxtil Coma-Cros pels mateixos obrers.

Al cap dels anys, els dos barris es van anar unint amb edificacions a banda i banda del carrer Major, i es van anar emplenant els buits urbans que quedaven entre la séquia Monar i la via del ferrocarril d'Olot a Girona.

Al cap de pocs anys, i amb un Salt immers en l'especulació i enmig de l'annexió a la ciutat de Girona, aquesta segona frontera, la del ferrocarril va desaparèixer, i van iniciar-se construccions en aquesta banda, a part de les dues que ja existien, com el cementiri i el sanatori.

En els darrers anys s'han edificat continuacions d'aquests últims barris com el de la Maçana, el del Mas Masó, al costat de l'hospital, i també el del sector Margesa.

TEIXITS URBANS. Densitat d'habitatge.

Els barris de la població de Salt que tenen una densitat més alta, es troben al centre de la població, en part del barri dels Escriptors, el barri Centre, part del barri del Veïnat i la Maçana i també en el del Mas Masó. Aquestes altes densitats es refereixen a edificis plurifamiliars agrupats, en la majoria de barris amb habitatges amplis i salubres, en canvi en d'altres com el barri centre, amb problemes de salubritat i altres problemàtiques relacionades amb la seva precària construcció.

La resta de barris, la majoria a la perifèria, són habitatges unifamiliars agrupats en combinació amb plurifamiliars aïllats, com són la resta del barri dels Escriptors, el barri Vell, l'altra part del barri de la Maçana i el del Veïnat.

TEIXITS URBANS. Qualificació del sòl.

La població de Salt distribueix la gran majoria del sòl qualificat en residencial, que ocupa tot el centre de la vila, enmig de diversos equipaments, bàsicament localitzats al perímetre de la població.

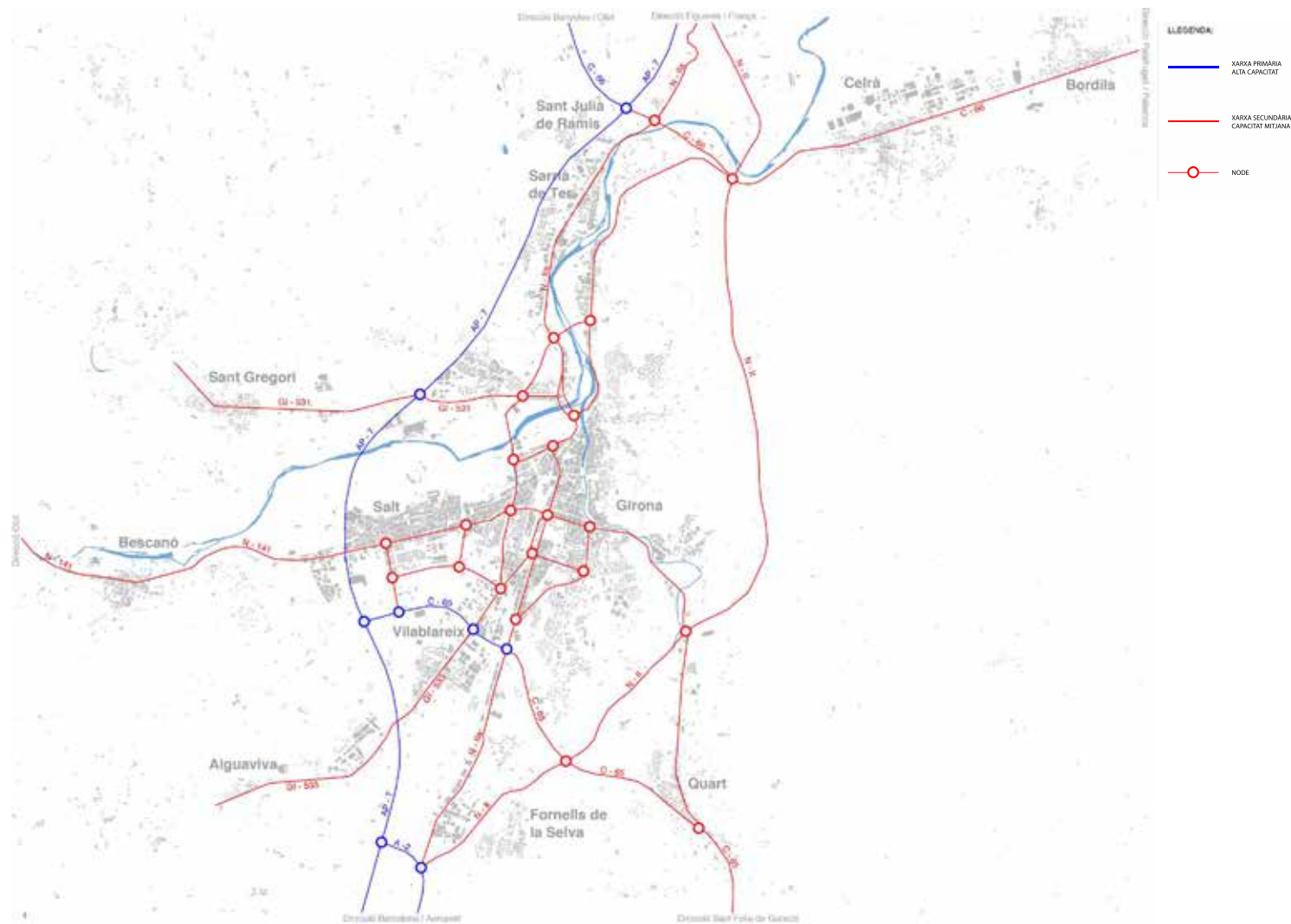
El sòl residencial és ocupat per diverses tipologies, ja siguin habitatges unifamiliars adossats i habitatges plurifamiliars de diverses altures.

Els equipaments es troben al perímetre de la vila, allà on el sòl en altres períodes era més barat, i on es van realitzar tota classe d'equipaments als anys vuitanta, després de la independència del municipi, per cobrir la gran mancança d'espais col·lectius municipals.

Alguns dels equipaments més importants que s'hi troben són el parc hospitalari Martí i Julià, que dona servei a la província, i d'altres com la Coma-Cros, restaurada en part, i nucli cultural i associatiu, i el complex esportiu, que aglutina el pavelló municipal, la pista poliesportiva, un camp de futbol, la piscina coberta i la descoberta i el pavelló de gimnàstica.

Finalment, el sòl d'activitat econòmica dins del municipi en podem trobar a l'únic polígon d'aquestes característiques de la població, compartit amb el municipi de Bescanó, el polígon de Torremirona.

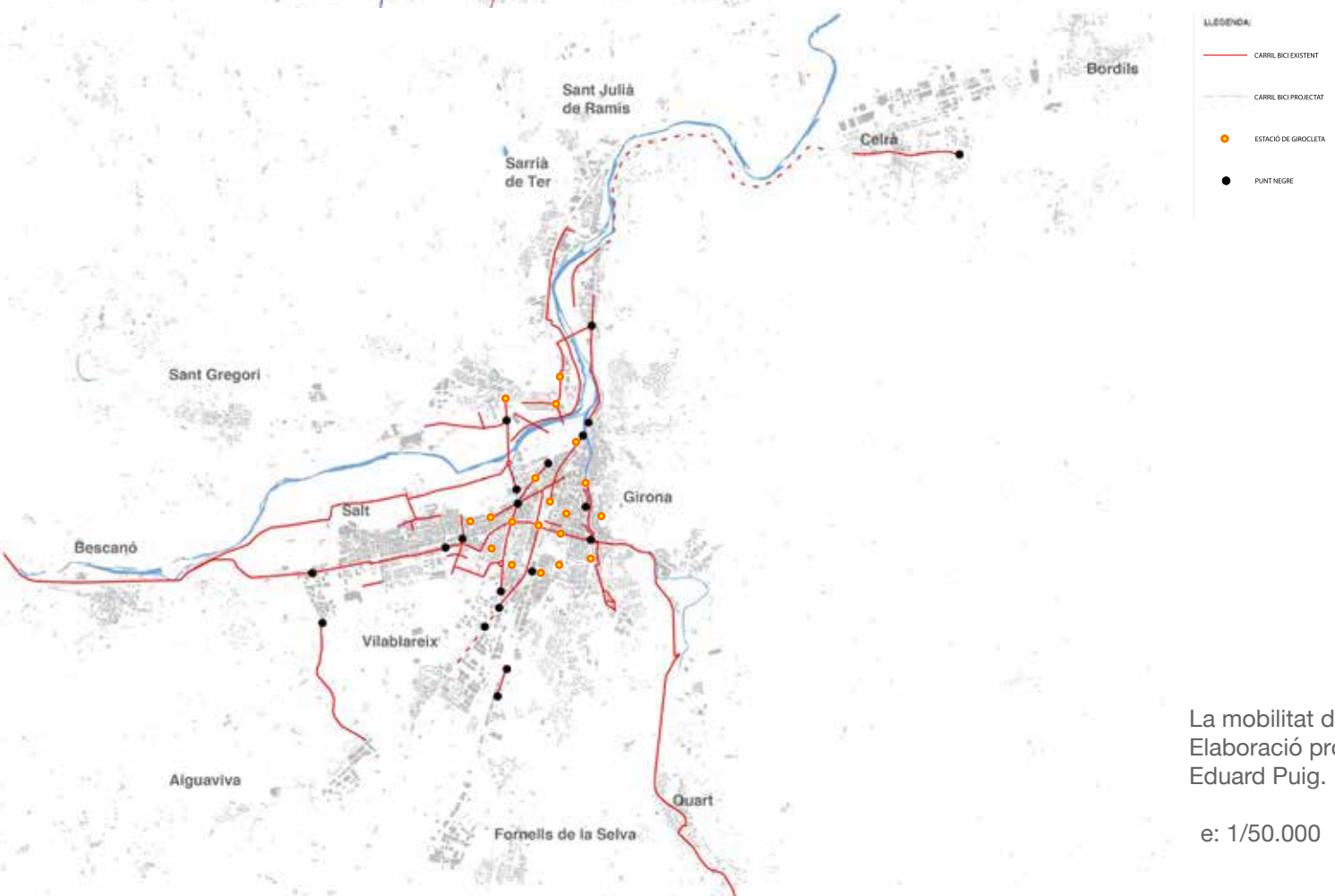
**CONTEXT
ACTUAL**
aproximació al projecte



MOBILITAT. Xarxa viària



MOBILITAT. Transport públic



MOBILITAT. Xarxa ciclista

La mobilitat del Pla de Salt.
Elaboració pròpia, co-autoria
Eduard Puig.

e: 1/50.000

MOBILITAT. Xarxa viària.

Pel que fa a comunicació, Salt està molt ben comunicat, pel fet d'estar a poca distància de Girona i també per disposar en el seu municipi de la sortida/entrada Girona Sud, de l'autopista AP-7. A partir del peatge, neix la C-65, la carretera que va a la costa.

La carretera que travessa Salt, i que dins la població rep el nom de carrer Major, forma part de la controvertida N-141, també anomenada per la gent de la zona com a "carretera de la Vergonya" per la seva alta perillositat, malgrat les modificacions de traçat que s'hi han realitzat recentment. Tot i que actualment no és una via massa important, ja que només té un carril cap a un únic sentit, concretament, en direcció a Girona. Actualment, les vies més importants a Salt són el Passeig dels Països Catalans, al centre de la vila, amb dos carrils per banda, i l'avinguda de la Pau, que conforma la façana sud del municipi, i funciona com a circumval·lació del municipi.

Tots els encreuaments d'aquestes vies acaben generant nodes, alguns d'ells d'elevada complexitat pel volum de trànsit rodat que hi circula.

MOBILITAT. Transport públic.

El transport públic des de fa dècades és un gran aliat de la zona de Salt, gràcies a la plana orografia del terreny. Des del desaparegut ferrocarril que connectava Olot i Girona, fins a l'actualitat amb tres línies de bus urbanes que connecten amb Girona i multitud de línies interurbanes amb parades a la vila.

Malgrat que actualment ni el ferrocarril convencional ni el d'alta velocitat transcorren per la vila, és fàcil la connexió amb el ferrocarril, gràcies a les connexions de bus urbà.

Les línies de bus urbà que connecten amb Girona són l'L3, pel carrer Major, l'L4, pel Passeig dels Països Catalans, i l'L9, també per aquesta última via, en destí a diversos campus universitaris de la UdG.

L'antic traçat del carrilet s'ha convertit en una ruta ciclista.

MOBILITAT. Xarxa ciclista.

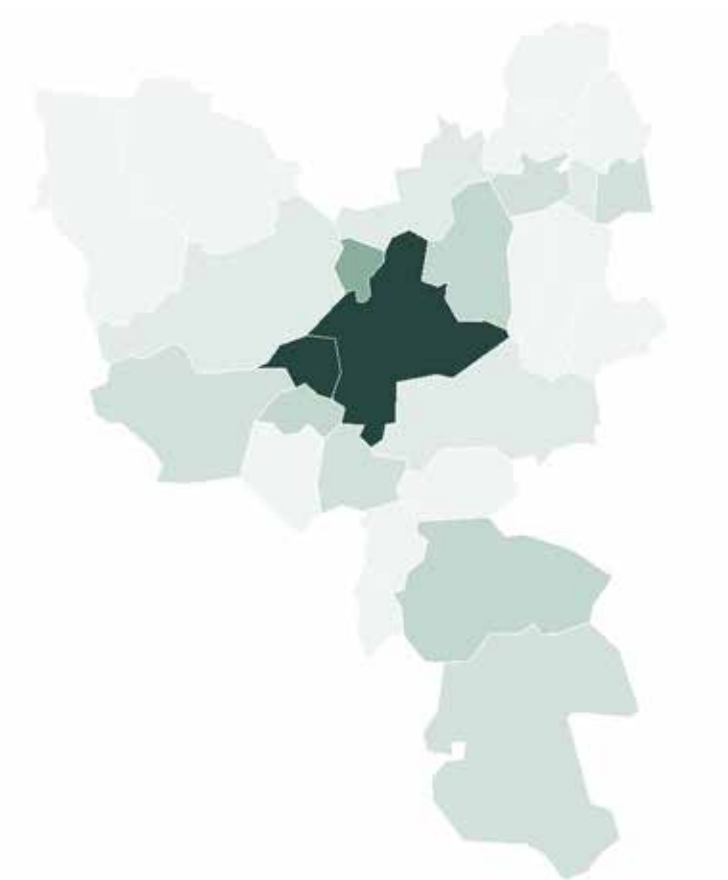
L'actual xarxa ciclista és insuficient, perillosa i intermitent. Hi ha pocs carrils exclusius per a bicicletes en el municipi, amb perilloses interseccions amb vies per a vehicles motoritzats, com a conseqüència, hi ha punts negres en la xarxa, que acumulen multitud d'accidents.

Tan sols existeix una via urbana que recorre el municipi d'oest a est, pel carrer Pep Ventura en la seva majoria, en què hi ha punts on la segregació del carril respecte al trànsit motoritzat és perillosa i manca de senyalitzacions.

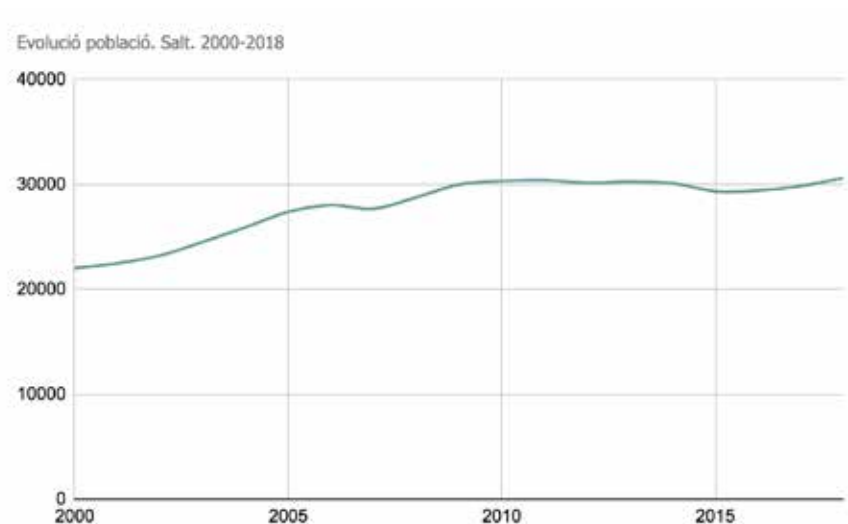
A part d'aquest carril, n'existeixen d'altres de pocs metres de longitud, en què els traçats finalitzen de sobte, i cal incorporar-se amb el trànsit motoritzat malgrat la perillositat que això suposa. Per intentar revertir la situació, s'han intentat pacificar certs vials i carrers per a poder compartir diversos itineraris.

Salt a més, està mancada de servei de bicicletes municipals, així com la resta de poblacions de l'àrea urbana de Girona, ciutat on sí que es disposa de servei públic com és la Girocleta.

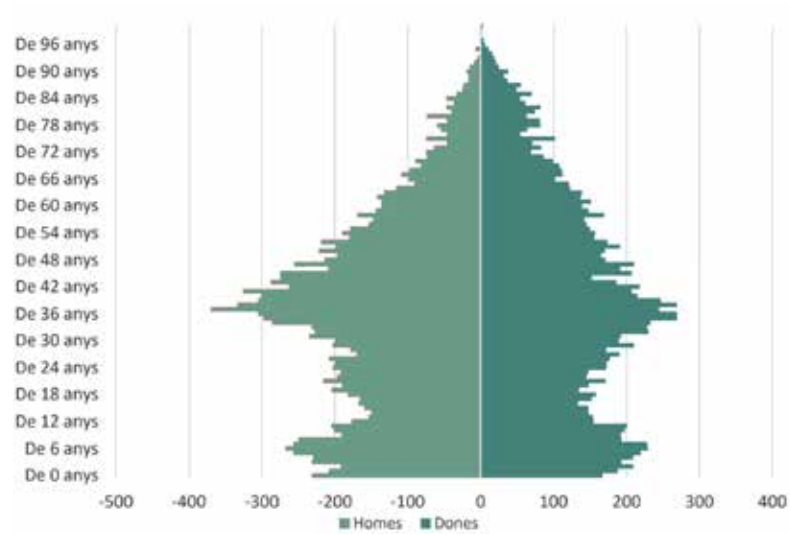
El fet que aquest servei públic no arribi a la resta de municipis de l'àrea metropolitana fa perdre una gran quantitat de persones usuàries del servei, i la proposta d'una zona metropolitana eficient i amb zero emissions perd molta força.



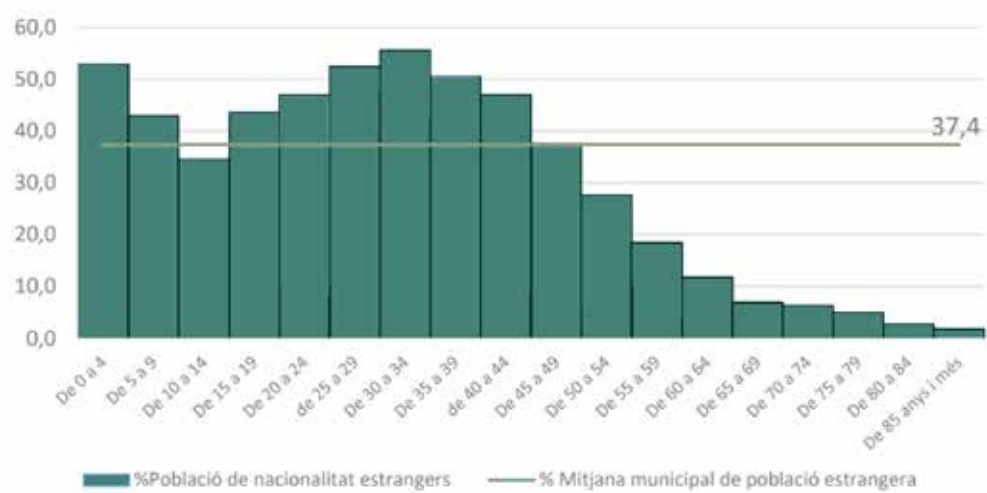
Densitat de població del Gironès. 2018. IDESCAT.



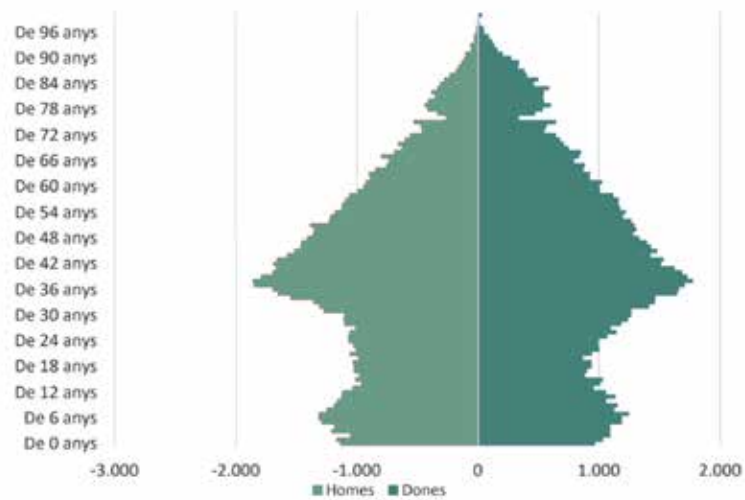
Evolució de la població de Salt. 2000-2018. Eleboració pròpia.



Piràmide demogràfica de Salt. 2018. Diagnosi Pla Educatiu.



Població per nacionalitat estrangera i edats. 2016. Diagnosi Pla Educatiu.



Piràmide demogràfica del Gironès. 2018. Diagnosi Pla Educatiu.

Població i societat

Una de les principals característiques del municipi de Salt és la seva densitat de població, comparable amb pocs municipis a nivell català. Així doncs, la seva densitat és de 4.612 habitants per km² (2019). Es tracta d'una densitat que gairebé dobla la de la ciutat de Girona (2.563 hab./km²) i significa tretze vegades la densitat de la comarca. Tot i que cal tenir en compte dues qüestions. D'una banda, només la meitat del terme municipal (uns 3 km²) té un ús residencial, ja que la resta són espais naturals protegits i polígons i zones comercials; i d'altra banda, no tots els barris de la ciutat tenen la mateixa densitat perquè urbanísticament estan plantejats diferents, així trobem zones amb una construcció horitzontal de residències unifamiliars i el barri centre, compostat per blocs de pisos amb una densitat molt superior, ja que és on es concentra aproximadament la meitat de la població.

Una segona característica de Salt és la mobilitat de la seva població, on les arribades han estat històricament superiors a les sortides, això ha provocat un creixement demogràfic del 33,6% de la població els darrers 16 anys (2000-2016) una mica inferior al creixement del conjunt del Gironès (37,4%) però sobretot un procés de substitució de la població d'origens geogràfics diferents. Tal com es mostra en l'informe estadístic: la població estrangera al municipi de Salt (Ajuntament de Salt, 2015), entre l'any 2000 i 2010 la població de nacionalització espanyola cau un 20% i l'augment experimentat per a la població d'origen estranger és d'un 75,96%, probablement un dels creixements més alts, sinó el més alt, en l'àmbit de Catalunya i a escala de l'estat espanyol. A partir de l'any 2010 aquesta intensitat es frena, tot i que la tendència es manté.

El creixement de la població a la vila va caure el 2007, encara que es va recuperar fins al 2011, any en què s'atura el creixement fins a l'any 2016. Probablement la situació de crisi econòmica explica en gran part aquest decreixement de la població, ja que moltes famílies novingudes sense lloc de treball van marxar, sovint en altres països europeus.

Segons fonts municipals, a partir del 2015 es comença a detectar l'arribada de famílies molt vulnerables que lloguen o ocupen part del parc de pisos buits, sobretot del barri centre.

Segons fonts municipals, a partir del 2015 es comença a detectar l'arribada de famílies molt vulnerables que lloguen o ocupen part del parc de pisos buits, sobretot del barri centre.

Una altra característica de la vila és la seva peculiar estructura poblacional per edats i sexes, que respon a la seva riquesa cultural i a la diversitat de procedències de la seva població. Pel que fa a la distribució per sexes, l'any 2018 hi ha al municipi 16.048 homes i 14.574 dones, és a dir, el 52,4% de la població són homes i entre la població jove i adulta (15-64 anys), aquesta xifra augmenta fins al 53,9%.

Per tant, es tracta d'una població clarament masculinitzada, com s'observa a la piràmide d'edats. Justament, amb relació a l'estructura per edats, Salt compta amb una població més jove que la del seu entorn.

Observant els orígens la població, i posant-la en relació amb la mitjana catalana i comarcal, es pot observar que la proporció de població nascuda a l'estranger és 16,2 punts major a Salt (38,0%) que a la comarca i més del doble que la del conjunt de Catalunya (18,2%), mentre la proporció de població nascuda a la resta de l'estat és similar a la comarca i inferior al conjunt del principat. Aquestes dades no acaben de reflectir la realitat multicultural de Salt, donat que no es comptabilitzen les persones amb altres nacionalitats nascudes a la vila, ni les persones amb nacionalitat espanyola però filles de realitats culturals diverses. Les nacionalitzacions han estat el principal motiu de creixement de la població de nacionalitat espanyola al municipi.

Salt compta l'any 2018 amb 11.599 persones amb nacionalitat estrangera (37,9%). El 69,5% d'aquest procedeixen d'Àfrica, principalment del Marroc i Gàmbia, però també Senegal, Ghana, Mali i Nigèria. En segon lloc, el 10,7% provenen de l'Amèrica del Nord i Central, especialment d'Hondures, del continent asiàtic la primera nacionalitat és l'Índia, i d'Europa cal destacar la nacionalitat Romanesa.

“La ciutat no és la individualitat. En la ciutat predomina allò relacional, veiem les coses, els edificis, si, però els veiem alhora, uns en relació als altres, al costat o al davant. Edificis notables i edificis banals, però que junts formen conjunts magnífics. Aquesta és la millor paradoxa de la ciutat. La ciutat es converteix en el contrast, en l'element contra el que jutgem, en el gran escenari de l'activitat, entre altres motius, perquè la ciutat és el predomini de l'ús de les coses. La sola visió d'una ciutat buida resulta, passats uns moments, si perdura, una idea i un lloc terrorífic.”

Xavier Monteyts. El plaer de la ciutat (2012).



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'Àngel Guimerà, Salt.

04 **DIAGNOSI**

aproximació al projecte

SALT





e: 1/10.000

Anàlisi equipaments-espais col·lectius i usos de Salt. Elaboració pròpia.

Relació espais col·lectius-equipaments-ús

Les zones i barris més densos no disposen d'espais col·lectius propers, com places, parcs o jardins, ja que la gran majoria es troben al perímetre de la ciutat.

Els espais verds són considerats per l'organització Mundial de la Salut (OMS) com a imprescindibles pels beneficis que reporten al benestar físic i emocional de la població fent les àrees urbanes més habitables i saludables. Aquesta organització recomana un mínim de 10-15 m² d'àrea verda per habitant. En el cas de la vila de Salt, aquesta recomanació no es compleix, ja que hi ha menys de 5 m² d'espai verd per habitant, segons fons del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Els equipaments, majoritàriament estan situats a la perifèria del municipi. Degut al fet que durant molts anys la població va tenir una gran mancança d'equipaments, accentuat en l'etapa de l'agregació a Girona (1963-1983). En recuperar la independència municipal es van realitzar bona part dels equipaments actuals, en sòls més barats, ja concentrats als afores del límit urbà.

Els equipaments municipals que més en destaquen són el parc hospitalari Martí i Julià, a l'extrem sud-est de la població, que dona cobertura a bona part de la província, la Coma-Cros, antiga fàbrica tèxtil en bona part restaurada, i acull part de l'oferta cultural i associativa de la població. També el complex esportiu, amb un camp de futbol, el pavelló municipal d'esports, la pista poliesportiva, la piscina coberta i descoberta i el pavelló de gimnàstica.

Finalment, també en destaquen el gran nombre d'escoles i instituts per tal de poder escolaritzar la gran població infantil i juvenil del municipi. En total existeixen tretze col·legis i set instituts. Alguns d'aquests centres duen anys en barracons provisionals malgrat la pressió popular de les famílies.

El darrer ítem interpretat en el plànol és el de la intensitat d'ús, és a dir, en el grau d'utilització dels principals espais comuns, ja siguin carrers, places, patis, jardins o parcs.

Cal destacar que les principals zones més transcorregudes de la vila són, en la majoria, propers als barris més densos, com la plaça Llibertat, la plaça tres de març, la plaça del Mercat, la plaça dels Colors i el parc de la Maçana, a tocar del barri centre i plaça Catalunya, a cavall entre el barri del Veïnat i el del Mas Masó.

Apareixen d'altres punts amb alguna aglomeració en zones verdes com l'Era de Cal Cigarro o el Parc del Rec Monar, i a davant de grans equipaments com la Coma-Cros.

La vila de Salt necessita atorgar més espais col·lectius als barris amb menys superfície lliure, que també són els més densos, i alhora complir les recomanacions de l'OMS.

A Salt clarament hi manquen equipaments al centre de la vila, que ajudin a articular-la i a equilibrar-la, i que els barris més densos, com el barri Centre, tinguin més espais comunitaris públics.

Finalment, al municipi hi calen equipaments que ajudin a seguir desenvolupant la xarxa social i comunitària actual, i que l'enforteixin i arribin a tots els nivells.

SALT





e: 1/10.000

Anàlisi percentatge població immigrada de Salt. Elaboració pròpia.

Dades de l'Ajuntament de Salt.

Percentatge població immigrada

Salt té elevats índexs de població nouvinguda. En aquest plànol es pot observar on es concentra aquesta població dins del municipi.

Les promocions efectuades en l'etapa de l'especulació, en els anys 70 i 80 bàsicament, són les que acullen actualment la població nouvinguda. Aquestes promocions antigament ja havien acollit una altra onada migratòria del tipus nacional, amb població andalusa i extremeña.

Aquestes promocions de grans blocs es caracteritzen per la reduïda superfície dels habitatges, les seves grans altures i la manca d'espais comunitaris entre aquestes promocions.

El barri Centre és el que acull major nombre d'aquest tipus de població, tot i que en altres barris, on també hi ha habitatges com els que s'han descrit, són d'altres punts acollidors. Per exemple al barri del Veinat, a tocar de la séquia Monar, hi ha grans promocions, així com a tot el perímetre de la Plaça Catalunya, i també al barri de la Maçana amb les promocions a tocar de les anomenades cases barates.

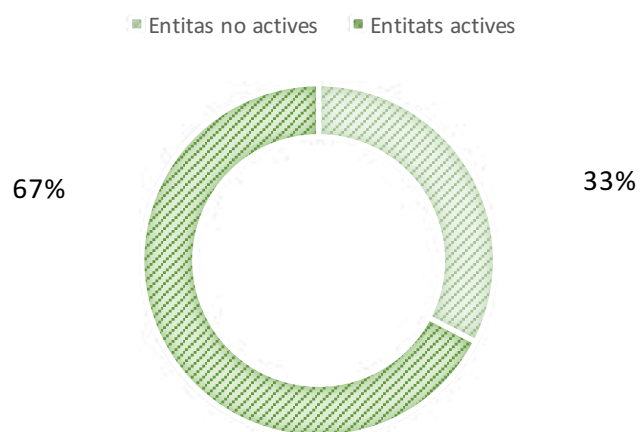
En resum, allà on hi ha hagut una antiga promoció d'edificis que els primers immigrants varen abandonar per anar a zones menys degradades, i que ara han estat substituïts pels nous fluxos d'immigració.

Calen mesures per permetre la integració amb total normalitat, mesures de caràcter urbanístic, però també actuacions socials i econòmiques, per transformar aquests espais degradats en espais més agradables i cohesionats.

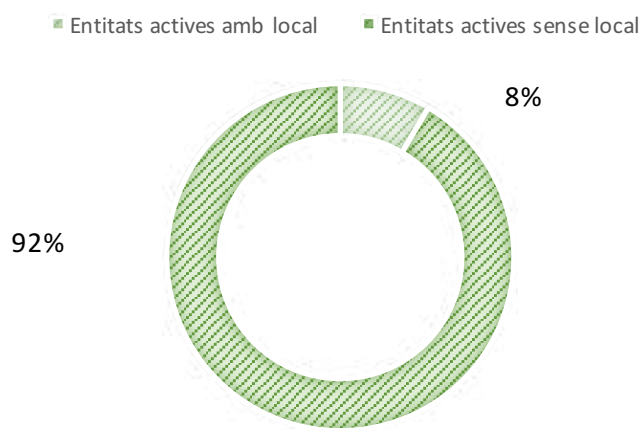
SALT



ENTITATS REGISTRADES A LA VILA



ENTITATS AMB SEU



Percentatges entitats actives i amb locals de Salt. Elaboració pròpia. Dades del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Teixit associatiu

L'associacionisme és un fenomen social, jurídic i històric de les societats modernes consistent en la voluntat de diversos individus d'unir-se en associacions o entitats per assolir uns objectius predeterminats o satisfer uns interessos específics.

Per a alguns és la base de la societat civil, ja que a través de les associacions es canalitzen les inquietuds de la gent i es potencia l'activitat cívica dels ciutadans. L'associacionisme té com a objectiu principal millorar l'espai públic i transformar la realitat a través de la participació social, organitzant i planificant accions prèviament reflexionades per un col·lectiu. L'associacionisme pot incloure activitats culturals, econòmiques, polítiques, esportives, etc.

Salt té un gran teixit associatiu que fomenta la cohesió social, les relacions socials i la interculturalitat que generen un gran capital social, que són aquestes 420 entitats registrades, de les quals 283 són actives.

Tot i el gran motor que representen per a la societat saltenca i la gran tasca que es realitzen en tots els àmbits, només un percentatge ridícul té una seu pròpia on desenvolupar les seves activitats quotidianes. La resta d'entitats i associacions s'han d'intentar organitzar dels pocs equipaments municipals disponibles per a poder-se trobar. La xifra demolidora és que 259 entitats actives no disposen d'un punt fix de trobada.

Caldria doncs més punts de trobada, més espais públics, més espais d'interacció de relacions socials per configurar el Salt divers cultural. Cal més interacció per a garantir la convivència i la cohesió social. Cal invertir més en el futur de la població i en el motor de canvi d'aquesta: els ciutadans i ciutadanes.

Entitats actives sense local

Agrupació de Comerciants i Veïns del Carrer Major del Veïnat de Salt - Agrupació Teatral en Fi Teatre - Agrupament Escolta i Guia Can Tona - Asociación Cultural Algarabía - Asociación Cultural Peruana de Girona (ACUPEG) - Asociación Cultural y Andaluza Casa de Granada y su Provincia - Asociación de Vecinos de la Plaza de la Convivencia - Asociación de Vecinos de la Plaza de l'Amistat - Asociación para la Ayuda de los Senegaleses Apas Ndimbeul - Asociación para la Integración del Inmigrante Keneba Kantora - Associació 17190 universalt - Associació Agermanament Perú - Associació Marroquins Immigrants a Salt-Girona - Associació Amics de Boulembou Senegal - Associació Amics de la Integració de Catalunya - Associació Amics del Taixi Chuan de Salt - Associació Arrels Urbanes per a la Promoció de la Música Comunitària - Associació Artística Stoptrick Films - Associació Aula de Música Tradicional de Salt - Associació Balaal Koulintro - Associació Balal Reoube Fouladou-dones - Associació Bamako Mali - Associació Banda Giro - K'tras - Associació Bankadi - Associació Bankoumana Wassoulou de Mali - Associació Bangsang d'ajuda a les dones i als infants - Associació Baroule de Mali - Associació Cercle Ouest de Camerunesos i Cameruneses - Associació Col·lectiu d'Artistes "Cincsiset" - Associació Comissió de Festes del Grup Sant Jaume de Salt - Associació Constructors d'Iglús de Catalunya - Associació "Conviure" - Associació Coral Rossinyol i Alimara - Associació Cultivant Igualtat - Associació Cultura Africana islàmica de Joves de Salt - Associació Cultural Andaluza Zona Olé - Associació Cultural Coral Tribana de Salt - Associació Cultural Debo Bambara - Associació Cultural de Ghana del Gironès - Associació Cultural dels Musulmans Africans de Girona - Associació Cultural Gambiana - Associació Cultural i Recreativa de Veïns del Grup Sant Cugat de Salt - Associació Cultural Mali de Salt - Associació Cultural per a la Cooperació al Desenvolupament Azahara - Associació Cultural Taller de Música - Associació Cultural Tardes Colombianes - Associació Cultural Totsalt - Associació Cultural Wiki - Associació Custom Bike - Associació d'Ajuda a la Població de Kaarta, Mali - Associació d'Ajuda a la població de la Província de Keniecola, Mali - Associació d'Ajuda a Mali - Associació d'Amics de l'Esquí i del Surf de Neu - Associació de Camerunes de Girona i Amics - Associació de Comerciants d'Origen Estranger de Salt - Associació de Comerciants i Professionals Carrer Àngel Guimerà de Salt - Associació de Cooperació amb Tamba Oriental de Senegal - Associació de Cooperació Gidda - Associació de Dones Amal de Salt - Associació de Dones de Ghana - Associació de Dones de Guinea Conakry - Associació de Dones de Guinea de Girona - Associació de dones d'Uwaila d'Edo State, Nigèria - Associació de dones més que agulles - Associació de Dones Mil·lennium de Nigèria - Associació de Dones Nigerianes Progressistes de Girona, Catalunya - Associació de Joves Gambians - Associació de Joves Immigrants del Gironès - Associació de Magrebins per la Pau - Associació de Magrebins sense Fronteres - Associació de malians i malianes de Salt i les comarques gironines - Associació de pintors mambri de Salt - Associació de Propietaris i Veïns de la Plaça Guifré el Pilós - Associació de Treballadors Africans Garawol - Associació de Voluntaris de Protecció Civil de Salt - Associació Dinamitzadora Cultural i Musical Enrenou - Associació Dones Gambianes - Associació Dones Gitanes Catalanes - Associació DOTA. Dones per la formació, el treball i l'autoocupació - Associació El Rusc - Associació Entitat Animalista de Salt - Associació de Joves Associats Saltencs - Associació Joves de Kamiko - Associació juvenil i cultural de Breakdance Level Street - Associació La Farga Revista de Salt - Associació Moviment de Dones Senegaleses de Girona - Associació Moviment Nòmada per la Sostenibilitat - Associació No al racisme de Salt-Girona - Associació NO t'ATURis - Associació PAH Gironès-Salt - Associació Pro Televisió Vila de Salt - Associació Puntaires de Salt - Associació Salt al Mar - Associació Salt Alternatiu - Associació Saltenca d'Actors i Tècnics d'Espectacle - Associació Saltioli - Associació socio-cultural Casumai - Comissió d'Agermanament Salt-Qualili - Girona Country Club - Grup de Dones de Salt - Grup de Percussió Sambaleiros

BARRI CENTRE



Ortofotomatge del municipi de Salt, destacat l'emplaçament del Barri Centre. ICGC.

El desestimat

Aquest barri està situat entre els dos nuclis històrics, el del barri vell, al voltant de la parròquia de Sant Cugat i l'antiga fàbrica tèxtil de la Gassol i el barri del Veinat, al voltant de l'antiga fàbrica Coma-Cros.

El barri Centre ha estat nucli d'acollida de diverses onades migratòries: d'origen majoritàriament andalús durant els anys 60 i 70 i d'origen extracomunitari en la dècada dels 90 i inicis del 2000.

És en aquells anys, quan s'inicia un creixement urbanístic desmesurat, desordenat i amb l'especificitat d'acollir les poblacions més desfavorides, en relació amb l'àrea urbana de Girona. Per la seva posició perifèrica, el preu de l'habitatge sempre ha estat més barat a Salt, per això ha estat en les diverses onades migratòries un pol d'atracció per a la nova població treballadora.

Fins al moment, a Salt, moltes de les persones de la zona centre que han incrementat el seu nivell de vida o posició socioeconòmica han optat per marxar cap a zones més benestants, de manera que la concentració de pobresa s'ha mantingut al llarg del temps.

Tot i ésser el centre geogràfic de la vila, Salt ha viscut d'esquena a la situació del barri Centre, en el fet que el preu de l'habitatge ha estat un factor determinant per a generar guetos o concentracions de pobresa molt importants, deguda a altres factors com l'alta densitat poblacional, la degradació dels habitatges i la concentració d'un gran nombre de població immigrada.

Com és el barri Centre?

El centre de Salt el podríem definir de la següent forma:

és concentrat, té una extensió de només 187.107 m², és a dir, aproximadament 0,19 km².

és proper, situat al centre geogràfic de la població, es pot arribar a qualsevol punt d'aquesta en 10 min/ 800 m de distància des dels respectius habitatges.

és divers, hi viuen persones procedents de vora a 200 nacionalitats i es parlen 130 llengües.

és ric, perquè permet l'intercanvi amb altres cultures diferents a la pròpia, ampliant el ventall de sabors, coneixements, costums, olors, maneres de fer, de ser i de pensar.

Malgrat tenir tota aquesta riquesa i potencial, el barri centre avui en dia és:

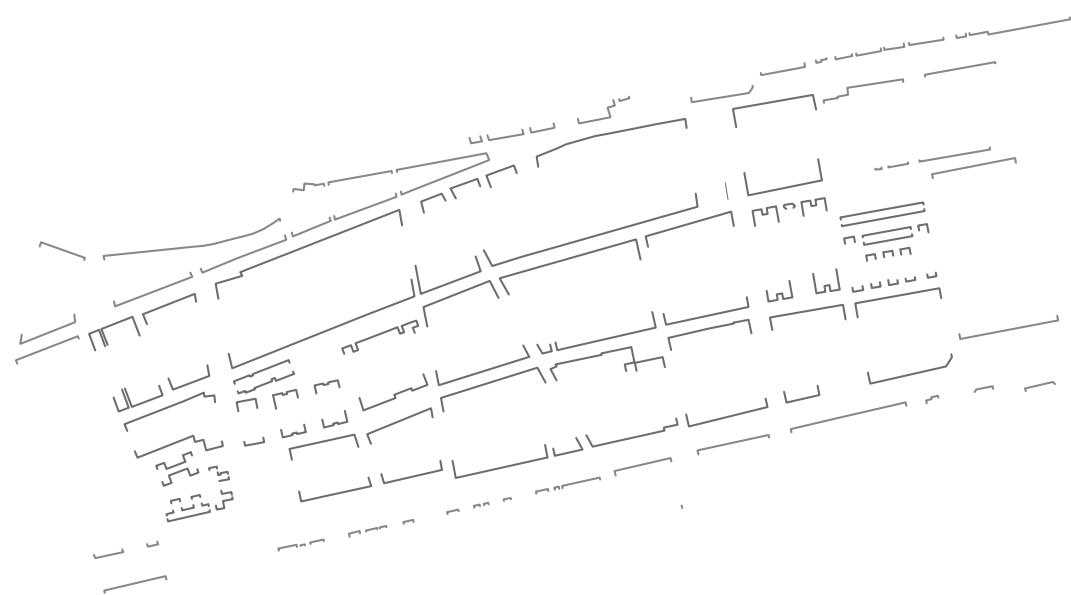
és dens, el barri Centre aglutina fins a un 45% de la població saltenca. La densitat en aquest barri es considera que és la més elevada de la demarcació de Girona i la tercera de Catalunya.

és decadent, molts habitatges i blocs d'edificis pateixen mancances

és pobre econòmicament, la població que hi viu no arriba al salari base mitjà.

és ocupat, al municipi de Salt té fins a 827 pisos buits, un 7,4% del parc immobiliàstic de la població, els quals 498 segons xifres d'enguany, estan ocupats de forma irregular. La majoria d'aquests immobles es troben en aquest barri.

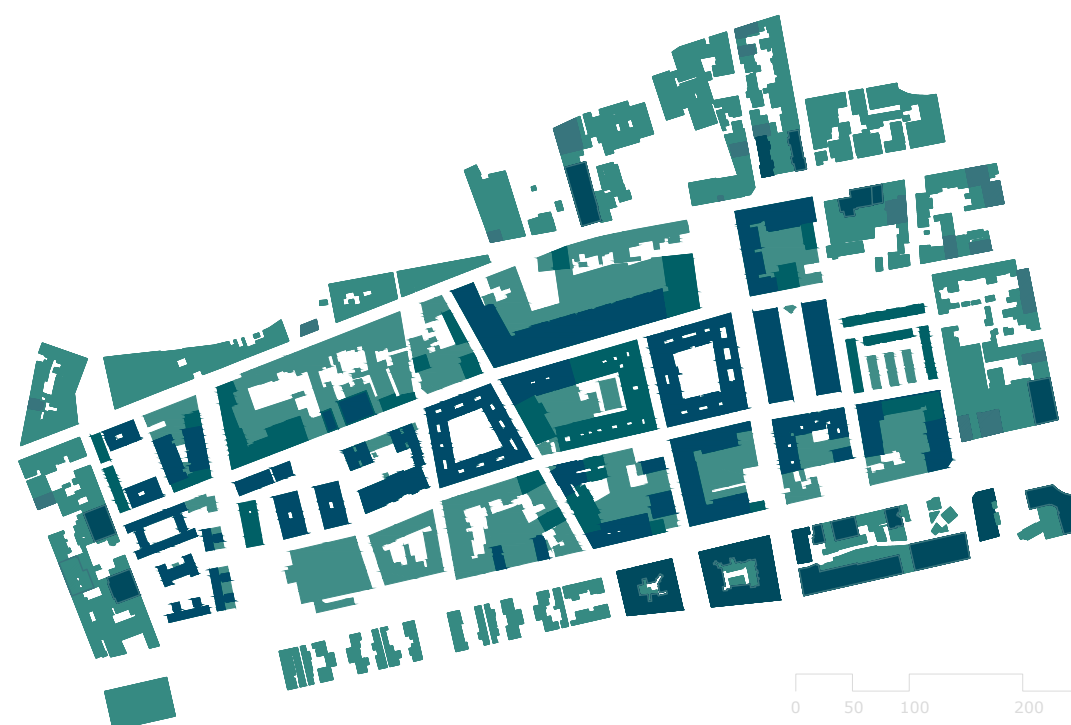
BARRI CENTRE



Estructura urbana horitzontal



Estructura urbana vertical



Altures edificacions

0 50 100 200 N
Diagnòsis diversos. Font pròpia.

- Edificis d'I pis o més dins l'àmbit
- Edificis d'I pis o més de la primera corona
- Edificis de III pisos o més dins l'àmbit
- Edificis de III pisos o més de la primera corona
- Edificis de V pisos o més dins l'àmbit
- Edificis de V pisos o més de la primera corona

Estructura urbana horitzontal

L'estructura urbana horitzontal, a diferència de la vertical és molt clara i es pot apreciar fàcilment la jerarquia d'aquesta. Les vies que conformen els perímetres del barri són el carrer Major i el passeig dels Països Catalans, al nord i al sud respectivament. Antigament, el carrer Major, era una gran barrera, la via principal del municipi, i el Passeig dels Països Catalans hi transcorria el ferrocarril que unia Olot i Girona. Dins l'àmbit hi dominen els carrers Àngel Guimerà i Torras i Bages.

Estructura urbana vertical

L'estructura urbana vertical al barri centre és poc definida i queda molt difuminada, sense cap via principal ni de certa envergadura. Les comunicacions verticals no tenen jerarquia i les amplades de les seccions són semblants, ja que són de dimensions reduïdes.

Altures edificacions

El barri Centre es va construir en una època, entre els 60 i 80 del segle passat on la normativa era molt laxa (Pla General d'Ordenació Urbana de Girona i la seva zona d'influència de 1955 i el Pla General de 1971), i permetia grans blocs, sense tenir en compte el ciutadà. Permetia grans blocs i sense espais oberts propers. Els edificis actualment estan considerats insalubres, ja sigui perquè el concepte era diferent, o bé, per una mala interpretació de la normativa en els seus dissenys.

La tònica del barri Centre són carrers estrets entre grans blocs d'habitatges, habitualment de planta baixa i cinc pisos o més. Aquesta gran concentració es pot veure en el centre del barri, i en promocions destacades com el Grup Sagrada Família, situat a l'est del barri, amb més de 200 habitatges, el Grup Verge Maria, a l'oest del barri, també amb més de 200 habitatges, el Grup Sant Jaume, a l'est del barri, o el gratacel dels Països Catalans, en un dels límits del perímetre. Un bloc amb catorze plantes d'altura.

BARRI CENTRE



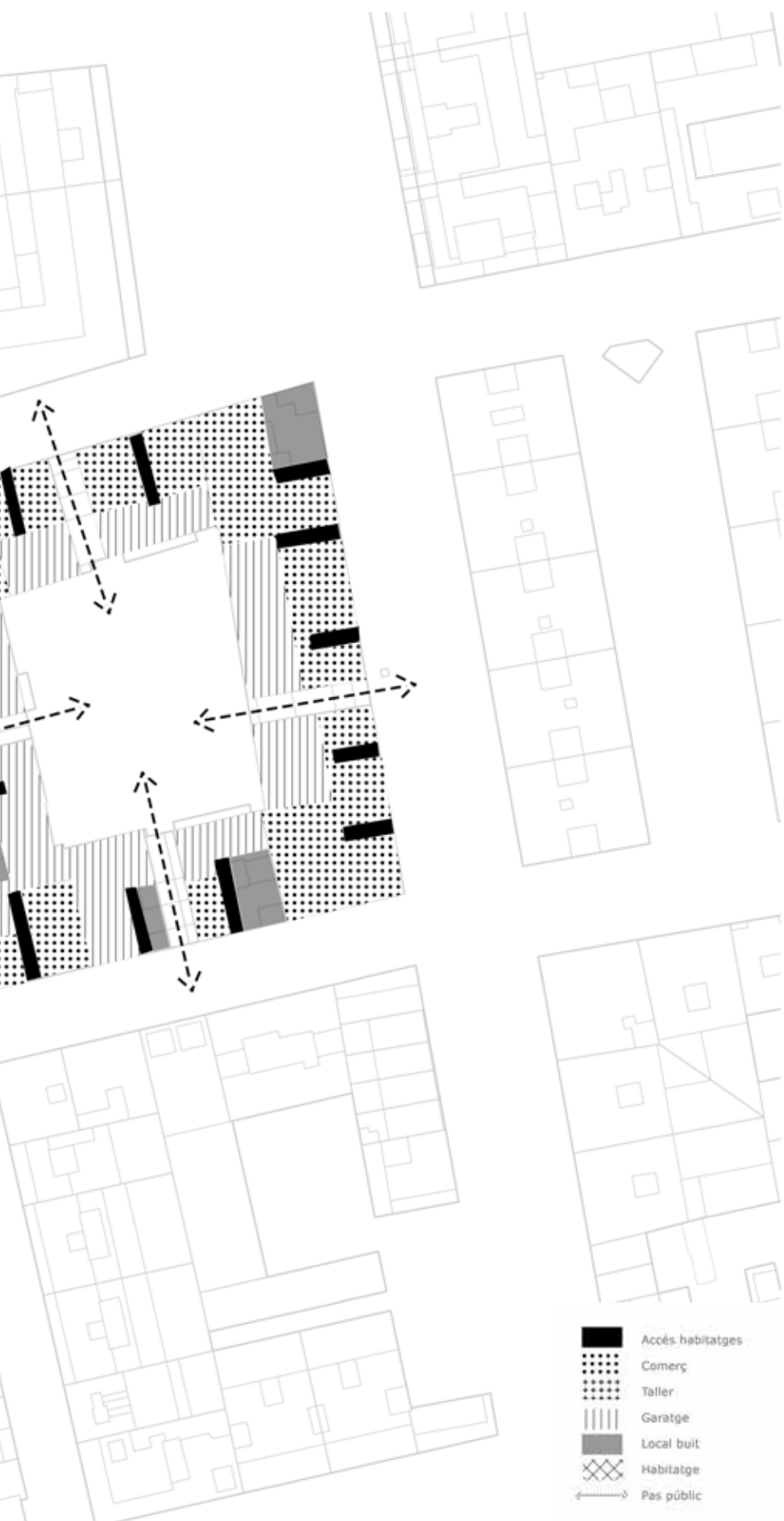
Activitats plantes baixes

Del barri Centre es seleccionen tres illes al bell mig de la zona. Aquestes illes són de les que més elevades tenen la densitat.

Les tres illes d'habitatges en estudi, es pot observar com en el centre d'aquestes hi predomina l'activitat d'aparcaments de vehicles, que accedeixen a través de passos públics ubicats en façana. D'altra banda, als exteriors de les illes hi predominen els comerços, entremig dels forats que creen les caixes d'escala i d'accessos a aquests. Les activitats industrials en forma de tallers i els habitatges són residuals.

L'ocupació de les illes és elevada, tot i així, existeixen una desena de locals en planta baixa desocupats, on no existeix cap activitat actualment.

Quan no hi ha activitats en locals d'aquest tipus és perquè el sector privat ha fracassat, i no ha pogut activar comerços de cap mena. En aquest moment, és quan el sector públic ha de desenvolupar activitats en aquests espais, i retornar a la ciutadania uns espais massificats, per a l'ús col·lectiu.



- Accés habitatges
- Comerç
- Taller
- Garatge
- Local buit
- Habitatge
- Pass públic

e: 1/1.000

“Les funcions volen enriquir el que està construït i l’individu adquireix noves llibertats d’actuació gràcies a un nou i canviant ordre.”

Alison Smithson. Urban Structuring (1967).



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer del Dr. Ferran, Salt.

PROPOSTA DEL PROYECTO

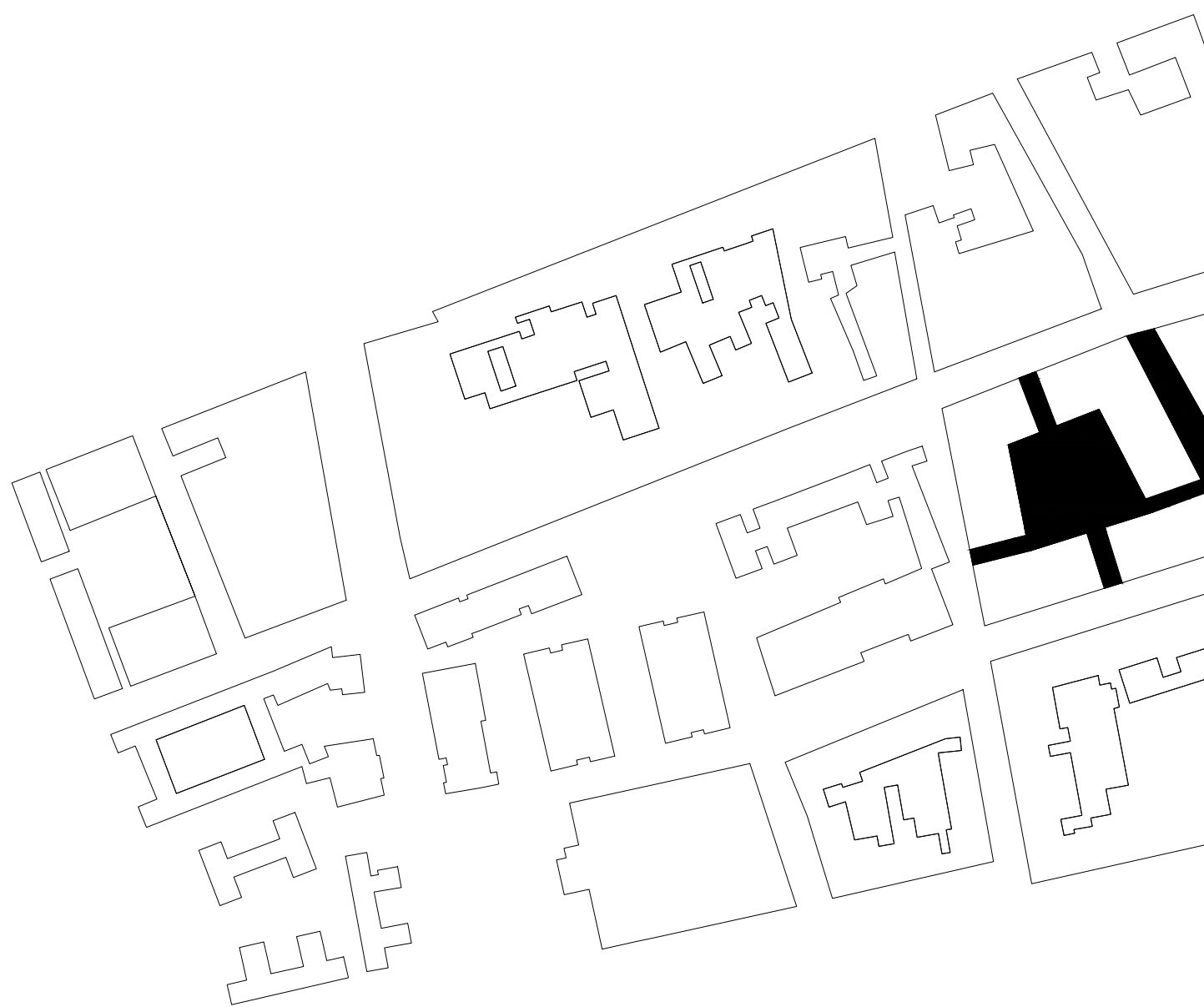
“Una ciutat qualsevol -Salt, per exemple- és com una cadena ininterrompuda i inacabada alhora. Una cadena que lliga i relliga avis i néts, besavis i besnéts. I cases i coses, paisatges i tarannàs, vivències i perspectives de futur.”

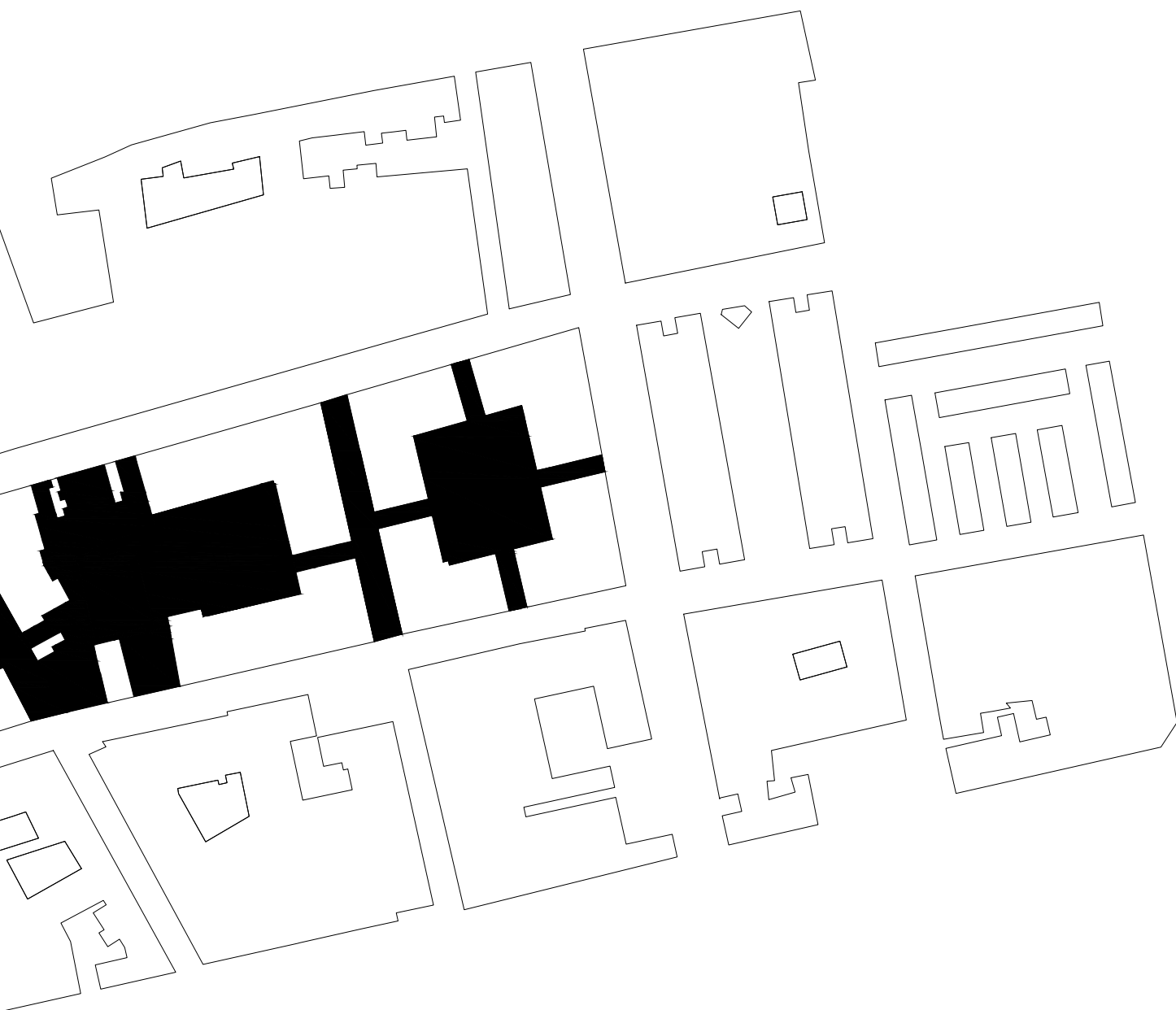
Salvador Sunyer i Aimeric

Buch i Serra, Lluís. (1988). Aproximació al creixement urbà de Salt. Servei municipal de publicacions.

05 SÍNTESI

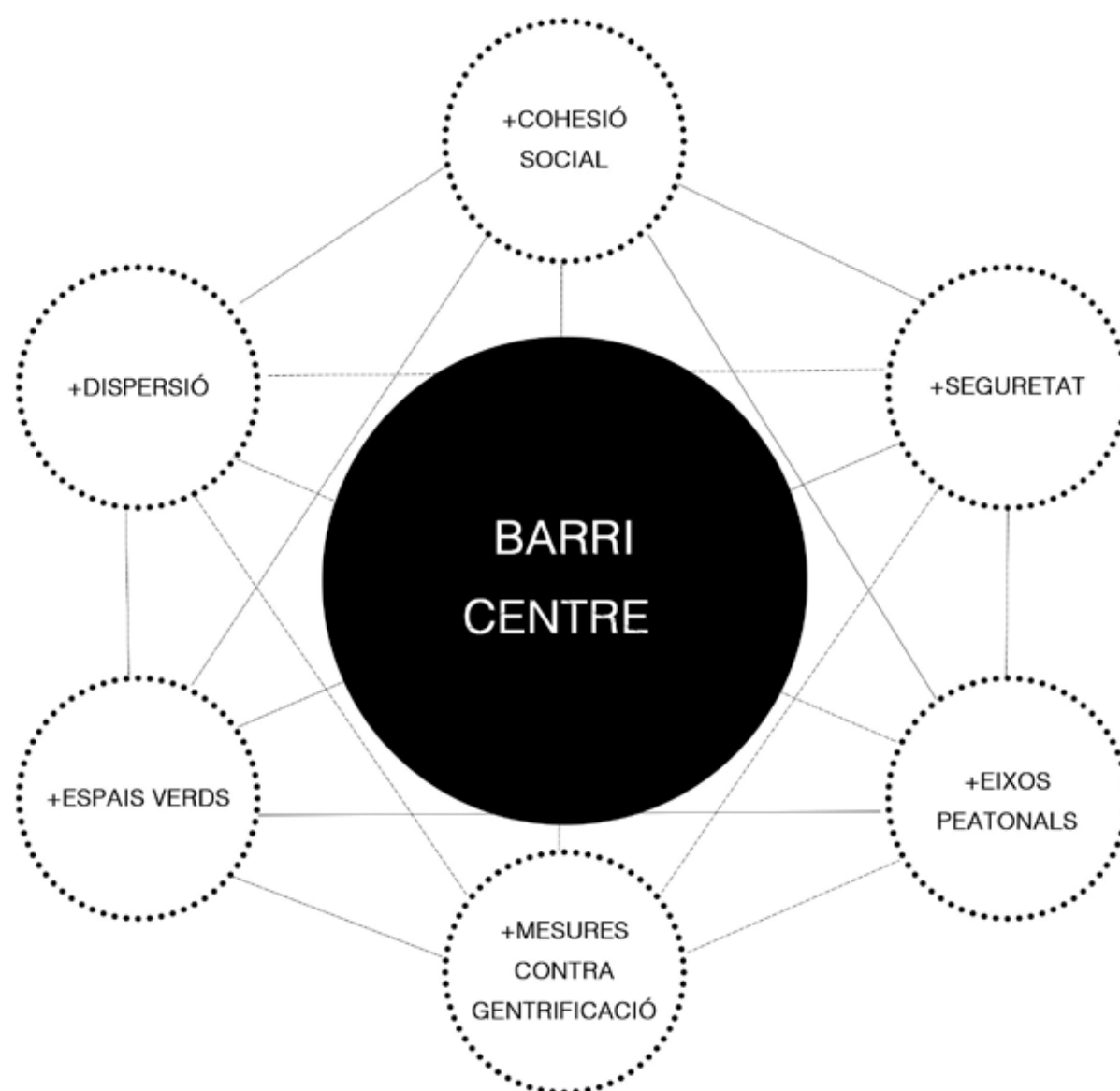
definició del projecte





Emplaçament de l'actuació dins el Barri Centre.

e: 1/2.000



Esquema de la síntesi del projecte.

El projecte de la transformació urbana del barri centre de Salt suggereix mirar-se la vila des del seu cor. Aquesta evolució ha de permetre la creació i la generació d'espais que actualment són espais residuals i reconvertir-los en espais d'"oportunitat". Ha de poder generar una sèrie de connexions amb la resta de barris i els espais verds, tant urbans com rústics. El repte és reorganitzar les circulacions, i aquestes al seu torn tindran repercussió en els moviments generats en la resta del municipi.

Una transformació que catapulti a una dinamització social i espacial i que aquesta generi canvis en la societat que formem.

El projecte de transformació del barri centre vol millorar la qualitat de vida dels seus habitants, basant-se en tres eixos principals:

- 1_ Esponjament de la trama urbana existent, descongestionant el barri.
- 2_ Millora de l'espai públic, introduint espais verds continus on puguin al·lourar les relacions en el barri.
- 3_ Implementar un major nombre d'equipaments i dotacions per a les persones dins el barri, que es creï un pol social i de serveis.

Els objectius que es proposen per aquest projecte són:

Reordenar la trama urbana del barri centre resolent d'aquesta manera els dèficits dotacionals existents.

Reduir l'alta densitat i massificació del barri.

Rehabilitar els edificis i, per tant, millorar la qualitat del parc immobiliàtic de l'àmbit.

Generar nous espais verds en forma de parc lineal urbà per connectar la població.

Establir un nou ordre en la mobilitat de la ciutat, prioritzant els recorreguts a peu.

Augmentar la seguretat ciutadana mitjançant l'eliminació dels espais poc il·luminats i dels racons sense visuals.

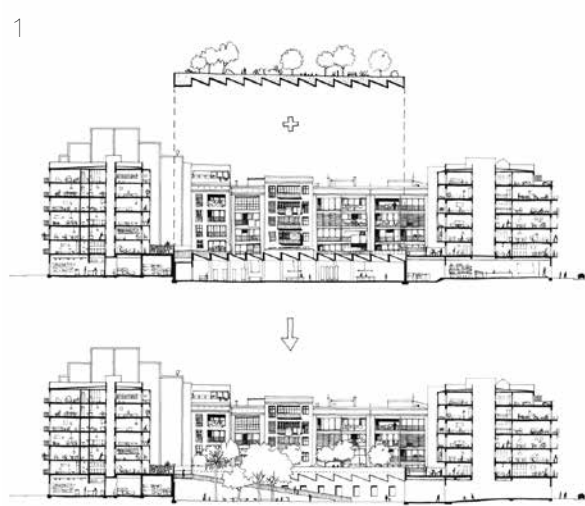
Ubicar espais de servei per a les persones, com equipaments, en la zona centre.

Transformar la imatge urbana negativa del centre de la vila.

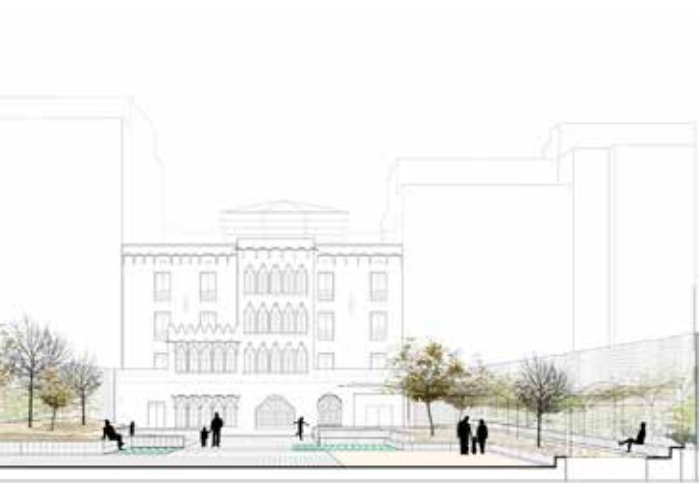
Evitar un procés de gentrificació, és a dir, que no es restitueixi la població actual del barri per població més benestant, degut principalment a l'augment dels preus dels habitatges.

Augmentar la qualitat de vida i benestar dels veïns i veïnes del barri centre i també dels saltencs i saltenques.

Generar espais de cohesió social de la població.



- 1_Superposar, Barcelona. Anna i Eugeni Bach.
- 2_Recuperació pati Macaya, Barcelona. Estudi NAO.
- 3_Recuperació pati interior illa carrer Còrsega. Barcelona. Anna Planas i Chiara Segatti.
- 4_SESC Pompeia, Sao Paulo. Lina Bo Bardi.
- 5_Biblioteca Joan Oliver, Barcelona. RCR arquitectura.



Referències

Els projectes seleccionats com a referents tenen en comú que ajuden a esponjar la ciutat, és a dir, a baixar la densitat, i a dotar a la comunitat de nous espais públics, bona part, espais verds, que abans estaven ocupats per la indústria.

Les referències no amplien la ciutat com a tal, no amplien la superfície de la ciutat, més aviat, en recuperen l'espai perdut, recuperen l'espai públic que sovint s'ha sostret a la ciutadania.

Els programes són variats, però tenen en comú la riquesa espacial i de relacions per un conjunt urbà socialment actiu.

En el primer projecte seleccionat l'Anna i l'Eugeni Bach realitzen la reflexió que per mantenir la tendència en recuperar patis interiors de les illes de l'Eixample de Barcelona, tal com Cerdà va idear el pla, és car, perquè cal indemnitzar els propietaris d'aquests espais.

Proposen mantenir les edificacions, propietats i activitats existents en aquests patis, afegint una nova "capa" en forma de jardí a sobre les edificacions existents. D'aquesta manera es multipliquen els espais públics sense necessitat de comprar ni enderrocar els espais privats.

En el projecte dels Jardins d'Agustí Centelles, davant del Palau Macaya, permet recuperar l'espai originari del jardí de la casa modernista, obra de Puig i Cadafalch. Alhora que s'estructura un pas entre diferents carrers.

El procés de recuperació del pati del carrer Còrsega, atorga a l'Eixample de Barcelona un altre pati, amb un accés, i treballant amb diverses topografies es generen diverses terrasses per a múltiples usos.

Lina Bo Bardi al SESC Pompeia conserva l'edifici existent, conserva la memòria del lloc, i hi inserta un nou generador de trobades per a gaudir els ciutadans, en el que és un gran centre comunitari d'oci, cultura i esports.

Finalment, els olotins RCR, generen a través d'un edifici multiús, com biblioteca i un centre de dia per a gent gran, un espai públic en forma de parc dins d'una illa de l'Eixample.

“Els carrers i les seves voreres, son els principals espais públics d’una ciutat, son els seus òrgans més vitals. Què és el primer que ens ve a la ment al pensar en una ciutat? Els seus carrers. Quan els carrers d’una ciutat ofereixen interès, la ciutat entera ofereix interès; quan presenten un aspecte trist, tota la ciutat sembla trista.”

Jane Jacobs. Muerte y vida de las grandes ciudades (1973).



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer Torras i Bages, Salt.

06 **ESTAT ACTUAL**

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

PROBLEMÀTIQUES

A continuació s'exposen tres de les problemàtiques més rellevants del municipi que cal tractar en urgència.

Educació

La població infantil i juvenil de Salt és de les més importants a Catalunya en percentatge. Tot i que aquesta dada no es reflecteix en el nombre d'opcions i oportunitats pels joves a la vila, amb falta de places formatives, falta d'ofertes laborals. Aquest fet acaba generant una frustració col·lectiva amb la pèrdua de confiança i desenllaça en un conflicte social.

Cal afegir, a més, la segregació escolar que pateixen els centres, entre els públics i els concertats, arribant de mitjana a un percentatge del 70% d'alumnat provinents de famílies que han patit un procés migratori en les escoles públiques, segons dades de la diagnosi del pla educatiu saltenc.

Habitatge

És una de les principals problemàtiques del municipi, sobretot el fet de les ocupacions d'habitatges de forma no regulada, que generen conflictes per no pagar les despeses, les assegurances, no realitzar la neteja, problemes de soroll, sobreocupació, i d'altres, és degut a la inoperància de les entitats bancàries, propietaris de la major part del parc immobiliàtic ocupat.

Cal esmentar també altres problemàtiques dels habitatges; com els edificis en bon estat estructural, de qualitat constructiva acceptable però amb inframanteniment a causa de la situació econòmica dels propietaris. També el deteriorament de les relacions comunitàries; amb deutes que desestabilitzen les comunitats de propietaris, les propietats que no assumeixen les despeses de les assegurances, propietaris amb deutes que arriben a tallar el subministrament de la comunitat... Les administracions no disposin de suficients habitatges de protecció que ajudin a regular el mercat immobiliàtic.

Seguretat

La percepció de la inseguretat per part de la població pot estar influïda per diversos factors. Entre aquests factors, se solen destacar l'augment de la incivilitat i l'augment de la criminalitat. La Policia Local de Salt en diversos informes no constata un augment de delictes, a part dels relacionats amb les "problemàtiques amb menors".

No obstant això, els estudis ens mostren que la por de les persones a ser víctimes d'algun delictes no sempre ni necessàriament està lligada a un augment de la criminalitat, sinó que està influïda per altres factors com l'augment de la presència o activitat policial o el paper dels mitjans de comunicació.

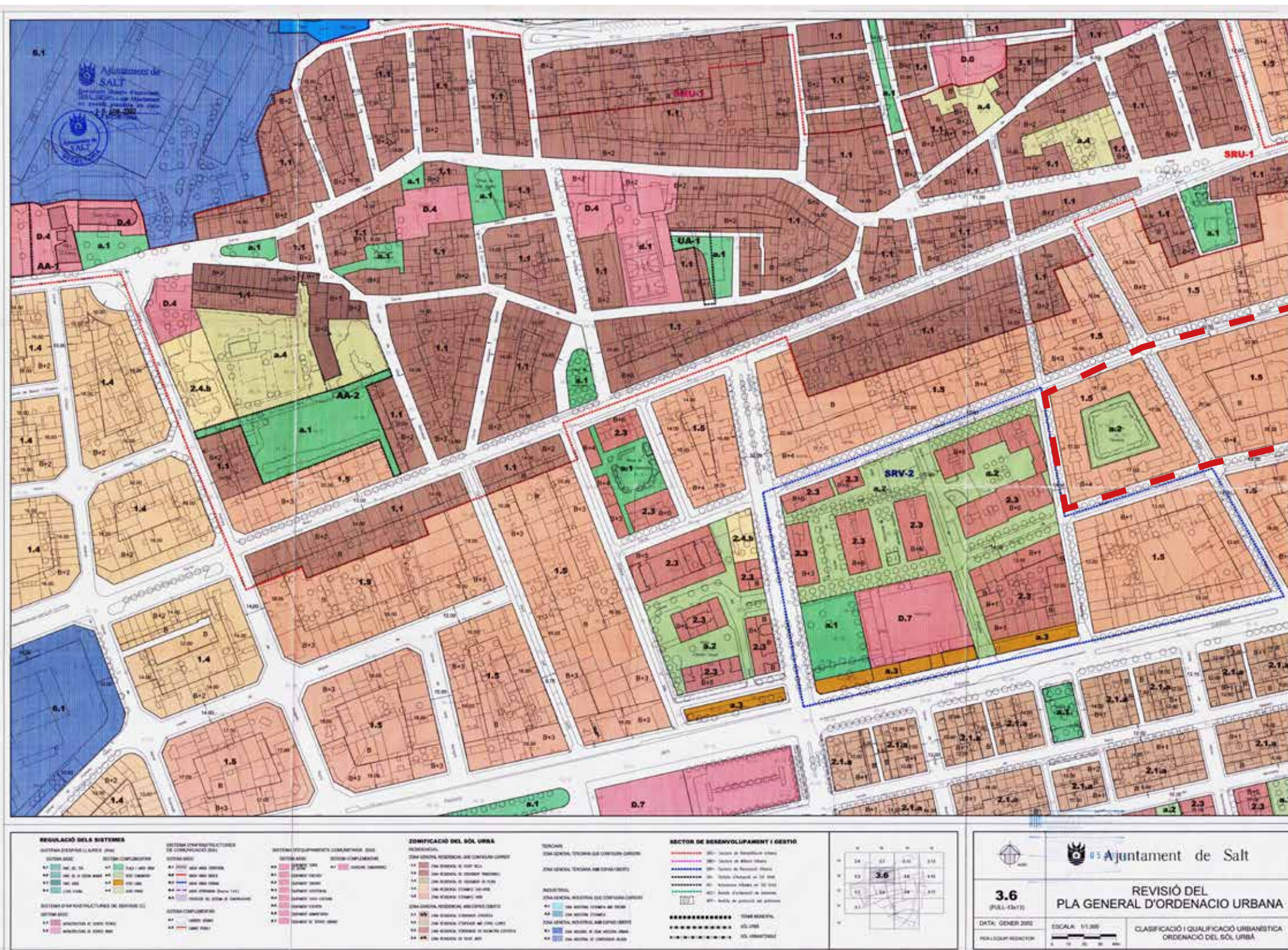
Sovint es lliga delinqüència amb immigració, en canvi no s'hi relacionen els factors que realment provoquen aquests repunts de delinqüència, com són l'atur, la desocupació i la pobresa.

PLANEJAMENT VIGENT

A Salt actualment el planejament vigent és la revisió del pla general d'ordenació urbana, aprovat en data del 24.04.2002, i publicat el 30.05.2002.

Les tres illes objecte del projecte es zonifiquen com a sòl urbà residencial, en la zona general residencial que configura carrer, concretament en la zona residencial d'eixample urbà, que correspon a la clau 1.5.

Les dues illes dels extrems al centre corresponen al pati interior d'illa, regulat dins del sistema d'espais lliures, com a sistema complementari, concretament com a verd comunitari, i rep la clau a.2.



SECCIÓ SISENA.-
Zona residencial d'eixample urbà (clau 1.5)

Art. 413- Definició

Comprèn els sectors d'eixample on ha tingut lloc l'extensió urbana de la ciutat i sobre la qual s'ha produït el pes del creixement i la localització de les activitats i serveis. Es correspon a la zona d'eixample urbà prevista a l'anterior Pla General.

Art. 414- Regulació de l'ordenació

En aquesta zona les condicions d'ordenació es defineixen a partir de la fondària edificable i la determinació de l'alçada; en general, es mantenen les previsions del Pla General de 1987 amb alguns ajustaments. Les condicions d'ordenació fixades en la present secció per aquesta zona són d'aplicació directa. Per la regulació de la forma de l'edificació s'estableix el següent sistema d'ordenació. Art. 91 i 92. Condicions particulars, la formació d'illes tancades.

SECCIÓ SETENA.-
Verd comunitari (clau a.2)

Art. 328- Definició i funcions

Comprèn aquells espais que, tot i tenir la consideració d'espais lliures, no podem assolir la funció que correspon als espais públics per diferents motius, o bé perquè són àrees de servei exclusiu, o d'aparcament en relació als respectius àmbits, o bé perquè la seva titularitat col·lectiva ho impedeix.

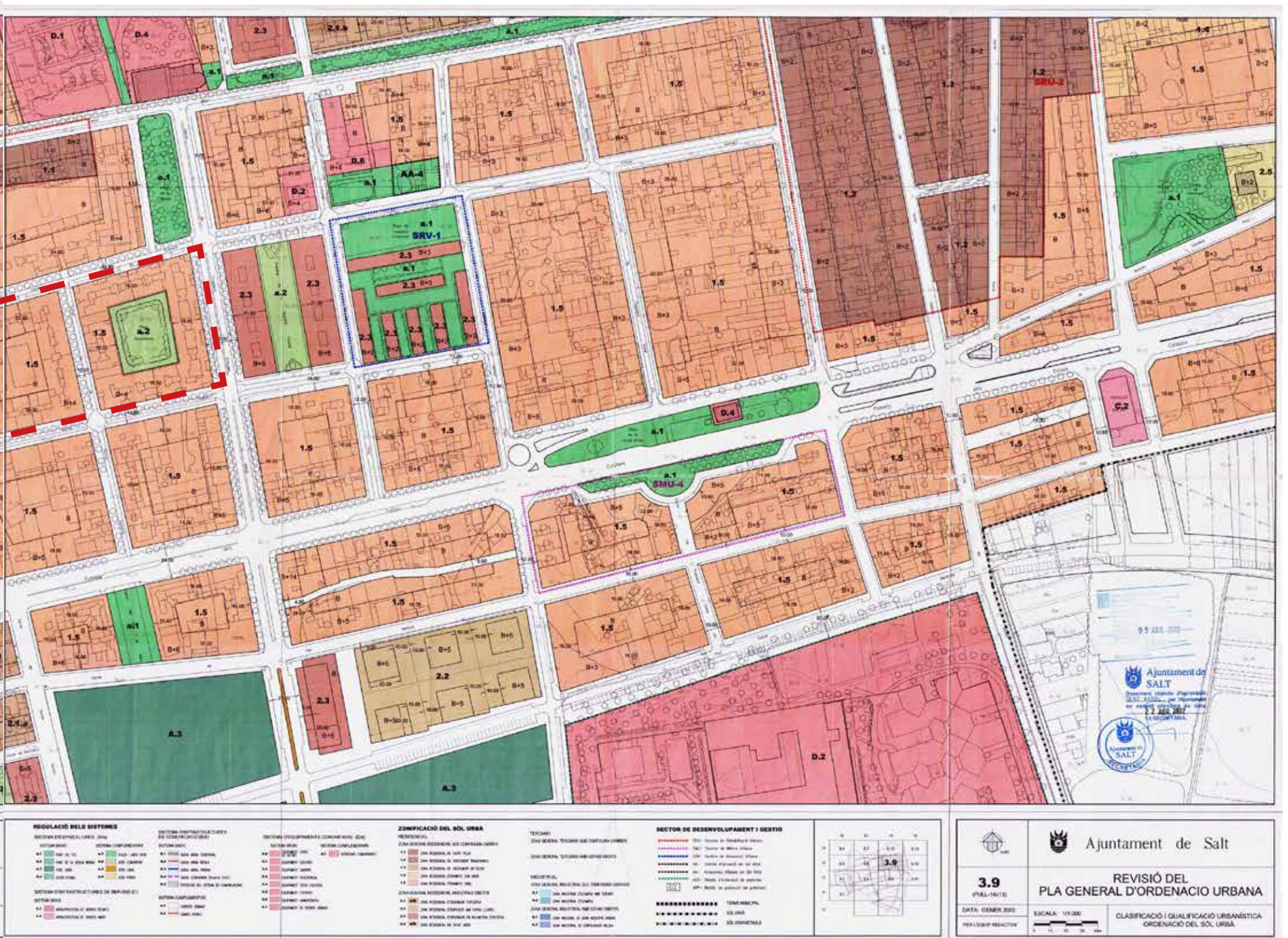
Art. 329- Titularitat

El sòl qualificat de verd comunitari podran ser de titularitat pública o privada, mantenint el seu interès col·lectiu o comunitari.

(...)

Art. 331- Condicions d'ordenació i protecció

L'ordenació física del verd comunitari, un cop definit el tipus d'espai i els objectius que es proposen, es concretarà mitjançant projectes i/o actuacions d'obra urbanitzadora, amb elements propis d'urbanització per a l'ús a què estan destinats, tals com: arbres, jardineria, rampes, terrasses, tanques i altres elements ornamentals. En aquestes àrees es podrà donar l'aprofitament del subsòl amb la construcció d'aparcaments col·lectius o altres usos admesos.



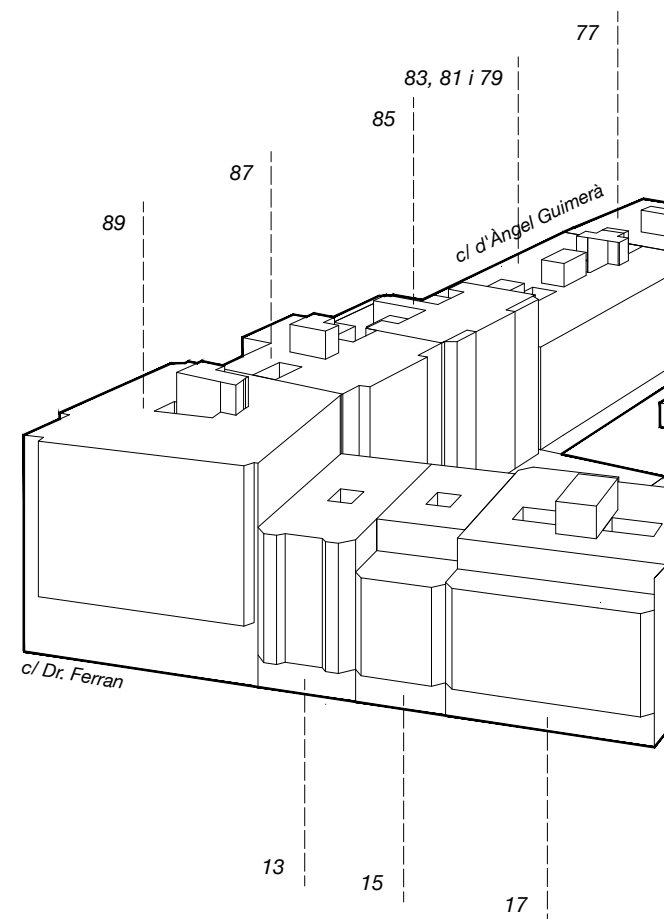
Plànols 3.6 i 3.9 de classificació i qualificació urbanística de la Revisió del Pla General d'Ordenació Urbana de Salt. RPUC.

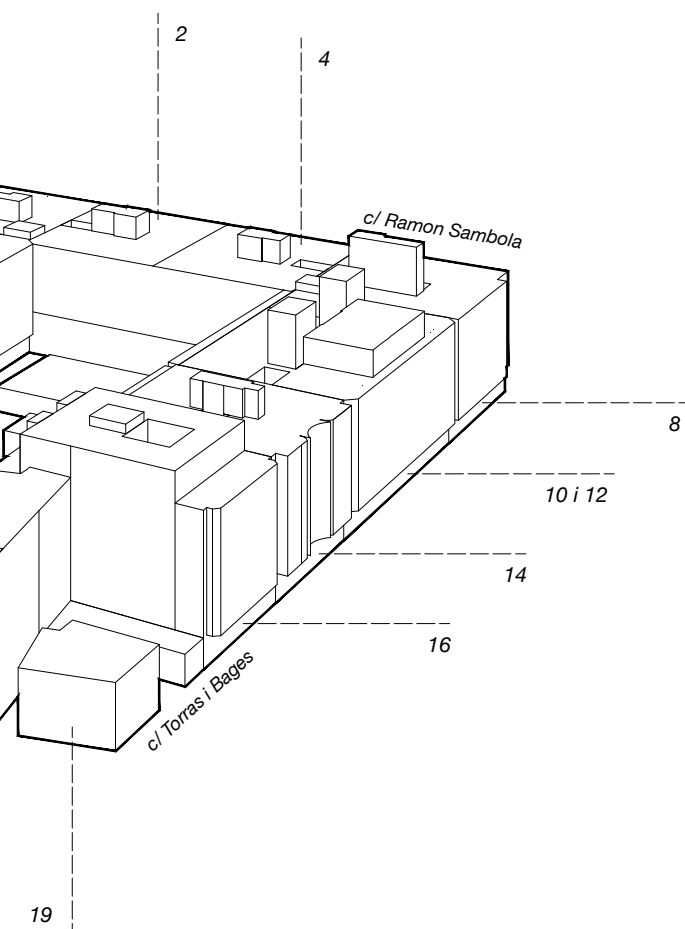
c/ d'Àngel Guimerà

Nombre d'immoble	Ús	Nombre (unitats)	Superfície mitjana (m ²)	Afectacions
77 384 m ² 1975	Residencial Comercial Magatzem-estacionament Oficines	x16 x3 x3 x3	102 101 67 30	- - x3 (201 m ²) -
83, 81, 79 2.231 m ² 1974	Residencial Magatzem-estacionament Comercial Industrial	x46 x12 x3 x4	87 47 98 49	- x8 (376 m ²) - x4 (196 m ²)
85 738 m ² 1976	Residencial Magatzem-estacionament Comercial	x22 x13 x2	96 32 154	- x8 (256 m ²) x2 (308 m ²)
87 602 m ² 1976	Residencial Comercial	x24 x1	99 550	- x1 (550 m ²)
89 490 m ² 1978	Residencial Magatzem-estacionament	x23 x5	88 84	- -

c/ Doctor Ferran

Nombre d'immoble	Ús	Nombre (unitats)	Superfície mitjana (m ²)	Afectacions
13 219 m ² 1968	Residencial Comercial	x8 x2	99 98	- -
15 198 m ² 1981	Residencial Magatzem-estacionament	x6 x1	98 175	- -
17 506 m ² 1985	Residencial Magatzem-estacionament Industrial	x16 x11 x1	110 28 382	- x11 (308 m ²) x1 (382 m ²)
19 244 m ² 1961	Residencial	x2	116	x2 (232 m ²)





Propietats afectades

L'actuació es centrarà en les tres illes compreses entre els carrers d'Àngel Guimerà i de Torras i Bages. En les dues illes dels extrems, s'actua tan sols en els patis centrals ja existents, i es creen dos passos nous en planta baixa. En l'illa que s'hi realitza l'actuació més important és la central. En aquesta illa es buidaran les activitats existents al pati interior d'illa, s'aprofitaran plantes baixes en desús per a estendre-hi el programa de l'equipament públic, creant un edifici en forma de bloc, que serà la fita d'entrada principal a l'interior del pati d'illa. A més, es realitzaran quatre passos en planta baixa per a una correcta permeabilitat del vianant. A continuació, es calculen les propietats afectades, segregat per les diverses activitats que es realitzen o es podrien realitzar actualment, alhora que es comptabilitza la superfície afectada.

c/ Torras i Bages

Nombre d'immoble	Ús	Nombre (unitats)	Superfície mitjana (m ²)	Afectacions
16 584 m ² 1979	Residencial	x17	118	-
	Comercial	x1	122	x1 (122 m ²)
	Magatzem-estacionament	x29	21	x18 (378 m ²)
14 721 m ² 1991	Residencial	x16	97	-
	Magatzem-estacionament	x32	18	x14 (252 m ²)
12 i 10 641 m ² 1974	Residencial	x36	82	-
	Comercial	x1	91	-
	Magatzem-estacionament	x11	23	-
	Industrial	x1	89	-
8 409 m ² 1975	Residencial	x16	104	-
	Comercial	x1	110	-
	Magatzem-estacionament	x4	22	-
	Industrial	x1	92	-

c/ Ramon Sambola

Nombre d'immoble	Ús	Nombre (unitats)	Superfície mitjana (m ²)	Afectacions
4 394 m ² 1975	Residencial	x12	103	-
	Comercial	x1	113	-
	Magatzem-estacionament	x7	21	x2 (42 m ²)
	Oficines	x4	92	-
2 405 m ² 1975	Residencial	x16	88	-
	Magatzem-estacionament	x3	17	-

Dades de les propietats afectades en el projecte. Dades extretes del cadastre. Elaboració pròpia.



■ Murs a mantenir

■ Murs a e



Planta estat actual

e: 1/300

“La ciutat és la forma i el símbol d’una relació social integrada.”

Lewis Mumford. La ciudad en la historia (1961).



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'en Pacheco, Salt.

07 **ESTRATÈGIES**

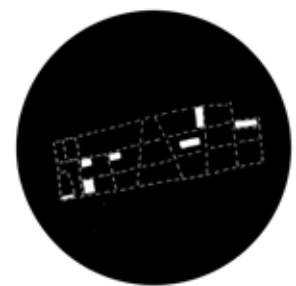
d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

Cada barri és únic i irrepetible, i el barri Centre no és una excepció. Fruit d'identificar i reconèixer interpretativament el territori s'ha avaluat l'estat actual, i al seu torn, les oportunitats que es podien generar.

S'ha treballat a analitzar diversos ítems del barri.



Ventura, P. (2019). Fotografia de la Plaça dels Colors, Salt.



BUIDATGES

Què trobem: Bona part de les illes del barri són de grans dimensions, el que genera grans patis interiors d'illa, actualment coberts per activitats de tota mena -industrials, comercials, d'emmagatzematge i aparcament i d'altres- que fan que el sòl estigui pràcticament cobert en el barri, i que les zones permeables siguin pràcticament inexistentes.

Oportunitat: Imaginar un nou teixit de ciutat buscant una reducció del sòl construït, és a dir, esponjar les illes en el seu interior i generar nous jardins i places, obrir nous passatges o estendre i eixamplar els existents. D'aquesta manera les relacions humanes amb el sòl serien directes, i la permeabilitat podria dominar certs punts del barri tan massificat com l'actual.



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'Àngel Guimerà, Salt.

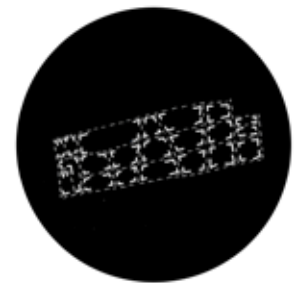
EIXOS

Què trobem: Els carrers al barri Centre són sovint simples pistes d'asfalt plenes de vehicles, tan estacionats com els que circulen, malgrat l'estretor de la majoria de vies que conformen la trama de carrers. Amb poc espai per a l'activitat i la relació humana, el qual s'ha de desenvolupar en estretes voreres, la major part absentes de vegetació.

Oportunitat: Però els carrers no són només una discussió d'urbanització- d'amplada de voreres, de presència d'arbrat, d'amples de carrils- sinó que són també i substancialment eixos que ordenen volums i activitats. Algunes traces verticals i/o horitzontals poden reforçar-se o difuminar-se a base de ritmes i continuïtats per donar una major o menor significació a algun dels eixos del barri.



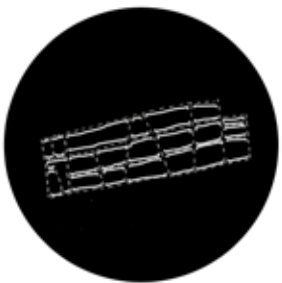
Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer de Torras i Bages, Salt.



CANTONADES

Què trobem: Tot classe d'activitats s'insereixen dins el barri -bars i restaurants, botigues de roba, botigues de queviures, locutoris, centres de culte, habitatges, etc.- que creen ritmes molt diversos. Les geometries de les cantonades en xamfrà, reculades o retallades, simètriques o irregulars són escenaris de confrontació entre els vehicles motoritzats i els vianants que circulen per les voreres.

Oportunitat: Les cantonades, els punts on conflueixen els carrers, com a punts d'interacció d'aquests usos amb els vianants. Transformar la jerarquia del carrer que ens trobem actualment, on els vehicles motoritzats tenen tot el pes, i les persones a peu queden relegades a un segon pla.



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer del Passeig dels Països Catalans, Salt.

HORITZONTALS

Què trobem: El barri està estructurat a través de dos eixos horitzontals convertits en carrers. El primer, d'una banda, el carrer Major, que connectava antigament el Barri Vell, el primer nucli de la població, i el barri del Veïnat, el segon nucli que es va formar rodejant la fàbrica tèxtil de la Coma-Cros. D'altra banda, el Passeig dels Països Catalans, on antigament circulava el carrilet que unia les poblacions d'Olot i Girona.

Oportunitat: La força que es podria exercir de les façanes del barri com s'obren a l'exterior dels eixos i generen ciutat, com els espais naturals dels perímetres del barri s'introdueixen en ell.



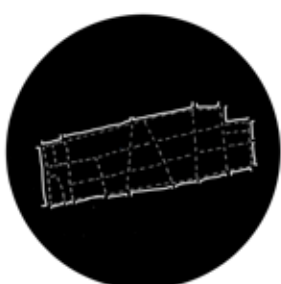
Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'Àngel Guimerà, Salt.



VERTICALS

Què trobem: Tot resseguint les traces de l'antic parcel·lari agrícola es conformen els eixos verticals. Per això la seva irregularitat i la falta d'eixos ortogonals respecte als eixos horitzontals.

Oportunitat: Podria així caracteritzar-se cadascun dels carrers, promoure certes activitats associades a itineraris existents o potencials; redissenyar la seva pròpia espacialitat i materialitat (superfícies i paviments, arbrat, etc.). Crear un nou clima a l'espai del carrer desassociat del vehicle privat.



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer Major, Salt.

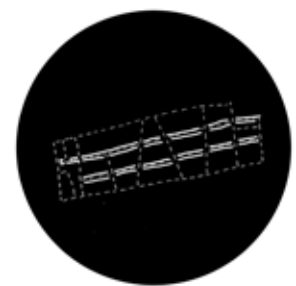
VORES

Què trobem: A banda de les traces viàries, usos i volums diferenciem clarament els límits del barri amb relació a la resta de teixits adjacents, són espais arquitectònics diferents, amb teixits urbans amb altres característiques d'edificacions.

Oportunitat: Podria imaginar-se un espai de transició, que funcione com una confluència d'urbanitats i d'usos diferents, allò on les línies infranquejables de les edificacions més abruptes actualment hi impedeixen aquesta transició gradual.



Ventura, P. (2019). Fotografia de la Plaça Llibertat, Salt.

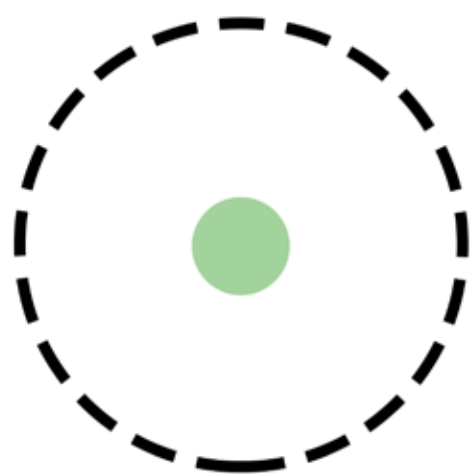


CENTRAL

Què trobem: Al centre del barri no existeixen fils de comunicació que generin relacions i interaccions urbanes a l'interior del barri. No hi ha nuclis o franges amb activitats singulars diferenciades dels eixos, tant horitzontals com verticals.

Oportunitat: Podrien incentivar-se noves centralitats, unes noves oportunitats d'espai públic, d'atracció d'usos col·lectius i de referència del barri. En resum, nodes centrals que dinamitzin el barri, no només amb l'activitat residencial existent, sinó altres programes mixtes d'ús comunitari.

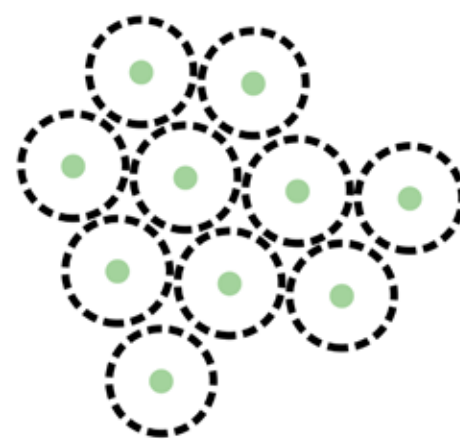
Estructures ciutats



CENTRALITZADA



DESCENTRALITZADA



DISTRIBUÏDA

Diagrames de les estructures de ciutats. Font: Vicente Guallart

Superilla

SITUACIÓ ACTUAL



— velocitat de circulació: 50 km/h



SITUACIÓ PROJECTE



— velocitat de circulació: 10 km/h



Diagrames de la situació actual i la situació en superilla Font: Elaboració pròpia

Estructures ciutats

La ciutat dels 10-15 minuts és la ciutat del futur pròxim. És un model distribuït propi de l'era de la informació. Si la ciutat del futur és una metròpolis de barris connectats, Salt per dimensions pot actuar com a una ciutat descentralitzada alhora que distribuïda. És a dir, cada barri pot albergar diversos equipaments, usos i funcions, pels quals, tots els barris puguin ser autònoms en la major part, i quan aquest fet no sigui possible, actuar com una ciutat descentralitzada, però de dimensions molt reduïdes, ja que la superfície de Salt supera per poc els sis quilòmetres quadrats. En aquest espai, en pocs minuts, es pot recorre la ciutat, i trobar totes les necessitats d'habitatge-treball-oci que calen a les persones.

Superilla

Les ciutats han de deixar de banda l'actual funció de l'espai públic: el desplaçament, i recuperar els carrers i places com a espais de trobada i joc, d'intercanvi cultural, econòmic i social. Amb una ciutat amb l'aire més net, espais verds i trànsit pacificat. Una ciutat que es mogui de manera més ordenada i sostenible. Una ciutat en què les persones tornin a ser les protagonistes de l'espai públic.

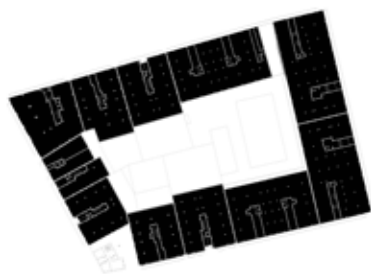
La superilla es configura com a unitats urbanes constituïdes per la suma de diverses illes de cases en què es pacifiquen els carrers per recuperar espai públic per als vianants, es limita el trànsit motoritzat i es dona prioritat a la mobilitat sostenible i a l'espai compartit, verd i segur.

La implantació de les superilles requereix un canvi d'hàbits i un esforç addicional compartit; per aquest motiu, es produeixen iniciatives que propicien un debat a fons sobre els usos que ha d'acollir l'espai públic, en un procés que porti a la seva reapropiació per part de la ciutadania.

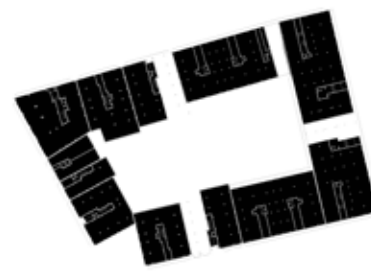
Procés de transformació de l'illa central



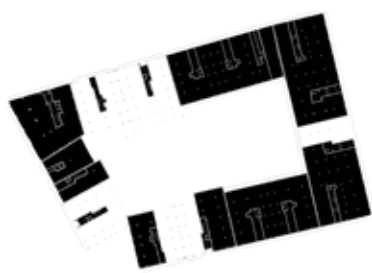
Estat actual



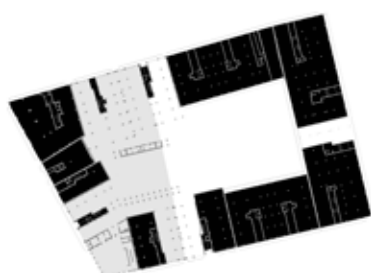
Buidatge del pati interior d'illa



Creació de nous passatges



Aprofitament de plantes baixes desocupades



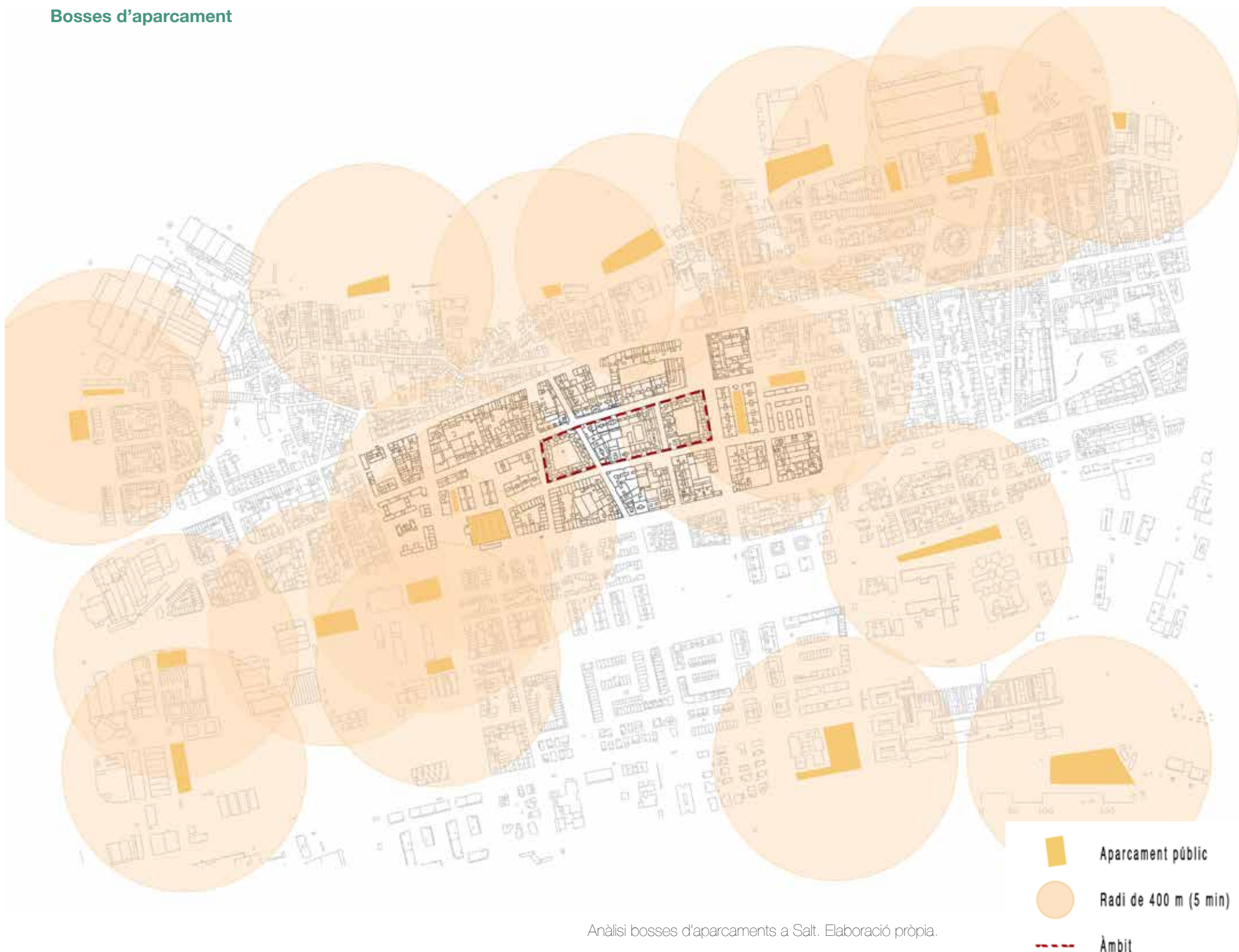
Distribució del programa, relligant les plantes baixes i l'interior d'illa



Projecte de relligat

Esquemes de transformació de l'illa central. Elaboració pròpia.

Bosses d'aparcament



Anàlisi bosses d'aparcaments a Salt. Elaboració pròpia.

Procés de transformació de l'illa central

En una operació necessària per evitar la degradació en un barri on l'urbanisme i la construcció dels anys seixanta i setanta havia fet estralls. La premissa és recuperar espais allà on la densitat dels edificis ha tapat fins i tot les ombres d'aquests.

L'operació a l'illa central objecte del projecte consisteix a realitzar un buidatge del pati interior de l'illa d'habitatges, eliminant d'aquesta manera garatges, magatzems i petites activitats industrials. Alhora, es procedeix a enderrocar un habitatge unifamiliar en el vèrtex sud-oest de l'illa.

El següent pas consisteix a realitzar nous passatges d'accés a l'interior del pati d'illa. En l'actualitat, tan sols un petit pas en el vèrtex nord-est ho permet. Es realitzarien quatre passatges més, tots ells relacionats amb fluxos que exerceixen els carrers adjacents i altres passatges d'accés als patis interiors de les illes del costat.

Els nous passatges s'obren en planta baixa, aprofitant baixos actualment en desús, que no alberguen cap activitat de cap mena.

Tot seguit, s'aprofiten d'altres plantes baixes desocupades per a establir-hi el programa del centre de barri, un equipament per a crear un punt de trobada i dinamització al centre del barri.

El programa s'estén i relliga les plantes baixes desocupades que albergaran programa alhora que es relaciona de manera directa amb la resta del pati interior i amb els passatges d'entrada i sortida d'aquest.

I el resultat final és el següent.

Supressió aparcaments

Una conseqüència directa de l'esponjament de l'illa central del projecte és la pèrdua de certs espais d'estacionament privats. Malgrat que s'ha intentat preservar al màxim aquestes places d'aparcament, molt minvades en el barri.

Per poder evitar una supressió total de l'aparcament s'ha mantingut un petit vial perimetral a gran part del pati interior d'illa, que continuarà permetent l'entrada i sortida de vehicles dels aparcaments que queden a la façana interior de l'illa.

Els aparcaments que no s'han pogut mantenir són els que es trobaven al centre del pati d'illa interior, en edificacions molt primàries de planta baixa. En total s'han eliminat catorze places d'aparcament.

El barri Centre té gran connectivitat amb la resta de la població i també amb diverses rutes de bus, i a poca distància de Girona. És un barri que té molta mobilitat del vianant i de la bicicleta tot i que les infraestructures no estan massa adaptades a aquests modes de transport. Amb voreres estretes i en prou feines carrils bici, tot i que molts carrers són pacificats i per tant, compartits.

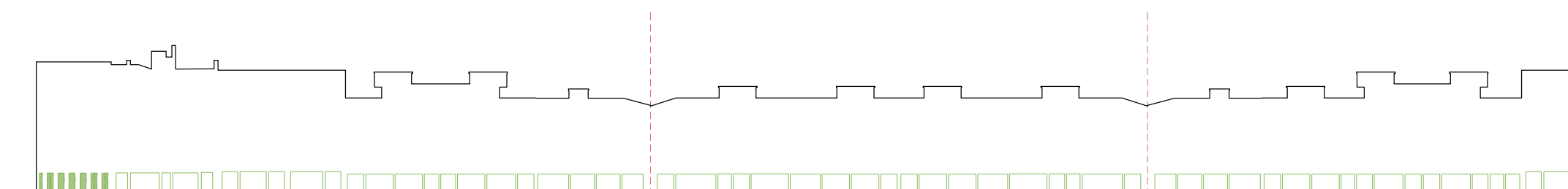
Un altre factor determinant són les bosses exteriors d'aparcaments de la població, que cobreixen la demanda de la vila, i es troben a menys de quatre-cents metres de distància, o el que és el mateix, a menys de cinc minuts del barri centre.

Finalment, com s'ha comentat en apartats anteriors, la població del barri té un alt percentatge de població estrangera, la qual usa poc el vehicle privat, i els modes més usats són el desplaçament a peu, la bicicleta i el transport públic amb el bus.

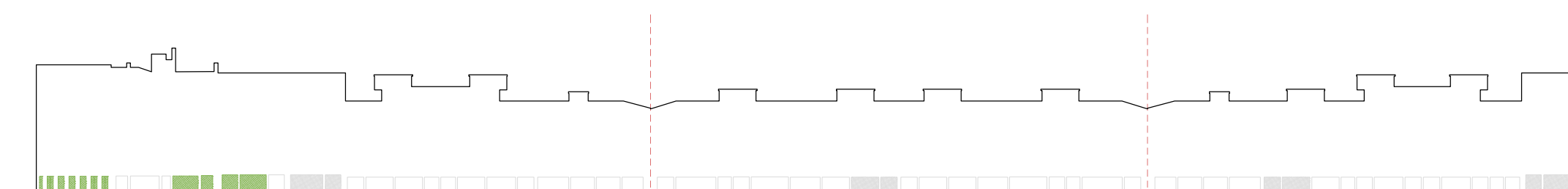
Desplegat de façanes



Alçats façanes àmbit



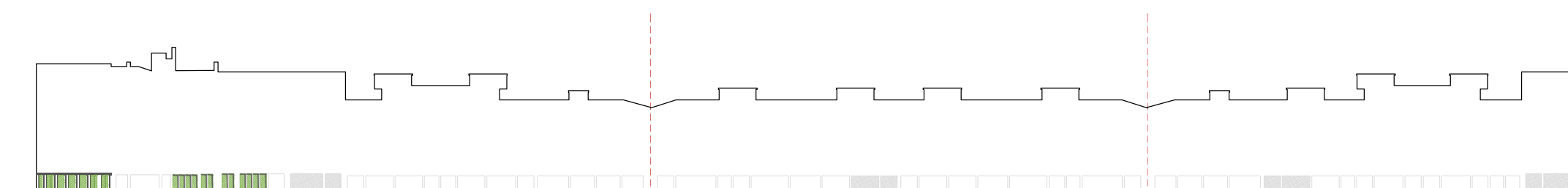
Obertures de planta baixa àmbit



Passos i programa planta baixa àmbit



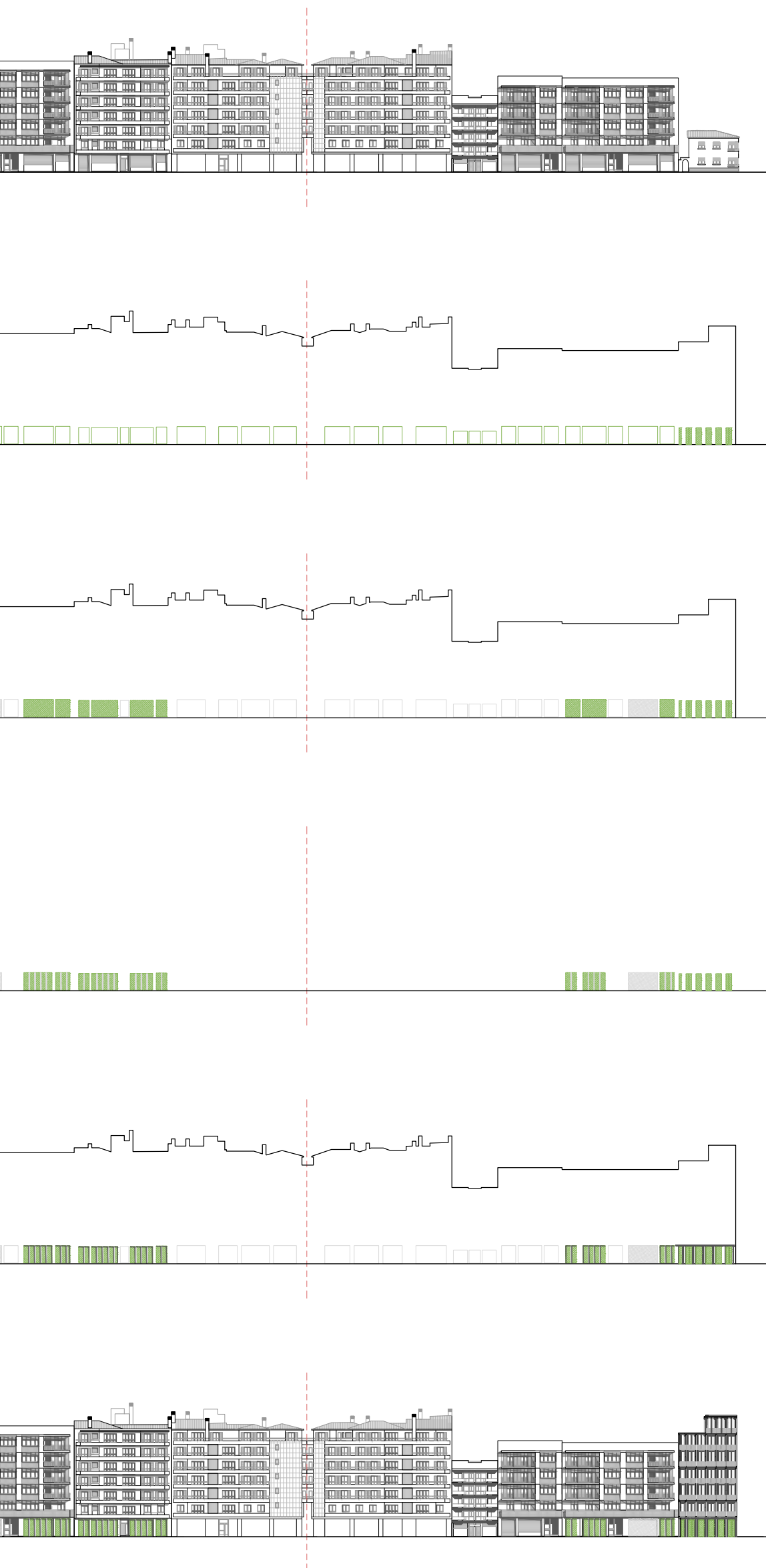
Modulació dels passos i programa en planta baixa àmbit



Situació en planta baixa del programa en l'àmbit



Alçats façanes modificades àmbit



Desplegat de façanes

La importància d'un projecte col·lectiu és que pugui arribar a esdevenir un punt de referència per a tota la població. Perquè aquest fet es produeixi cal una certa visió de conjunt, que ajudi a distingir l'equipament des de diversos punts, tot i els programes i activitats que s'hi puguin albergar.

Un projecte de gran permeabilitat en les plantes baixes ha de denotar un estudi d'aquestes, i establir unes relacions entre les plantes baixes que contenen programa, les plantes baixes que concedeixen el pas a l'interior de l'illa i fins i tot les plantes baixes que mantenen les seves pròpies activitats.

Les façanes de la cara exterior de l'illa es despleguen, com si es tractés d'un taller de papiroflèxia, i es seleccionen les diferents obertures que contenen les plantes baixes.

D'aquestes obertures es seleccionen les que contindran pròpiament el programa del centre de barri, alhora que es marquen també, les que seran portes d'entrada i sortida de l'illa.

A continuació, per tal d'entendre i apreciar les obertures del projecte de forma unànime, es busca una proporció que pugui ser un denominador geomètric comú d'aquestes plantes baixes. Es crearà una geometria comuna amb totes les obertures, que serà aplicable en tot l'àmbit, i generarà aquest llenguatge comú, i permetrà entendre el gran abast del centre de barri.



Transformació Social

Aquest projecte pretén ser un punt de transformació social de la vila de Salt. Els principis que hauria de generar un projecte com aquest serien el de la cohesió social, les relacions socials, la interculturalitat i el capital social.

Cohesió social

En llatí, *cohaesum* significa “estar unit”. La cohesió social designa el nivell de consens de membres d’un grup social a la percepció de pertinença a un projecte comú. Solidaritat i percepció social són part de l’ordre ètic indispensable perquè les persones continuïn vinculades en la societat.

L’existència de cohesió social no implica necessàriament la inexistència de conflicte, sinó que aquest és inherent a tota relació entre individus i entre grups. És un element integrador i dinamitzador en tota relació social. Provoca creativitat, innovació i desenvolupament en el centre del grup social d’una comunitat, d’una societat.

Relacions socials

Entenem les relacions socials com el marc en què cal entendre els fets i les situacions socials que es generen en una comunitat. Tot i respectar els ritmes, interessos i la llibertat individual, s’intervé, es té intencionalitat sobre les relacions socials; crear mecanismes, espais i voluntat de trobada; facilitar les relacions com a primera expressió de ciutadania; fer de la interacció una estratègia de la diversitat cultural. Es vol habilitar escenaris que no condicionin la persona pel seu origen i procedència, sinó com a ciutadà/ciudadana de drets i deures, que se les reconegui pel nom, pel tarannà i la biografia.

En la nova societat intercultural, on Salt n’és un exponent observat, serà cada vegada més necessari reforçar les relacions humanes; crear xarxes, de les més bàsiques a les més complexes, que les enforteixin; iniciar processos de canvi en situacions adverses i excloents, per poder millorar la qualitat de vida dels ciutadans/es. És imprescindible que la interacció i el diàleg siguin el fonament des d’on es resolguin els conflictes de convivència i es visqui la diversitat des de la normalitat. La convivència és el primer repte d’una societat inclusiva i sostenible, que requereix un treball amb i per a una comunitat interrelacionada.

Interculturalitat

Apostar per un model intercultural implica la interacció entre comunitats culturals que conviuen en un territori. A partir d’un primer espai de relació i diàleg respectuós, el territori i la ciutat intercultural opten per la construcció d’una nova realitat que incorpori el bagatge cultural de tots els que la formen.

La convivència entre persones ha de ser un procés natural, del respecte a la confiança, de la interrelació a la construcció d’alguna cosa plegats. La suma d’aquestes sinergies, que formen part d’itineraris interculturals, és el que facilitarà una comunitat intercultural. Es tracta de construir quelcom nou, una nova realitat a partir del respecte per la diversitat i el diàleg conscient entre persones, grups i comunitats; fer de la diferència la base d’enteniment, la cosa nova que volem comprendre i respectar, perquè la sentim com a part de la nostra quotidianitat i d’una mateixa comunitat.

Capital social

James Coleman (1988) defineix el capital social com: els aspectes de l’estructura social que faciliten certes accions comunes dels agents dins d’una estructura.

El capital social es crea a partir de les relacions entre persones. La persona és el centre i la seva necessitat d’interaccionar genera capital intangible que li proporciona millores en la seva vida, sempre que ho faci intencionalment i evident. Els ciutadans necessitem que el nostre capital humà sigui valorat i recompensat socialment, així s’acumula el capital social, ple de recursos i potencialitat, en una xarxa més o menys estable.

Fragments del Pla de Ciutadania de Salt (2012), de Narcís Badosa i Sala.

“L'arquitectura, a diferència de l'art, no pot existir sense les persones.”

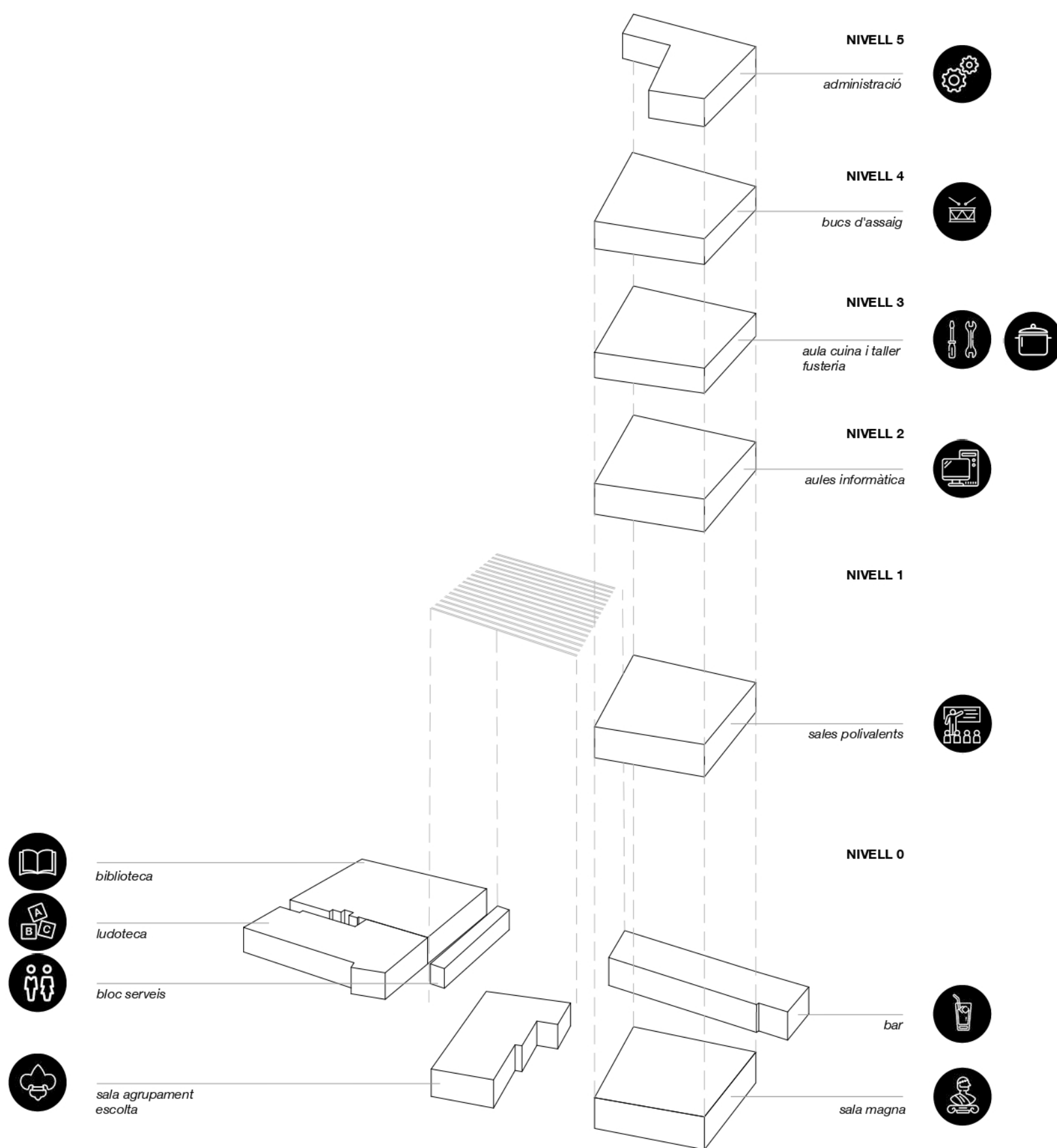
Kjetil Traedal Thorsen. IV Congrés Internacional d'Arquitectura, Pamplona (2016)



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer Major, Salt.

08 PROGRAMA

definició del projecte



Superfície útil total 2.053 m² Superfície construïda 2.351 m²

ZONA PLANTES BAXES **01. bar** 135 m² **02. biblioteca** 390 m² **03. Sala AEiG Can Tona** 220 m² **04. Ludoteca** 142 m² ZONA PATI **05. pati cobert** 600 m² **06. serveis** 42 m² **07. carrer cobert** 395 m² ZONA BLOC **08. vestíbul** 161 m² **09. sala magna** 150 m² **10. sales polivalents** 128 m² **11. aules informàtica** 128 m² **12. aula culinària** 60 m² **13. taller fusteria** 67 m² **14. bucs d'assaig** 123 m² **15. administració** 58 m²

Diagrama programàtic del centre de barri. Elaboració pròpia.

Centre de Barri

Missió

El centre cívic ha d'esdevenir un punt de referència així com un canal d'accés a programes culturals i socioculturals i a iniciatives per a la vida associativa i de participació ciutadana. Un instrument bàsic per a la promoció social i cultural, tant individual com col·lectiva, de la ciutadania.

Objectius

- Desenvolupar actuacions que **fomentin la pràctica sociocultural** del conjunt de la població, possibilitar l'accés i estimular el **consum de béns socials, culturals i artístics**.
- Oferir **l'ús dels espais i d'instal·lacions** que permetin que el centre cívic es constitueixi en referència, tan territorial com a ciutadana, per les activitats de promoció social d'iniciativa municipal o de les entitats i associacions.
- Potenciar **l'existència d'espais de relació i de trobada** per a promoure i possibilitar la integració social i la participació activa de la població.
- Impulsar **referents col·lectius que col·laborin amb l'articulació de la comunitat**, el teixit social i la ciutadana, tenint en compte i estimulant la presència estable de veïns i veïnes de diversos orígens i l'aportació dels seus valors al conjunt de la vida comunitària.
- Col·laborar en **l'articulació i cohesió social del territori** mitjançant el suport a les iniciatives de les entitats, associacions o projectes existents, tot fomentant el treball en xarxa i tenint especial cura en la detecció de nous moviments associatius informals per tal de fomentar dinàmiques comunitàries.

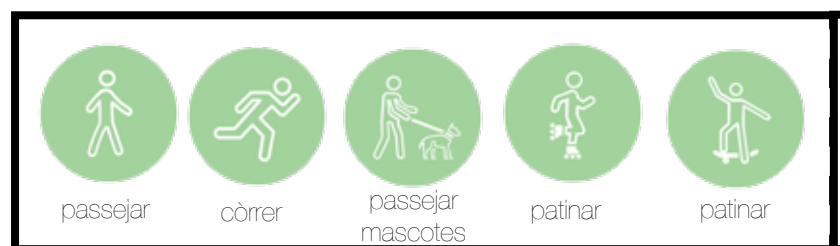
Públic a qui s'adrecen els serveis del centre

- El conjunt de la ciutadania del barri Centre, i de Salt en general.
- Sectors de la població amb més dificultats per a accedir al consum de béns culturals i per a exercir una ciutadania plena.
- Sectors de població amb demandes, necessitats i pràctiques socioculturals específiques.
- Grups informals de persones interessades en el desenvolupament d'activitats socioculturals.
- Associacions i entitats del barri, de la zona o de la ciutat.
- Públics especialitzats en diferents sectors artístics (consum cultural especialitzat i creadors/productors, amateurs, etc.) i sectors científics (entitats de recerca, societats científiques, associacions amateurs, entitats pedagògiques...)

Catàleg de serveis

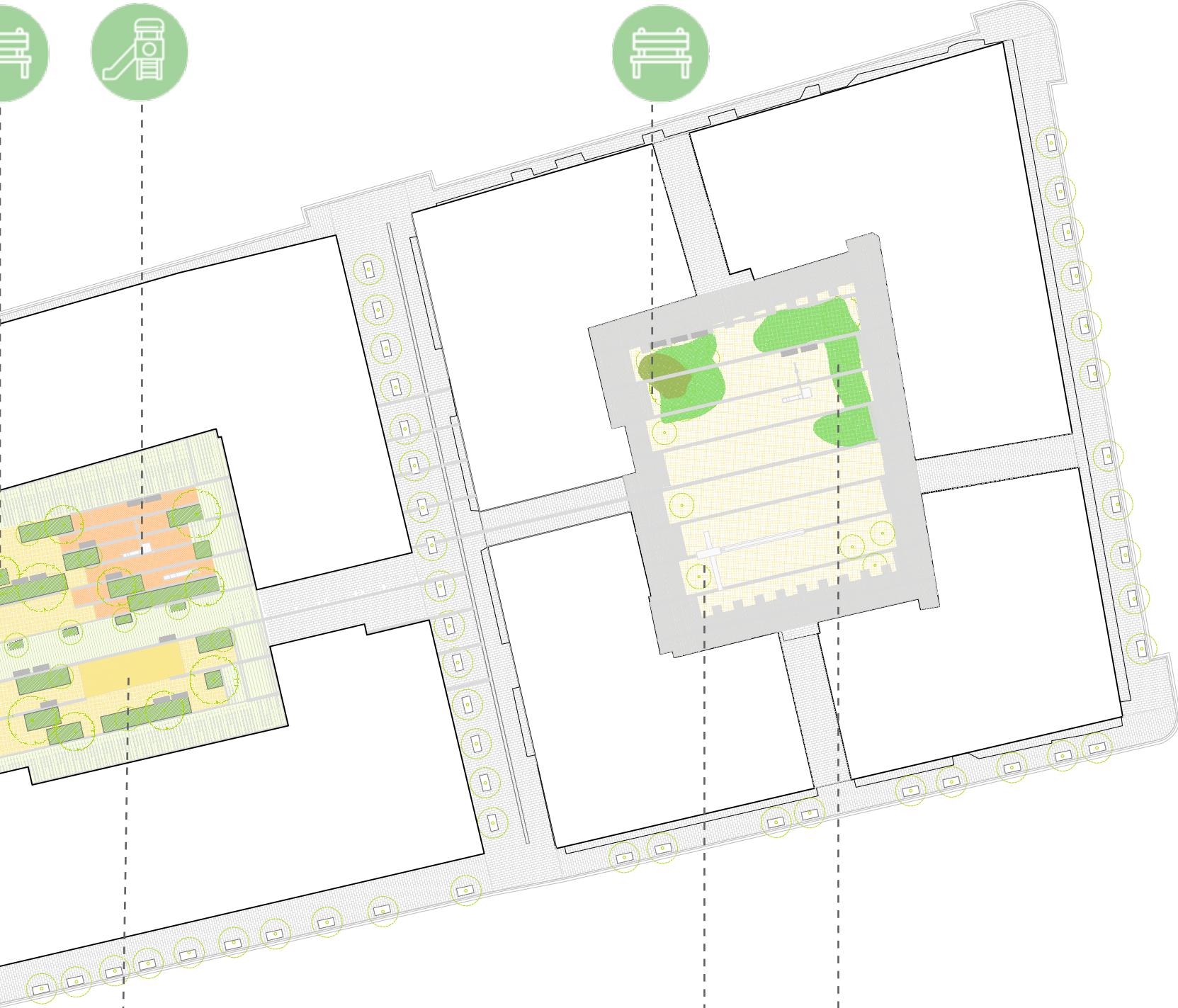
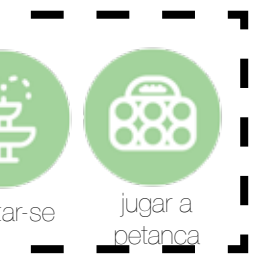
- Atenció i informació al ciutadà
- Cessió i lloguer d'espais
- Servei de suport a grups i entitats i treball amb el teixit associatiu
- Suport a la creació
- Activitats formatives
- Activitats, espectacles i cicles culturals
- Tècniques d'informació i comunicació
- Servei de conferències i debats
- Servei d'exposicions
- Servei de biblioteca
- Servei de ludoteca
- Altres projectes concrets a desenvolupar al centre
- Bar-Cafeteria

Usos lineals



Usos puntuals





Usos

El projecte pretén dinamitzar el cor del barri centre, i a part d'atorgar un cert programa, uns certs espais tancats que albergaran diverses activitats, també s'ha volgut concretar les activitats que es proposen per aquest espai.

Aquest espai lliure, com en la majoria d'espais, constarà d'usos puntuals, és a dir, estàtics, i de lineals, usos que segueixen un recorregut, que tenen un desplaçament.



e: 1/750

Planta esquemàtica de la intervenció en les tres illes del barri Centre de Salt.

“... Sempre he afirmat que els espais son més forts que les persones, l'escenari més que l'esdeveniment. Aquesta possibilitat de permanència és l'únic que fa el paisatge o a les coses construïdes superiors a les persones.”

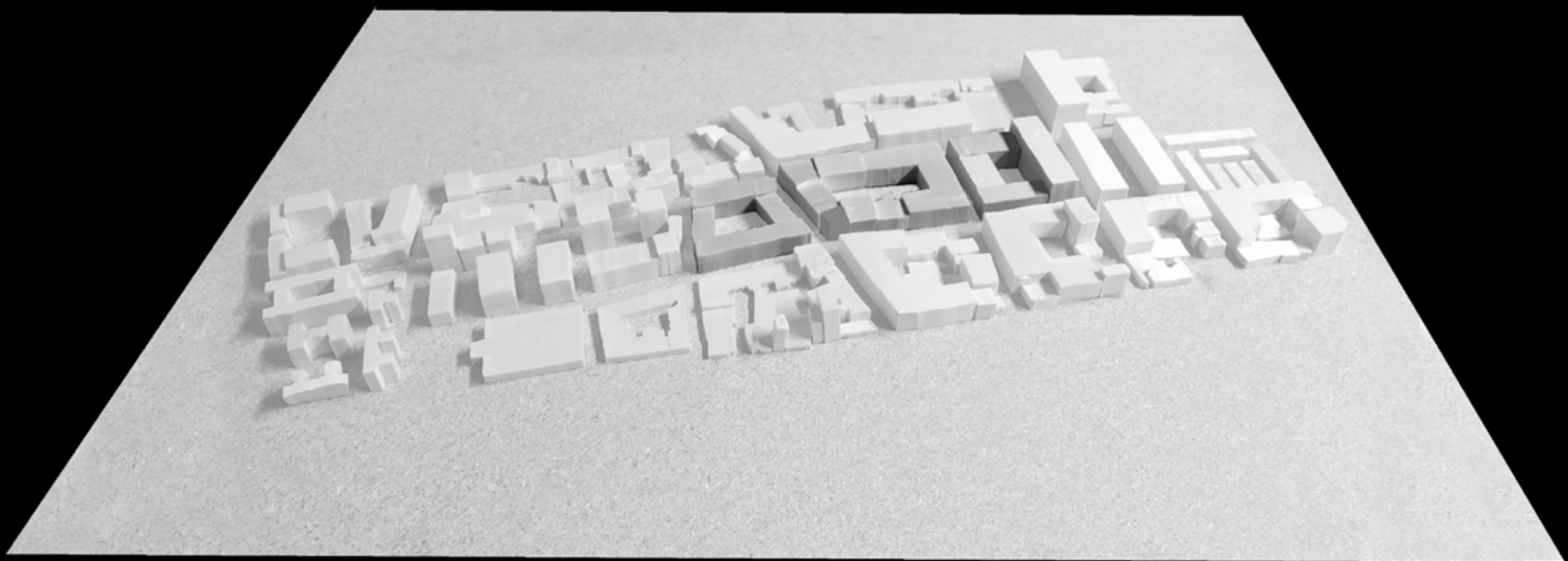
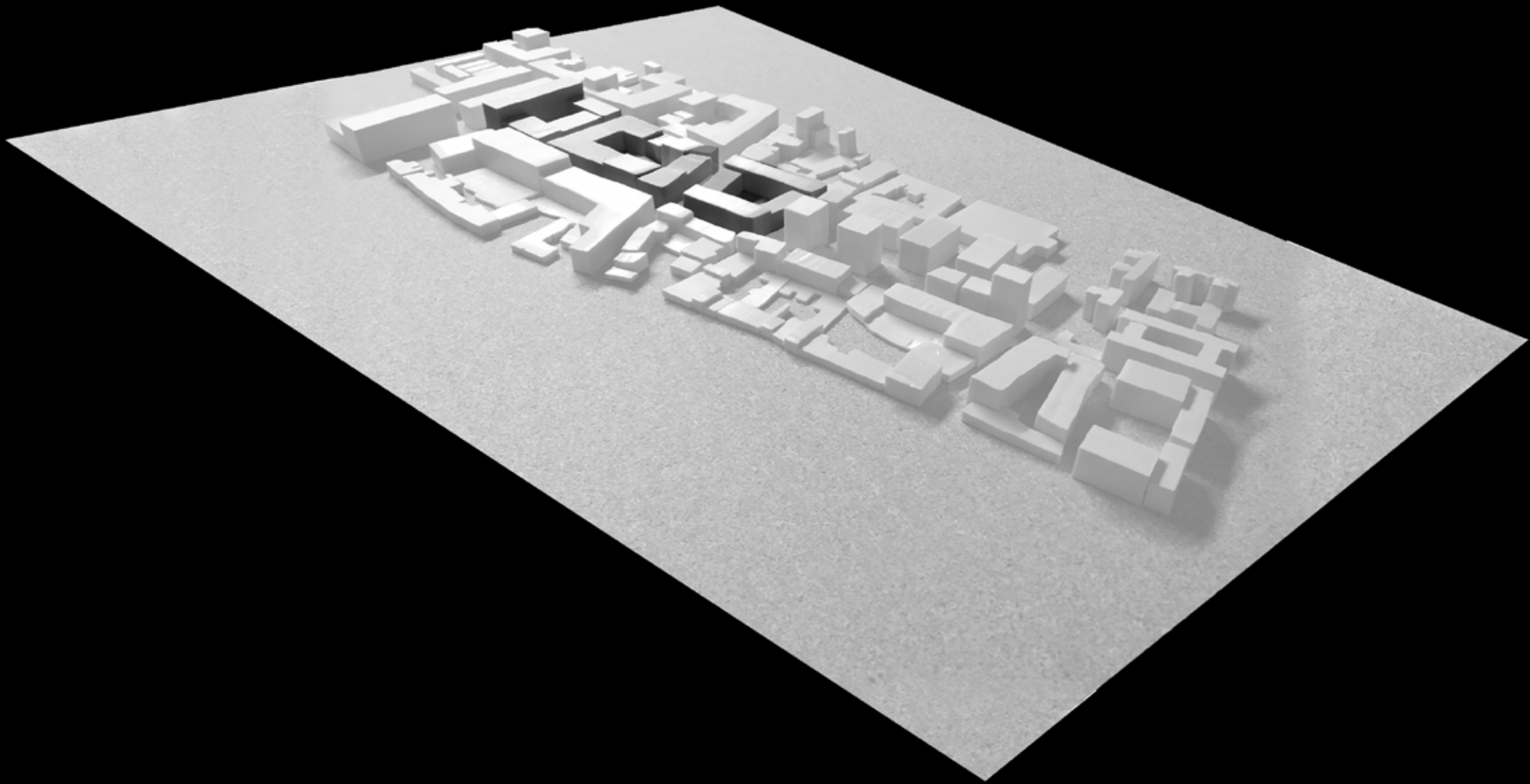
Aldo Rossi. L'arquitectura de la ciutat (1966).



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'Àngel Guimerà, Salt.

09 **PROPOSTA**

definició del projecte



El projecte ha esdevingut el conjunt d'actuacions requerides pel barri i per la població. Consisteix de tres parts diferenciades, la primera, el pati, la zona d'espai públic recuperada de les edificacions, fins ara, existents, les plantes baixes, que acullen part del programa del centre de barri, i que aposten per l'acondicionament de plantes baixes existents que actualment no tenien cap tipus d'ús. Finalment, el bloc, l'altra part que conté el programa del centre de barri, que exerceix de fita i de porta principal d'entrada al pati interior d'illa.

El Projecte

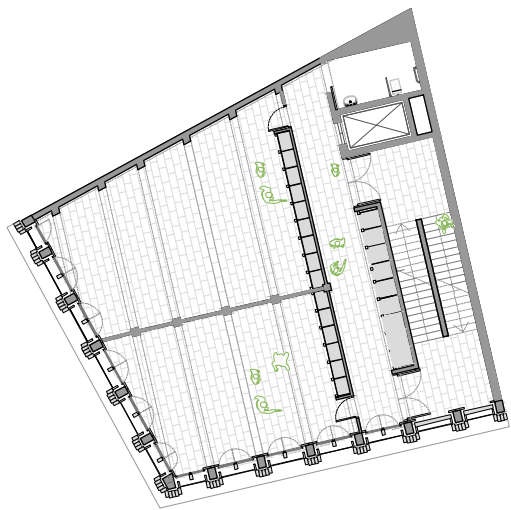
PROPUESTA
definició del projecte



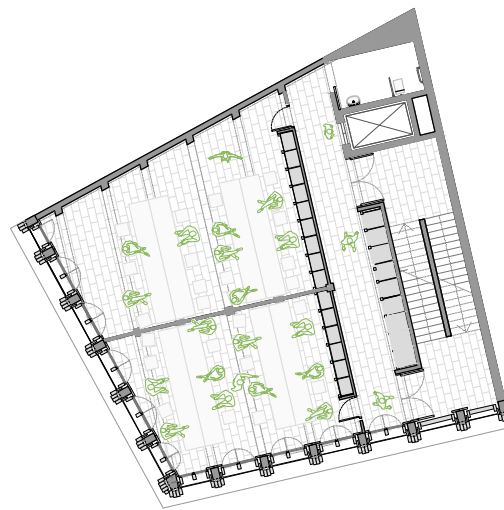
Planta baixa general

e: 1/300

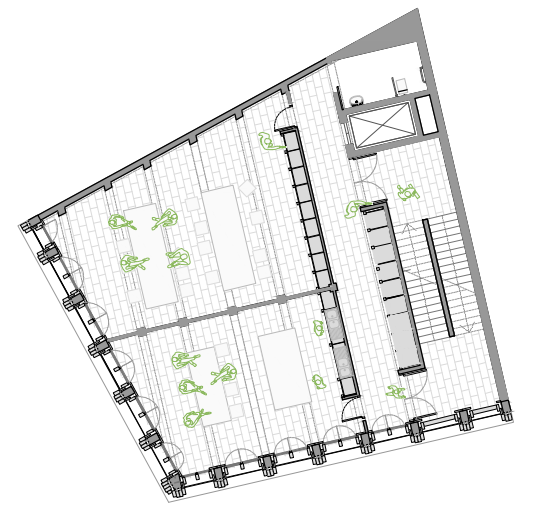




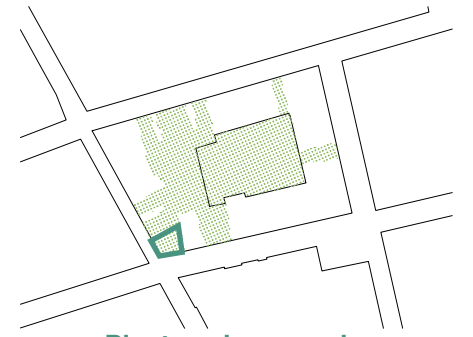
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

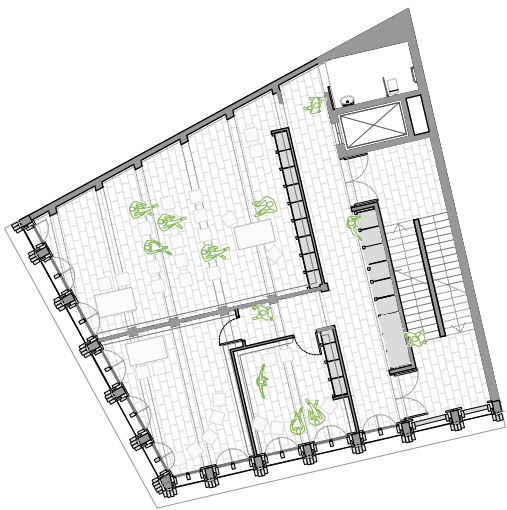


PLANTA TERCERA

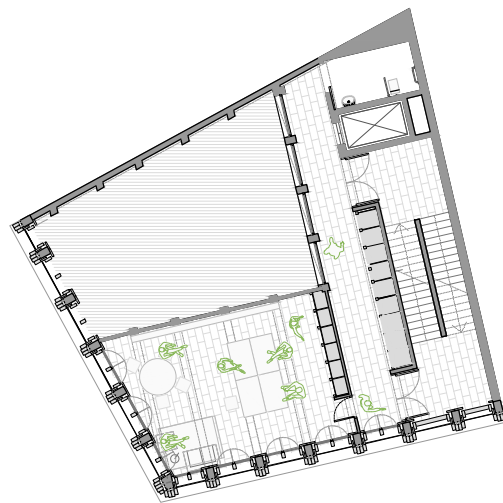


Plantes pis general

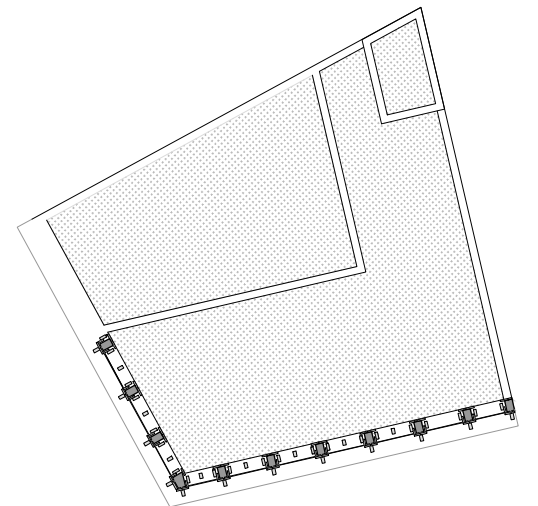
e: 1/300



PLANTA QUARTA



PLANTA CINQUENA



PLANTA SISENA

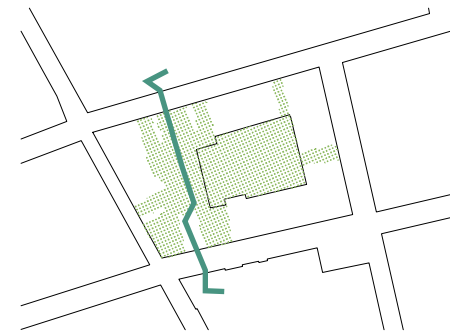




Planta coberta general

e: 1/300





Secció general

e: 1/300

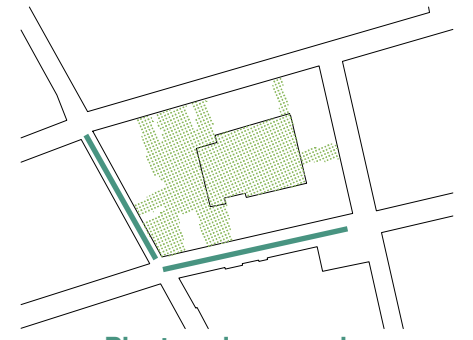




Alçat des del carrer Doctor Ferran

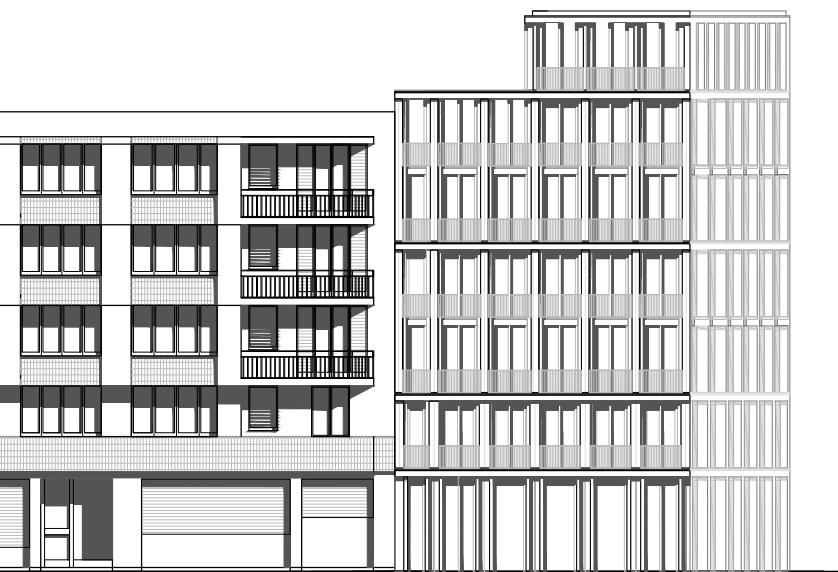


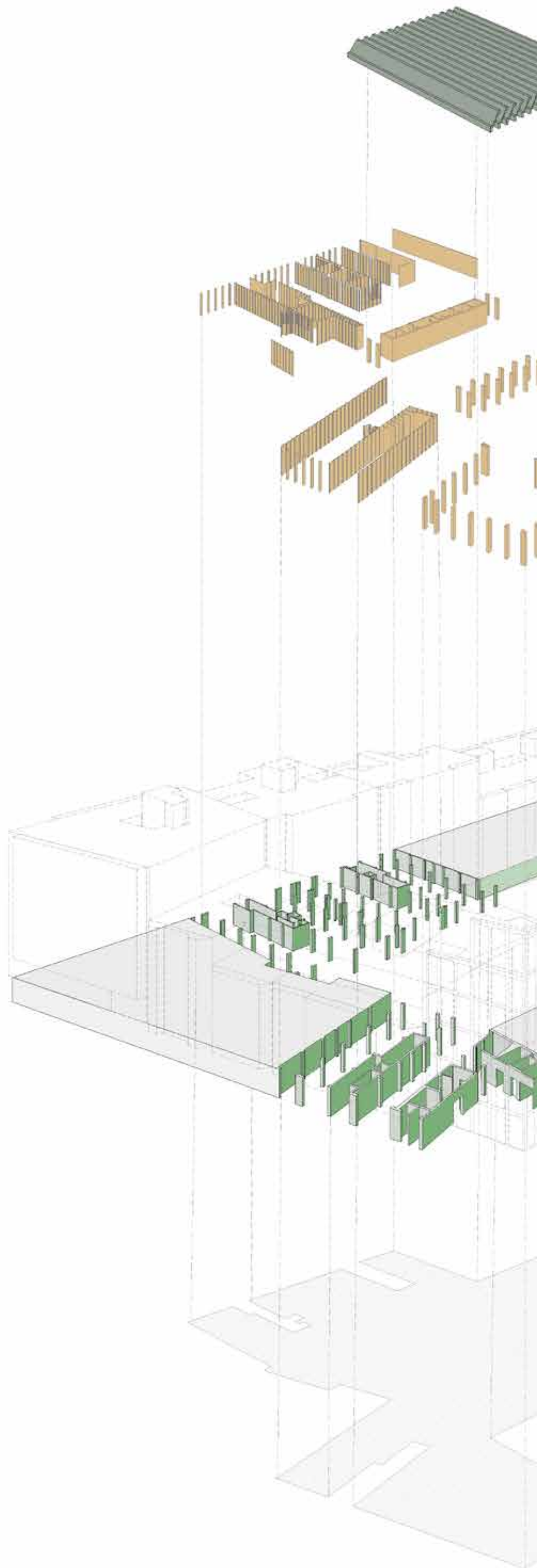
Alçat des del carrer Torras i Bages

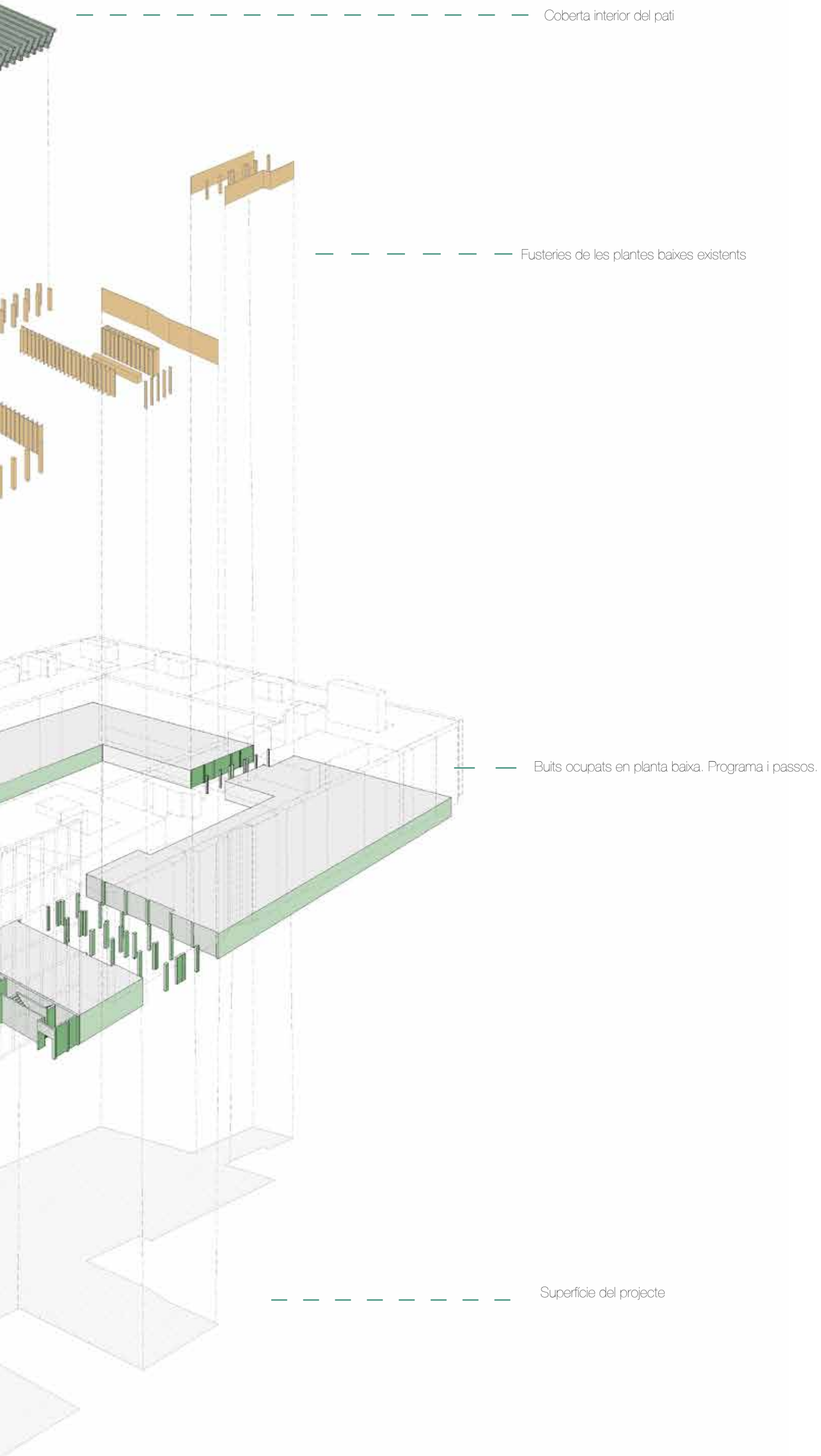


Plantes pis general

e: 1/300









Vista de l'interior del pati d'illa en relació a un dels passatges d'entrada.

El pati és el cúmul de la transformació d'un espai anteriorment ocupat per activitats d'aparcament i petites activitats industrials i d'emmagatzematge en un espai públic que configura un pulmó verd dins el massificat barri Centre.

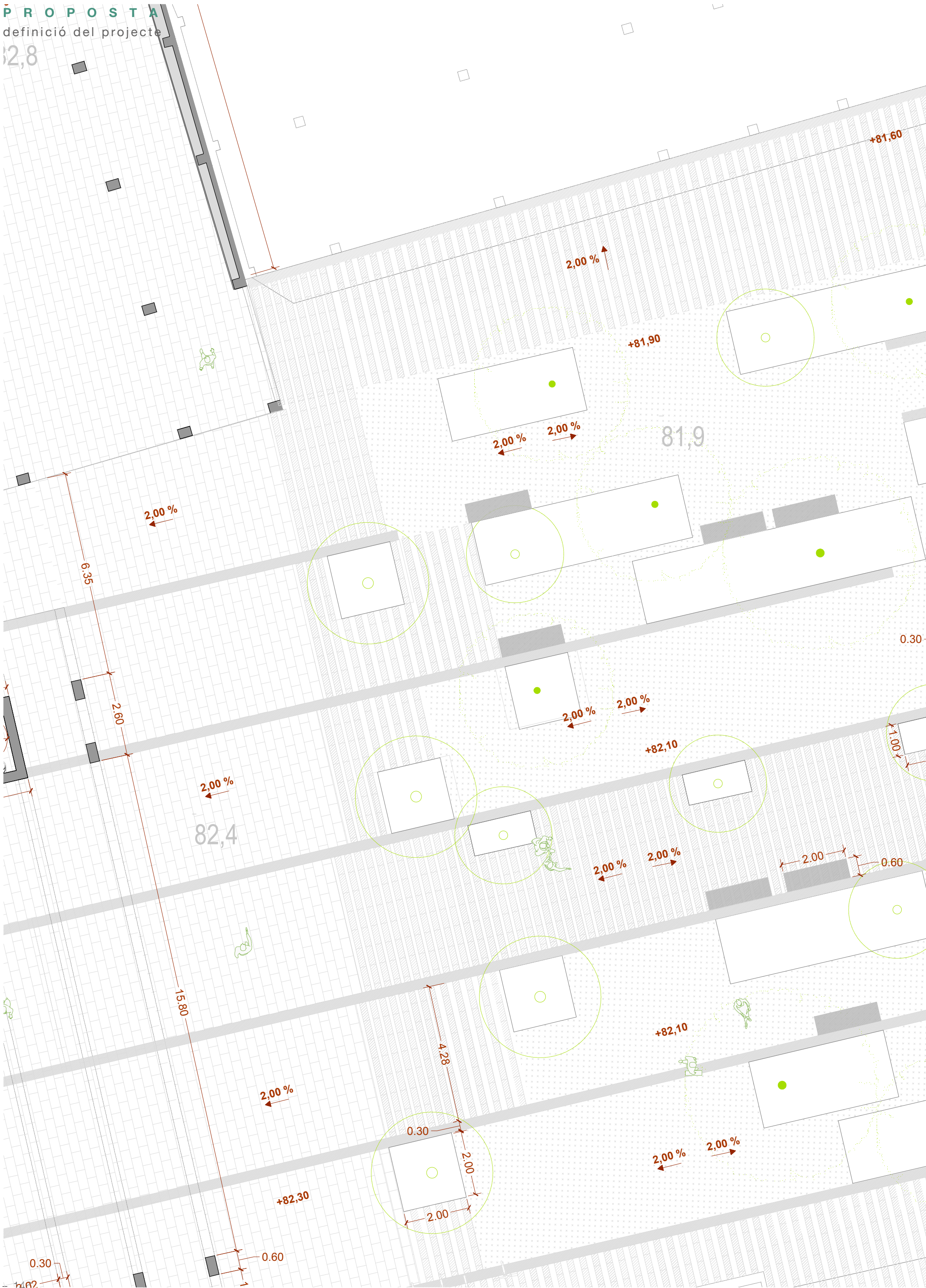
El pati es distribueix en dues parts diferenciades, la primera, una part de paviment dur cobert per lluernaris, aconseguint un gran espai polivalent d'aixopluc.

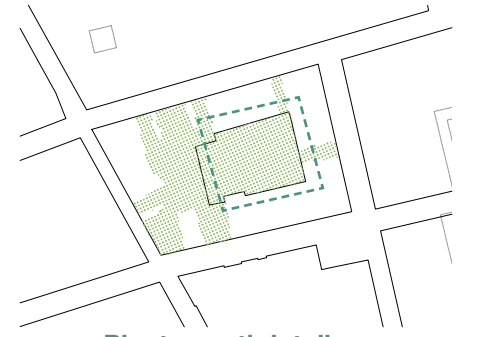
La resta del pati hi abunden els recorreguts i diferents espais d'estança i de joc entre vegetació autòctona mediterrània.

El Pati

PROPOSTA
definició del projecte

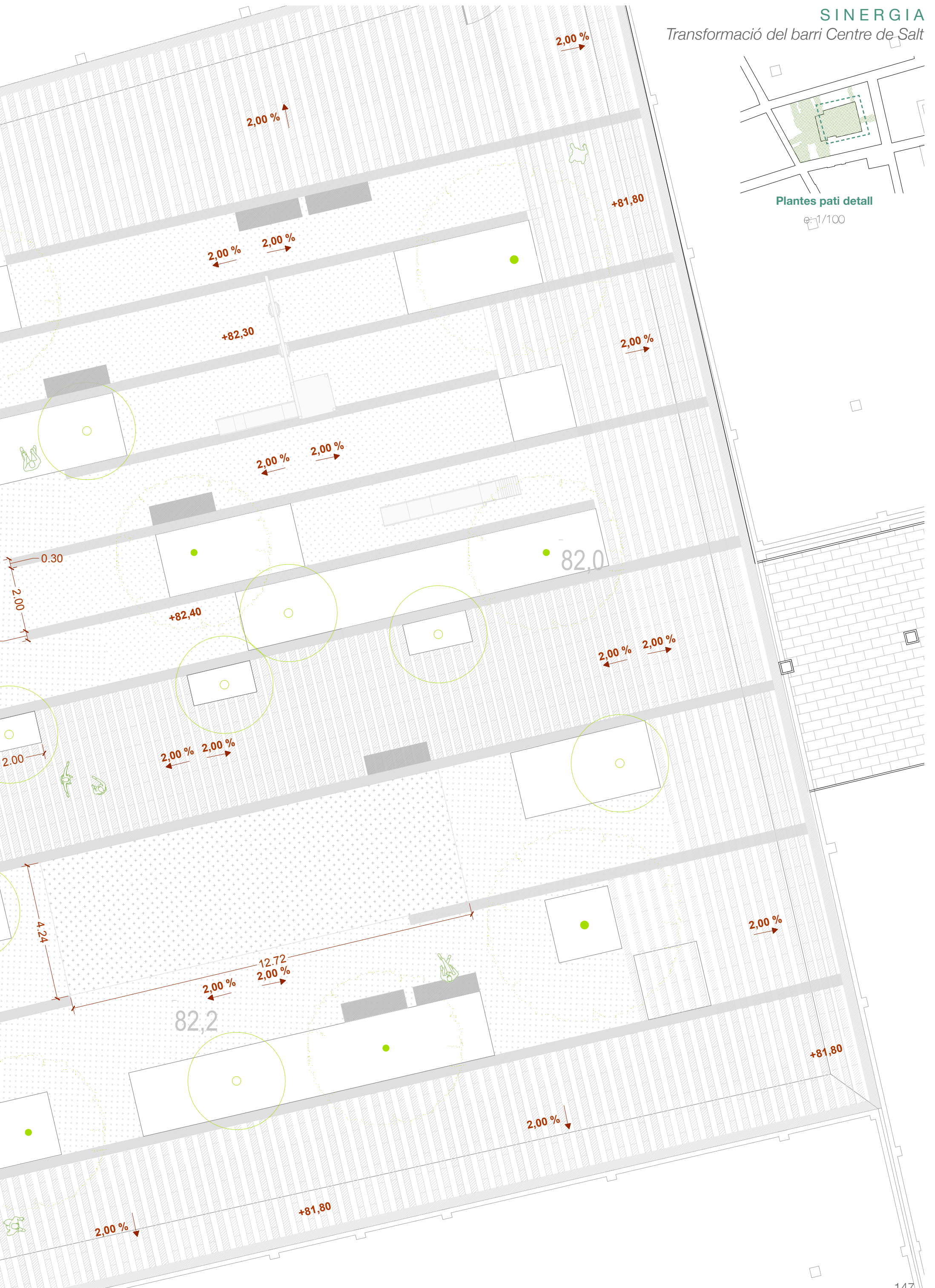
12,8





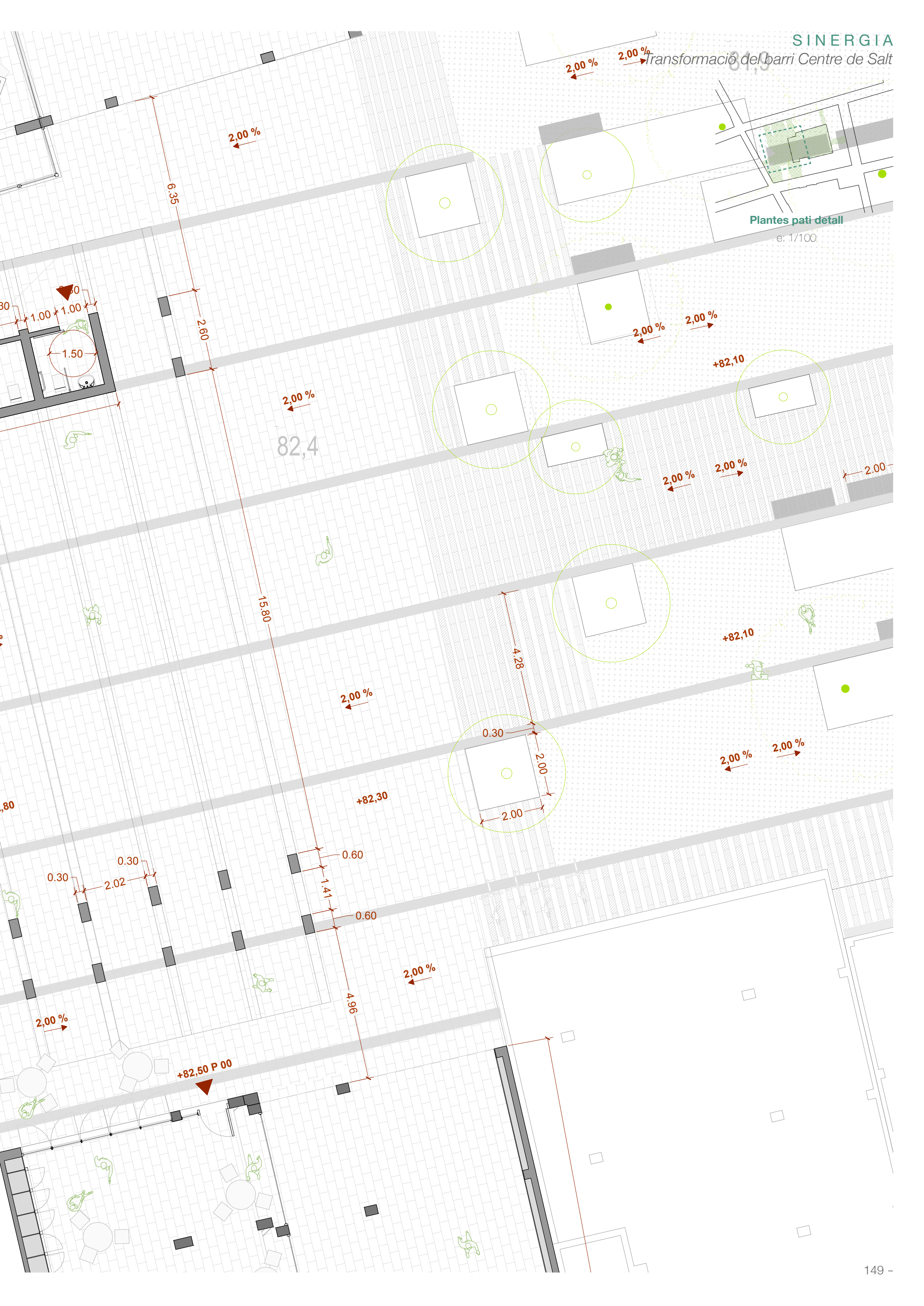
Plantes pati detall

e=1/100



03

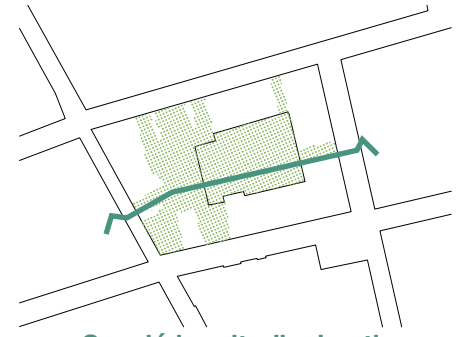




Plantes pati detall

e: 1/100





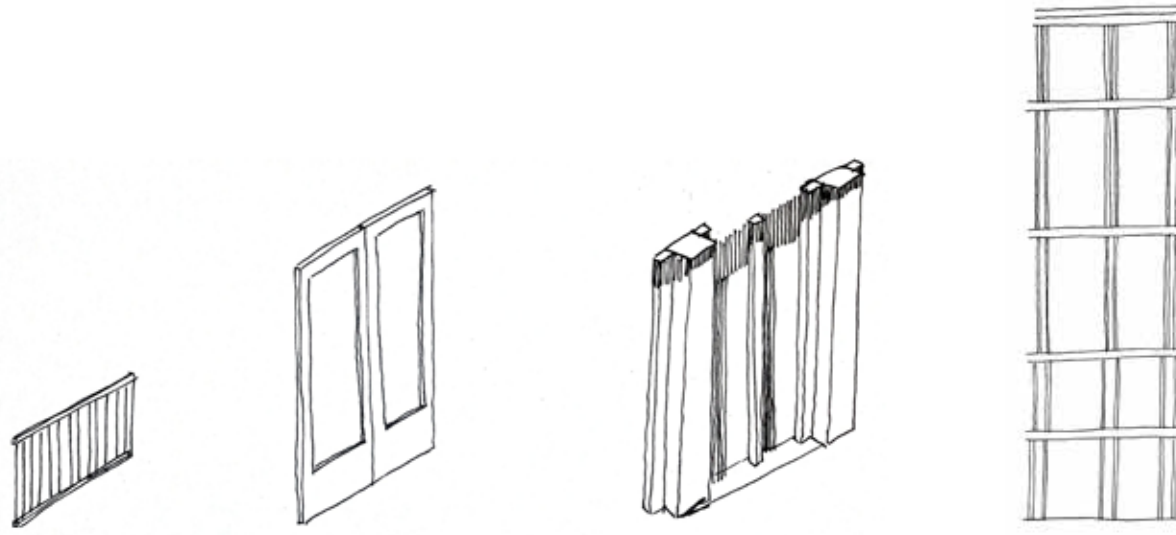
Secció longitudinal pati

e: 1/300









Baranes

Conformen el balcó i consisteixen en barres verticals d'acer.

Finestres

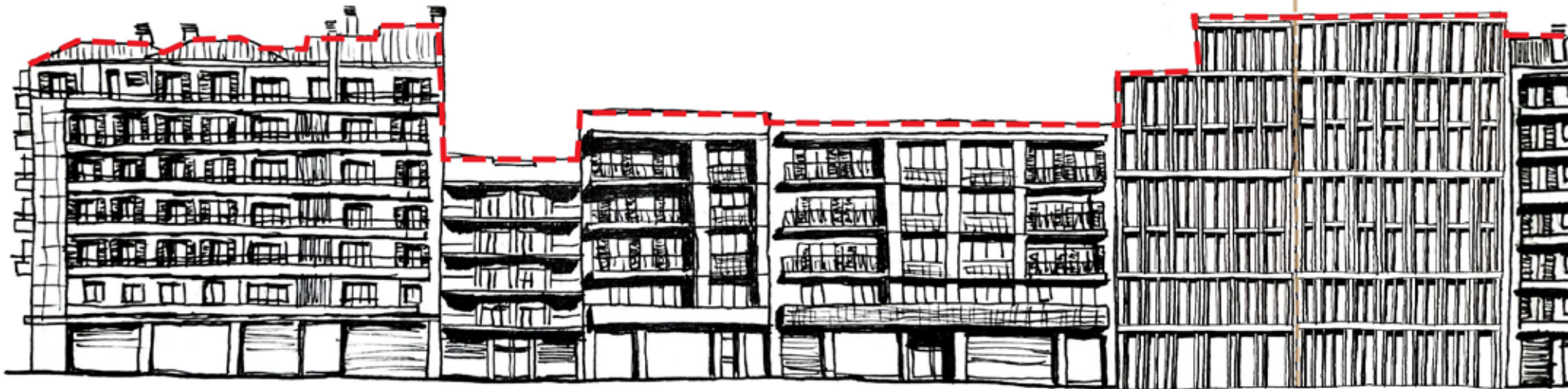
Obertures verticals de proporció 3:1.

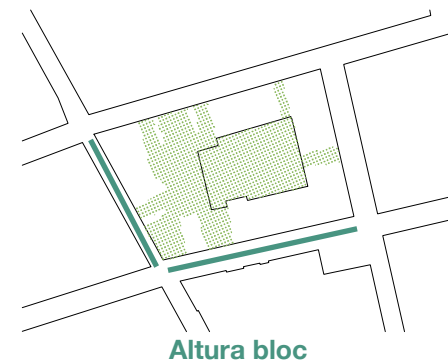
Entrades-sortides

Generació de diferents cossos sortints que produeixen ombres.

Ordre clàssic

Basament-Fust-Entaulament.





Altura bloc

La façana del bloc té semblances amb les façanes del barri, vol generar una continuació de la ciutat amb concordança amb la resta de l'illa.

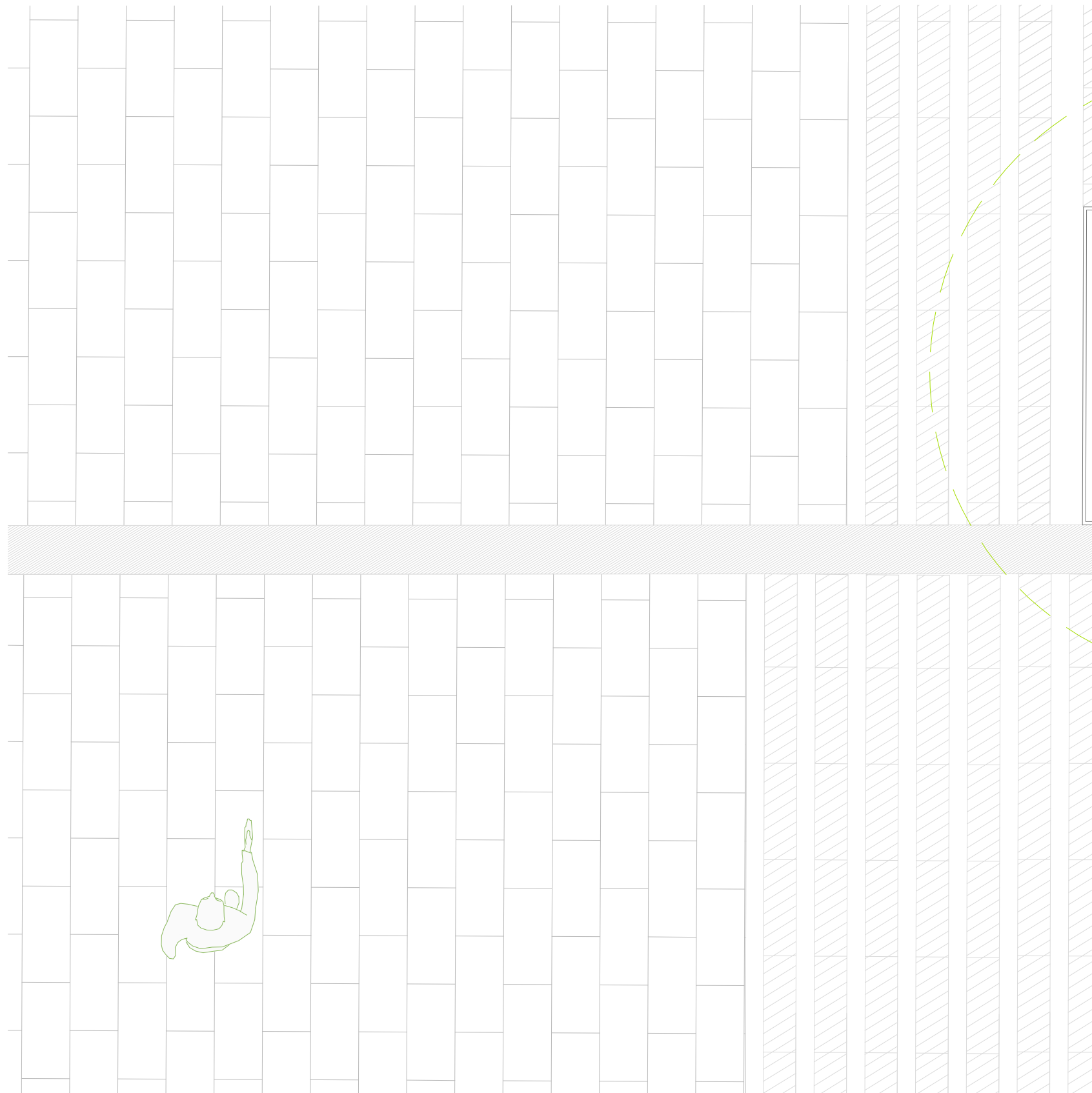
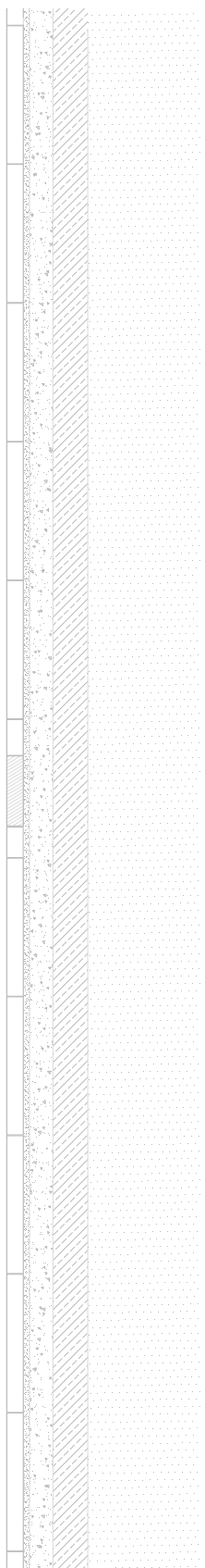
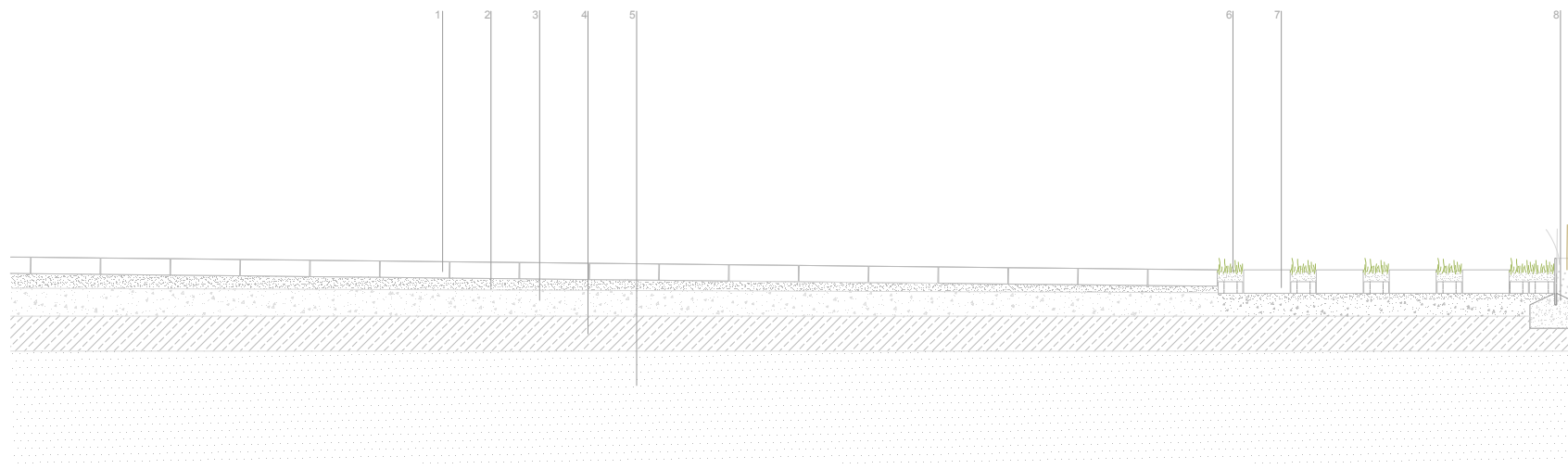
Igualment amb l'altura de la façana l'edifici es vol situar a l'altura dels blocs colindants, creant un esglaió per generar aquest fet. De la mateixa manera, la façana de l'últim pis no conté programa, és una façana buida, tant sols amb el pòrtic davanter, per generar aquesta continuïtat i donar una gran esbeltesa al bloc del centre de barri.

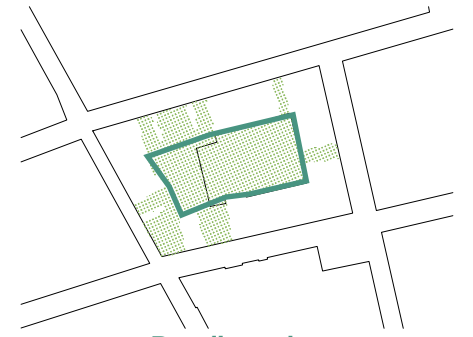


Desplegat de part de l'illa per comprovar la relació d'altures.



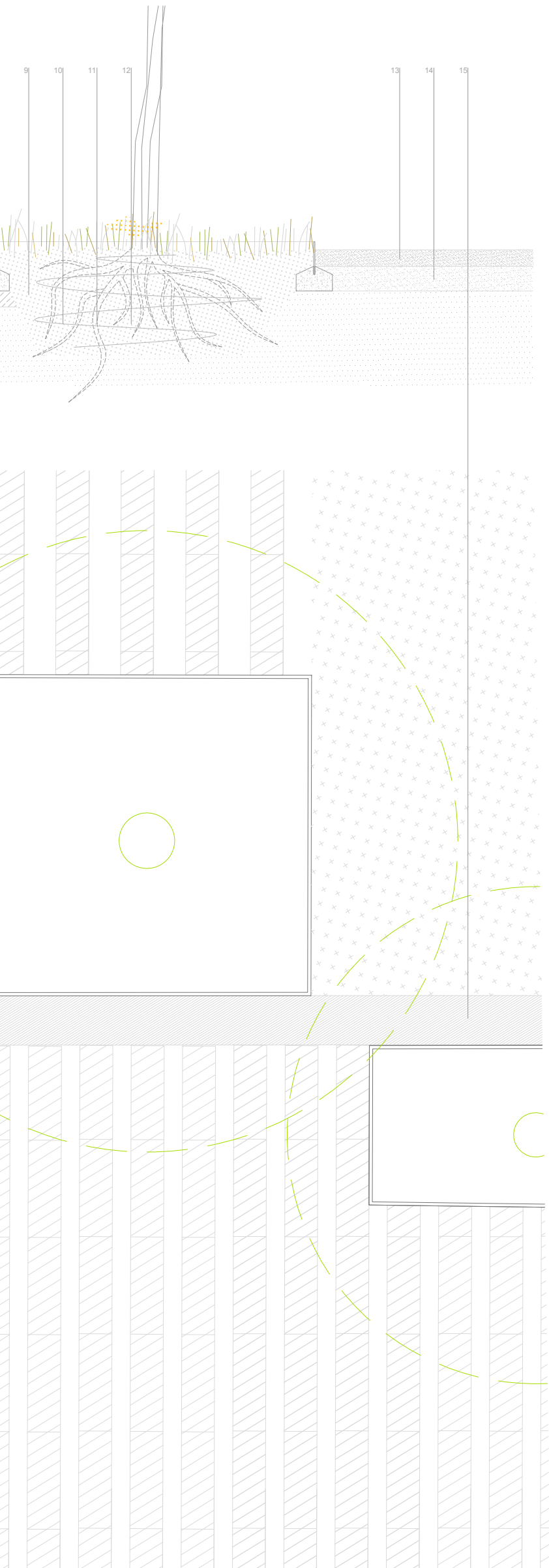
Desplegat de part de l'illa per comprovar la façana buida de l'últim pis del bloc.





Detalls pati

e: 1/30



1_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa d'àrids reciclats de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

2_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.

3_Capa de neteja amb formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.

4_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.

5_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

6_Parament horitzontal de juntes de 10 cm de terra vegetal i gespa, amb una base de peça separadora de 60x10x5 cm biodegradable.

7_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 20x60x10 cm de color gris cendra, fixada mecànicament mitjançant morter M-2,5.

8_Banda d'acer galvanitzat de e= 10 mm i altura 20 cm amb ancoratge en dau de formigó HM-20 de dimensions 22x15 cm.

9_Terra vegetal abonada.

10_Instal·lació de reg d'arbrat gota a gota.

11_Vegetació arbustiva tipus autòctona Lavandula angustifolia, de mida mitjana, 30 cm aproximadament.

12_Vegetació arbrat tipus autòcton Quercus ilex, d'altura 4 m i diàmetre de tronc de 10 cm.

13_Parament horitzontal de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre geotèxtil contra arrels.

14_Parament horitzontal de formigó lliscat, amb àrid de 1,5 cm, subjectat en perfil tipus "U" d'acer galvanitzat de 7x30x60 cm.

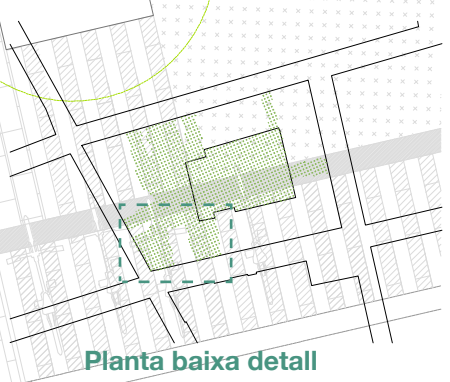


Vista de la relació d'espais dins el pati interior d'illa.

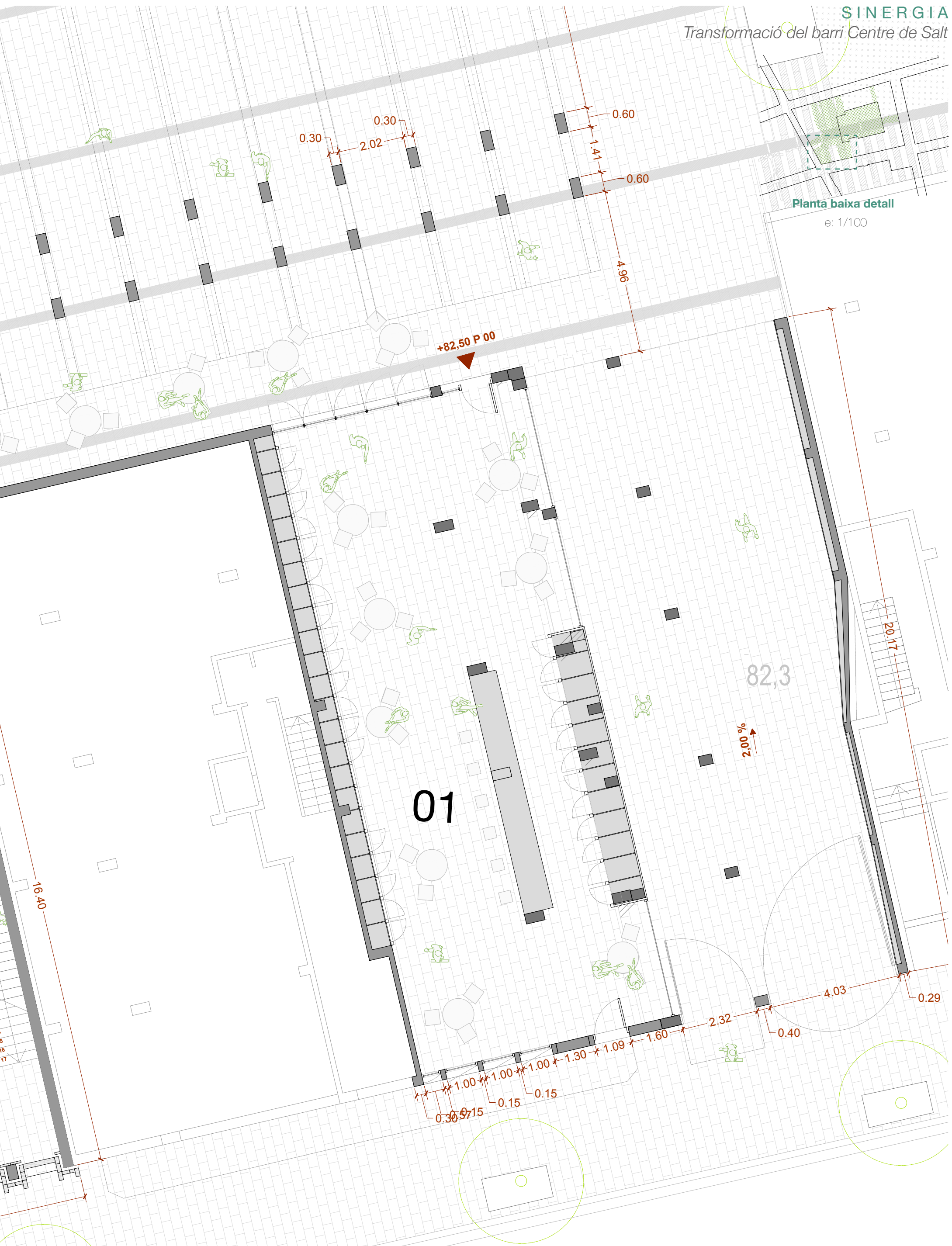
Les plantes baixes son el resultat d'un estudi previ d'espais desocupats, espais en desús. Aquests espais se'ls hi atorga part del programa del centre de barri, programa que està estretament relacionat amb les persones i la seva relació amb el carrer i el pati.

Per tal d'homogeneïtzar els locals transformats en equipament es dissenya un moble de fusta modular, que es puguin generar diferents seqüències i adaptar arreu, i alhora serveix per regularitzar els diferents plans de paret, sovint irregulars, i poder distribuir els espais segons les diferents necessitats del programa.

Les Plantes Baixes



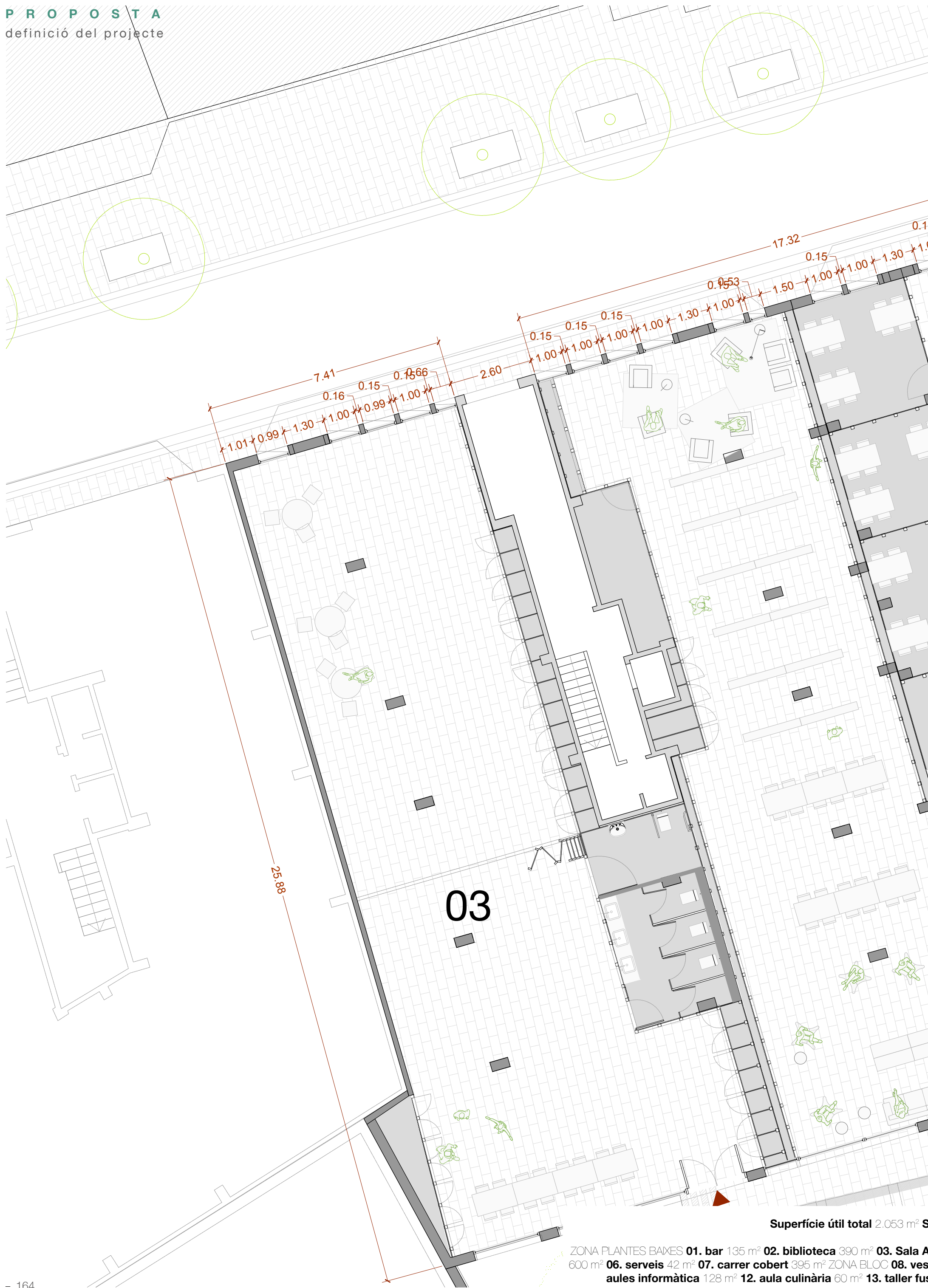
Planta baixa detall
e: 1/100



Superfície construïda 2.351 m²

01. sala magna 220 m² 04. Ludoteca 142 m² ZONA PATI 05. pati cobert
06. vestíbul 161 m² 09. sala magna 150 m² 10. sales polivalents 128 m² 11. sala
12. sala 67 m² 14. bucs d'assaig 123 m² 15. administració 58 m²

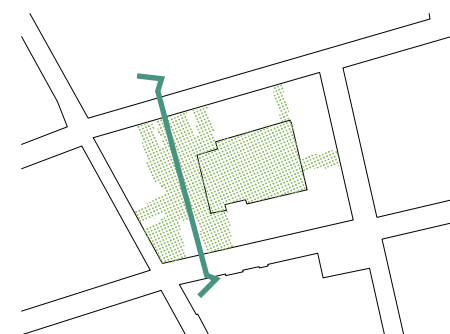
82,5



Superfície útil total 2.053 m² S

ZONA PLANTES BAXES 01. bar 135 m² 02. biblioteca 390 m² 03. Sala A
600 m² 06. serveis 42 m² 07. carrer cobert 395 m² ZONA BLOC 08. ves
aules informàtica 128 m² 12. aula culinària 60 m² 13. taller fus





Secció transversal

e: 1/300

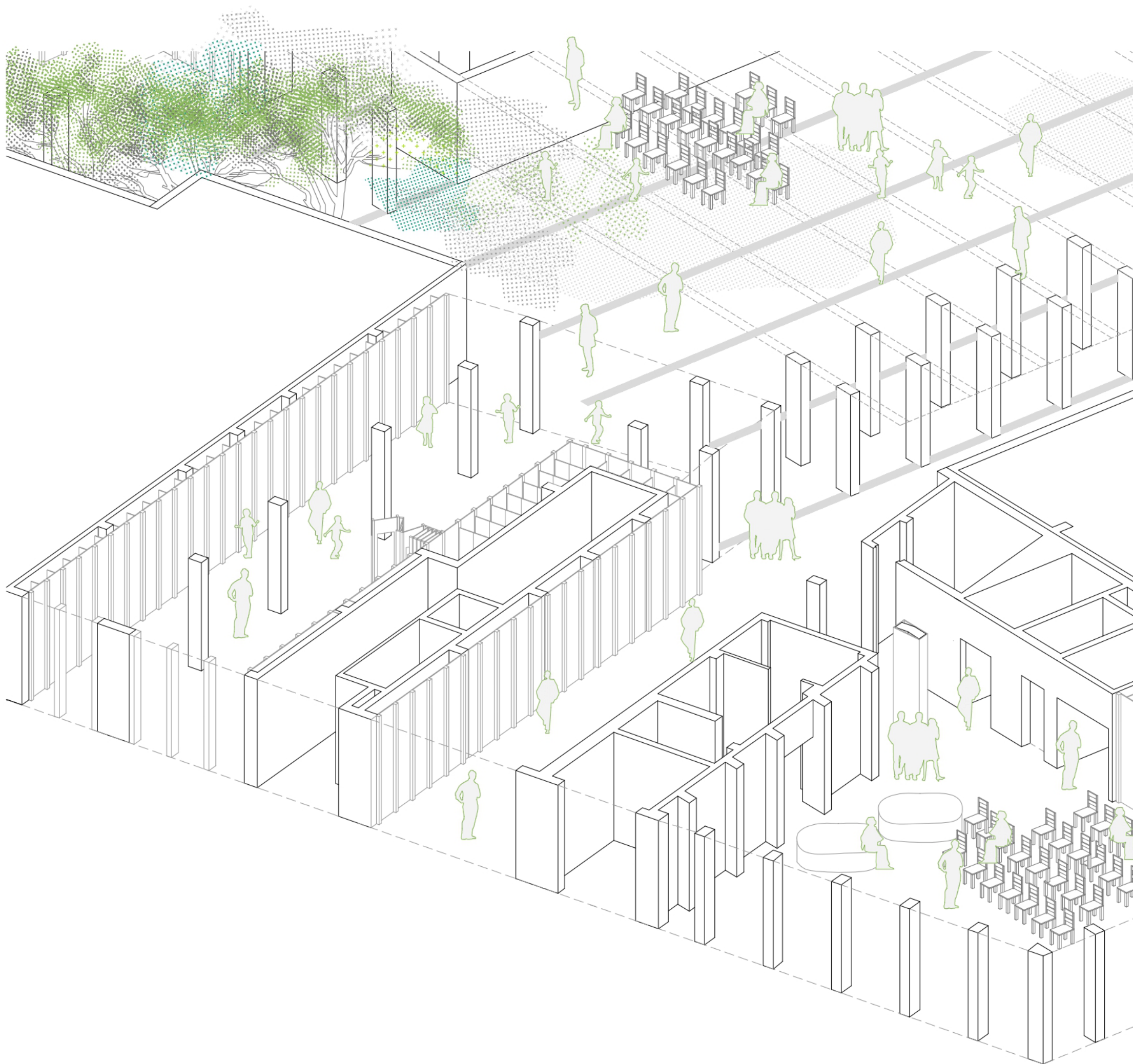


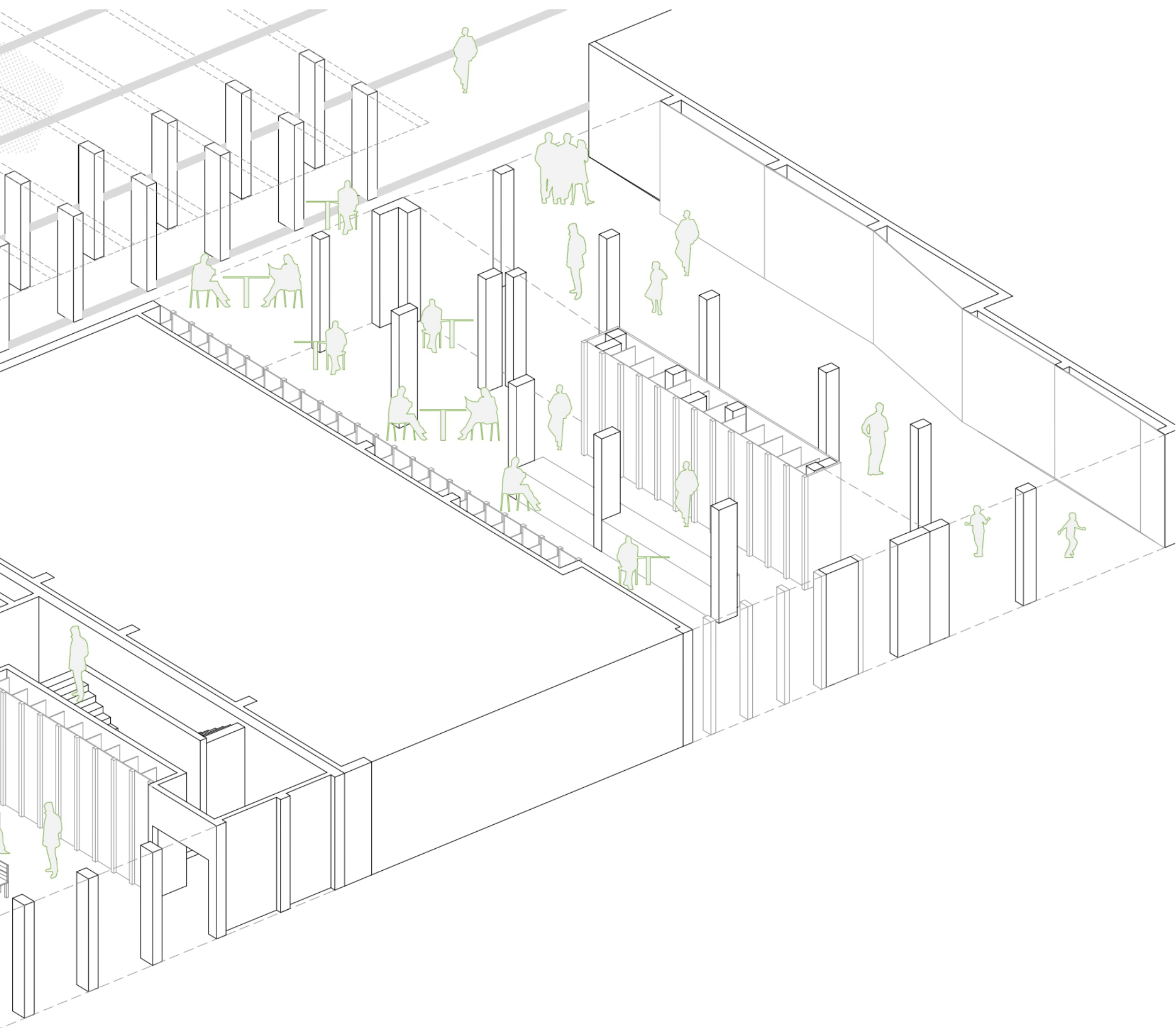
PROPOSTA
definició del projecte





PROPOSTA
definició del projecte





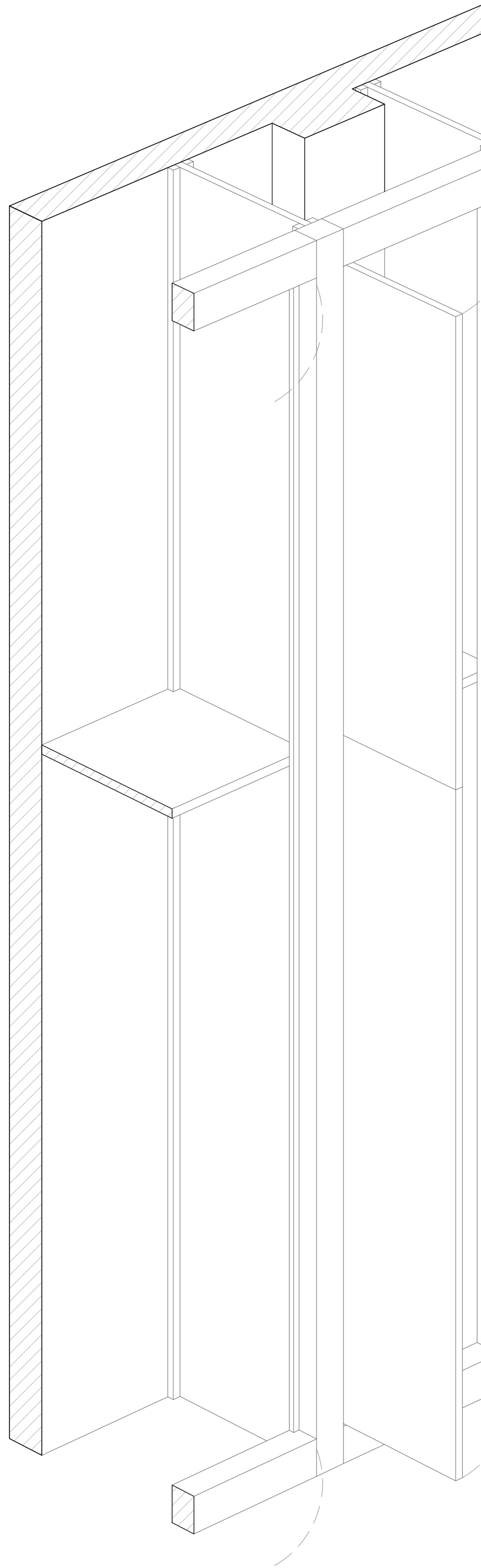
Per tal d'adquirir uniformitat en les plantes baixes dels edificis existents on s'hi situa programa, es plantegen armaris de fusta de pi i de conglomerat.

Aquests armaris modulars es situaran a gran part del perímetre de les diferents estances, per absorbir les irregularitats dels murs existents, com pilars, caixes d'escala dels blocs i d'altres elements sortints.

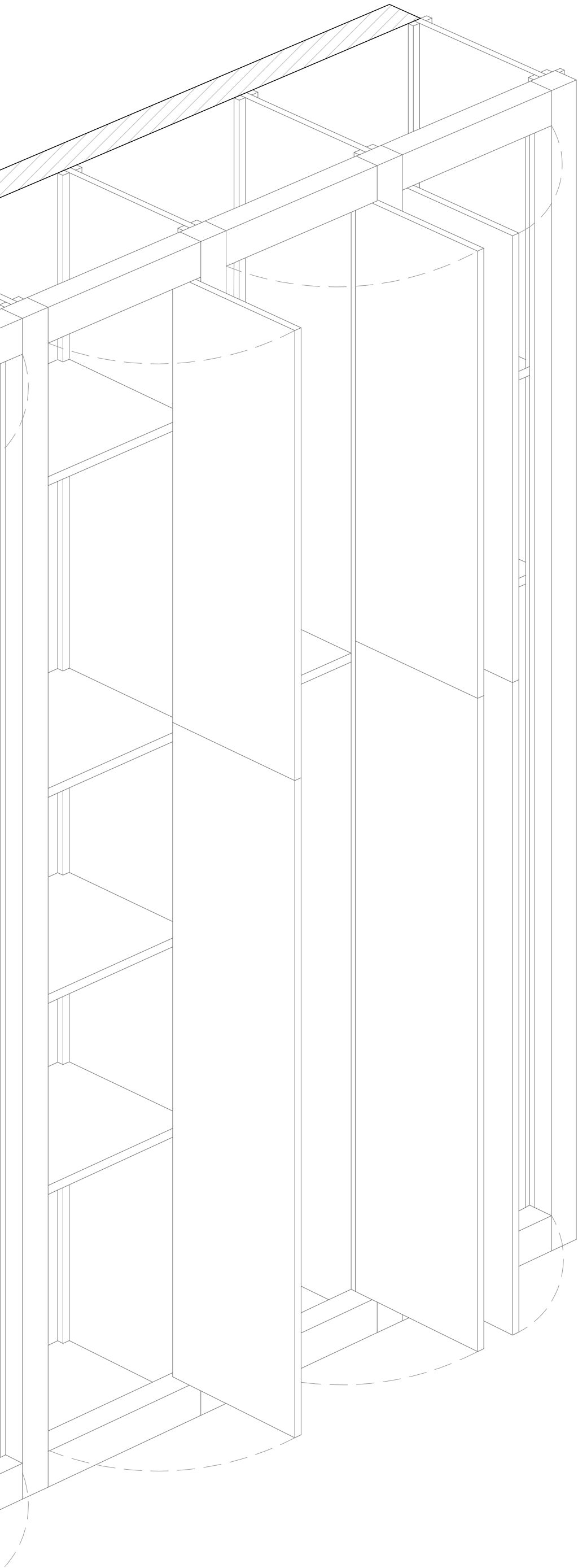
El cobriment dels murs permetrà, en gran part, un espai per a l'emmagatzematge, i a més, dotar de passos per a les instal·lacions, tant a les parts superiors, com en les inferiors.

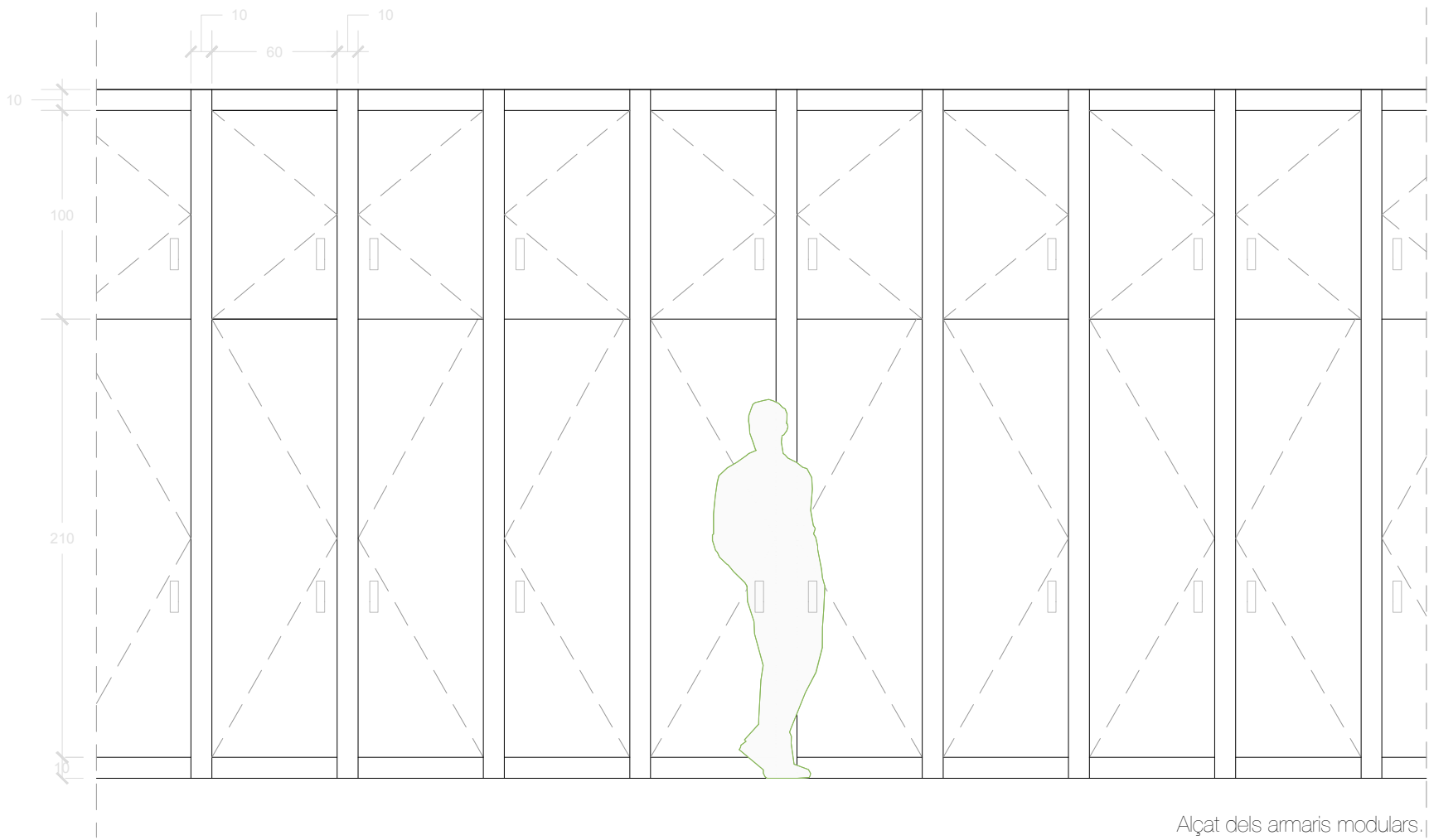
A continuació es pot observar una axonometria de l'armari de fusta de pi i conglomerat, situat a tocar d'un mur existent.

El desplegat dels armaris i la configuració del mòdul d'armari es troba a la propera pàgina.

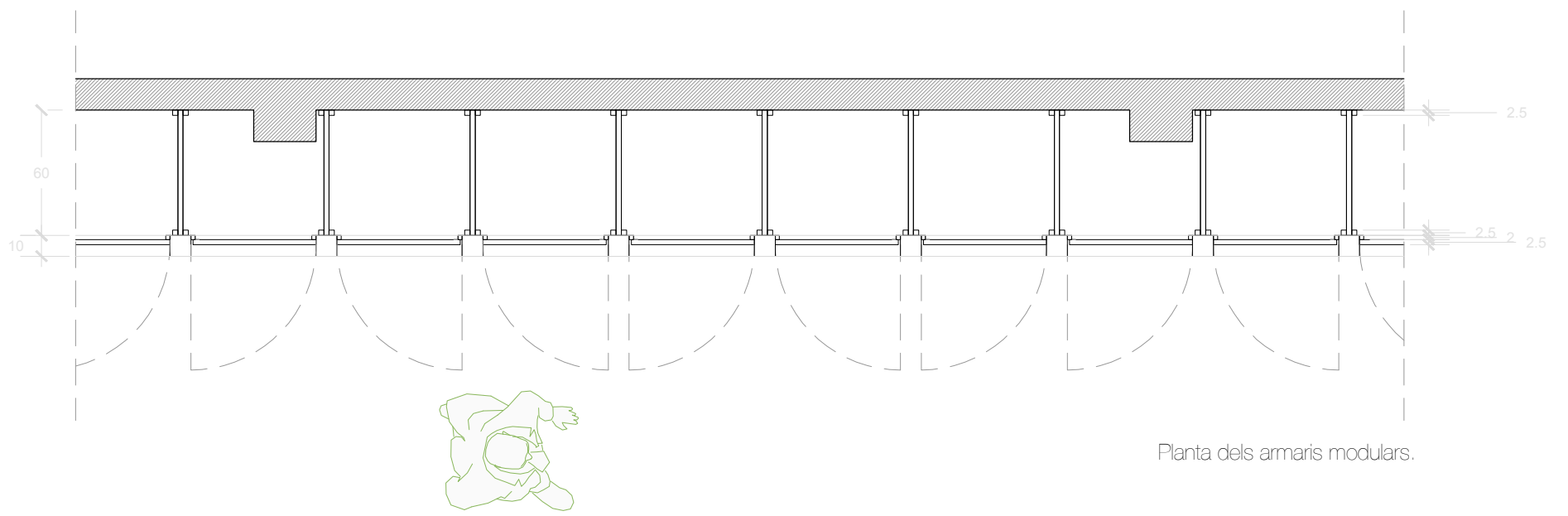


Detalls constructius

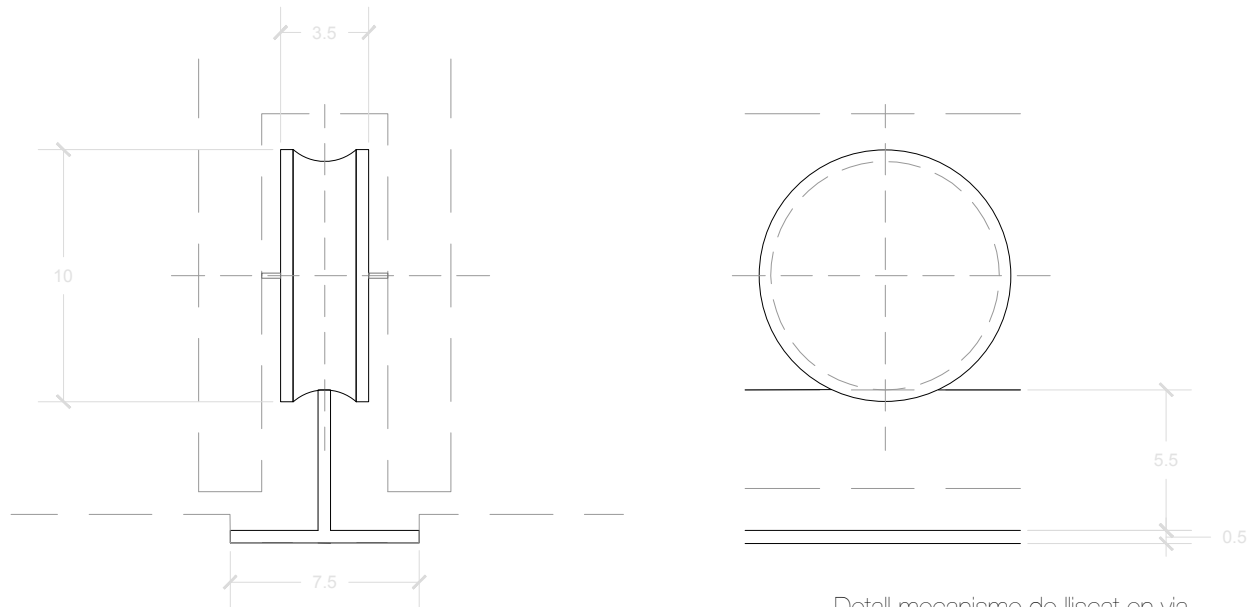




Alçat dels armaris modulars.



Planta dels armaris modulars.



Detall mecanisme de lliscat en via.



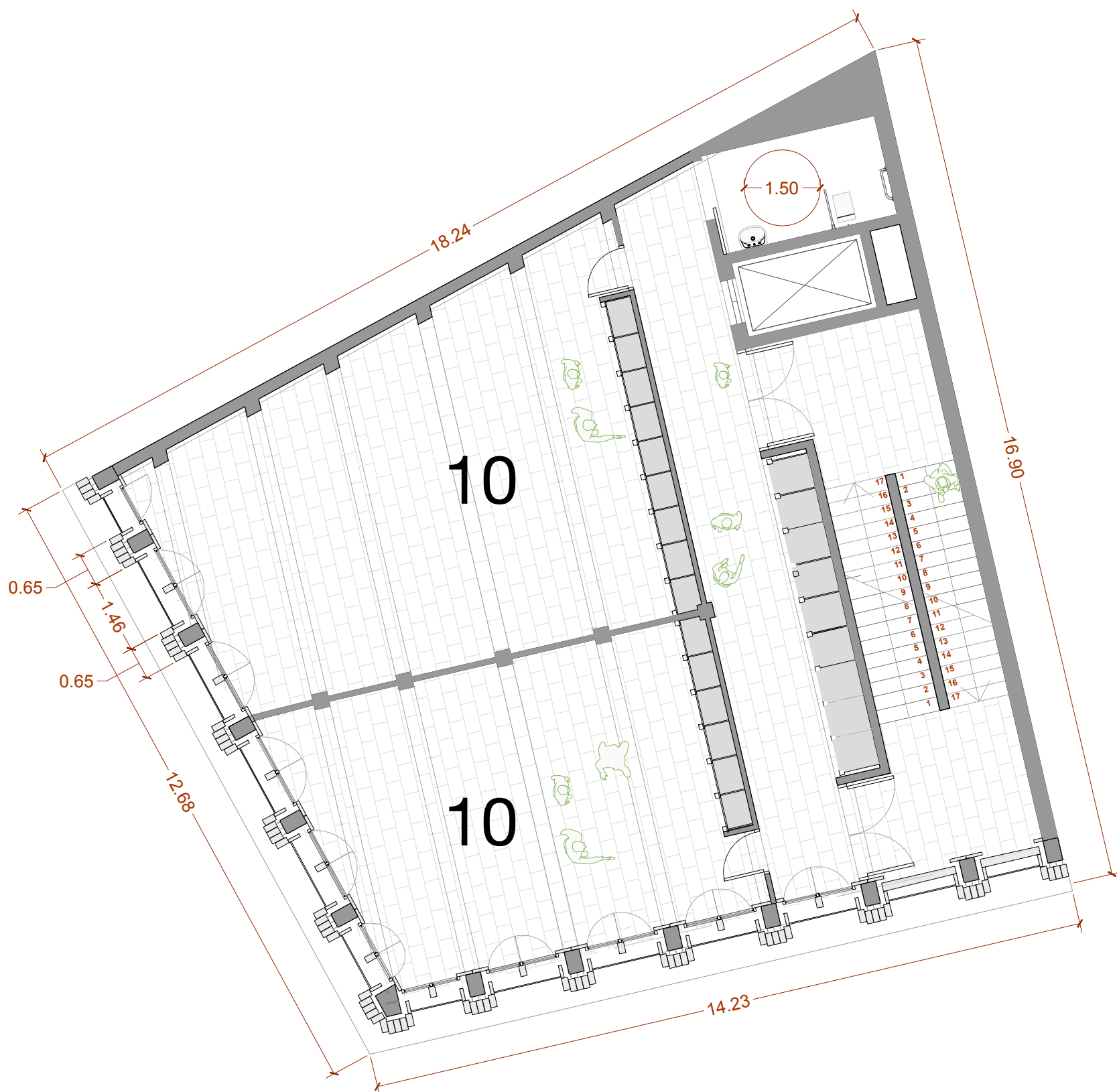
Vista interior de la ludoteca, en un local en planta baixa en desús.

El bloc és la culminació de l'illa d'habitatges on s'ubica al projecte, alhora que n'és el punt de referència des de l'exterior.

L'edifici vol generar barri a través de la seva façana, amb un seguit de repeticions d'elements que podem trobar en els blocs adjacents, com buits i plens, baranes i d'altres elements. De la mateixa manera es vol situar a l'altura dels blocs dels respectius costats, generen un graó per fer-ho possible. Finalment, l'última planta no conté programa, és buida la façana. Es pretén generar l'edifici esvelt, i situar-lo de fita pel barri.

El bloc acull la part del programa del centre de barri que pot ser més autònoma al carrer i al pati. A més, hi ha un dels passos d'accés al pati interior en un dels laterals.

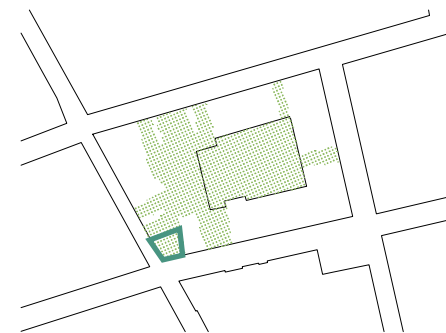
El Bloc



Planta primera

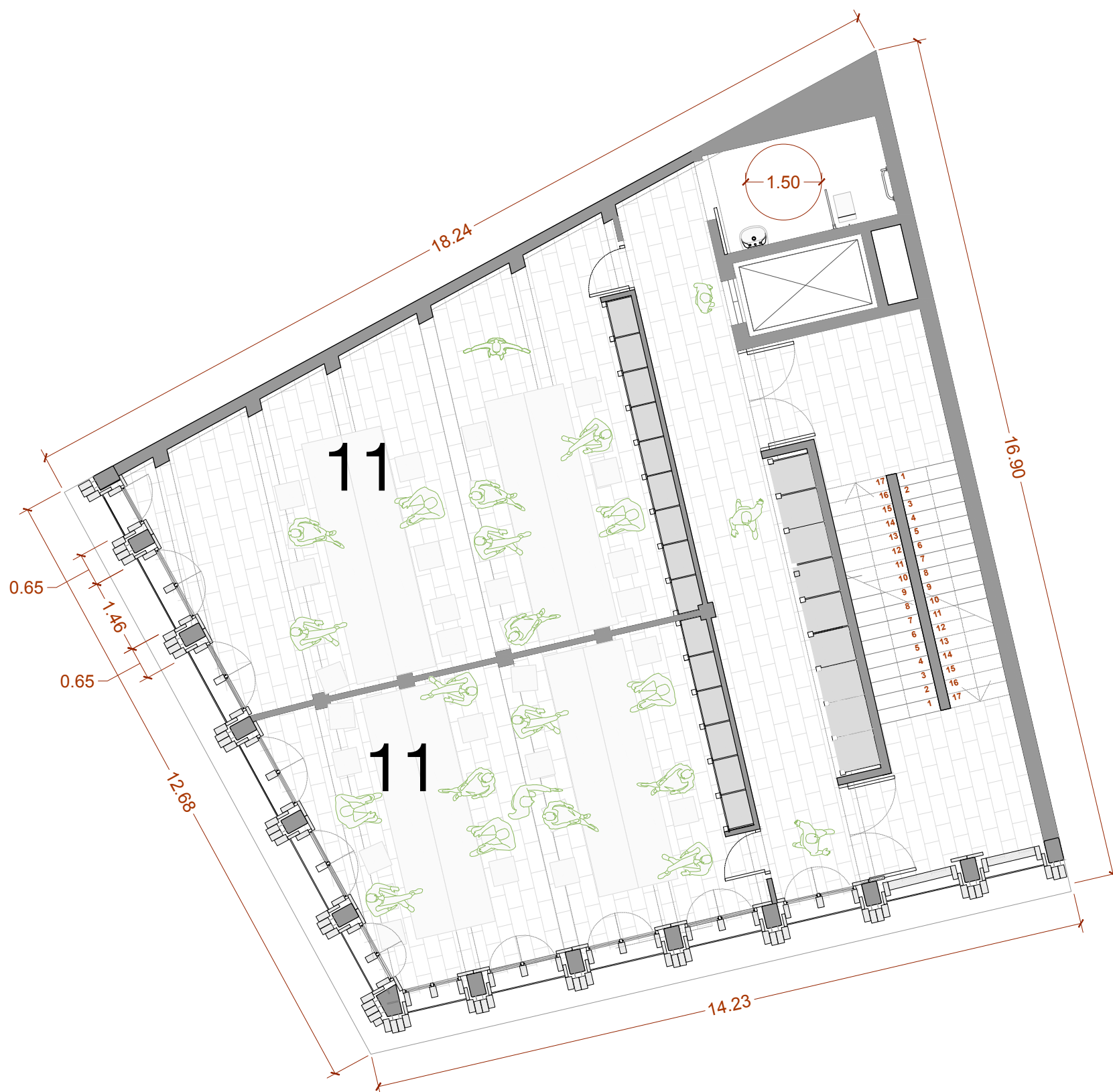
Superfície útil total 2.053 m² Superfície

ZONA PLANTES BAXES 01. bar 135 m² 02. biblioteca 390 m² 03. Sala AEiG C
600 m² 06. serveis 42 m² 07. carrer cobert 395 m² ZONA BLOC 08. vestíbuls
aules informàtica 128 m² 12. aula culinària 60 m² 13. taller fusteria



Detall plantes bloc

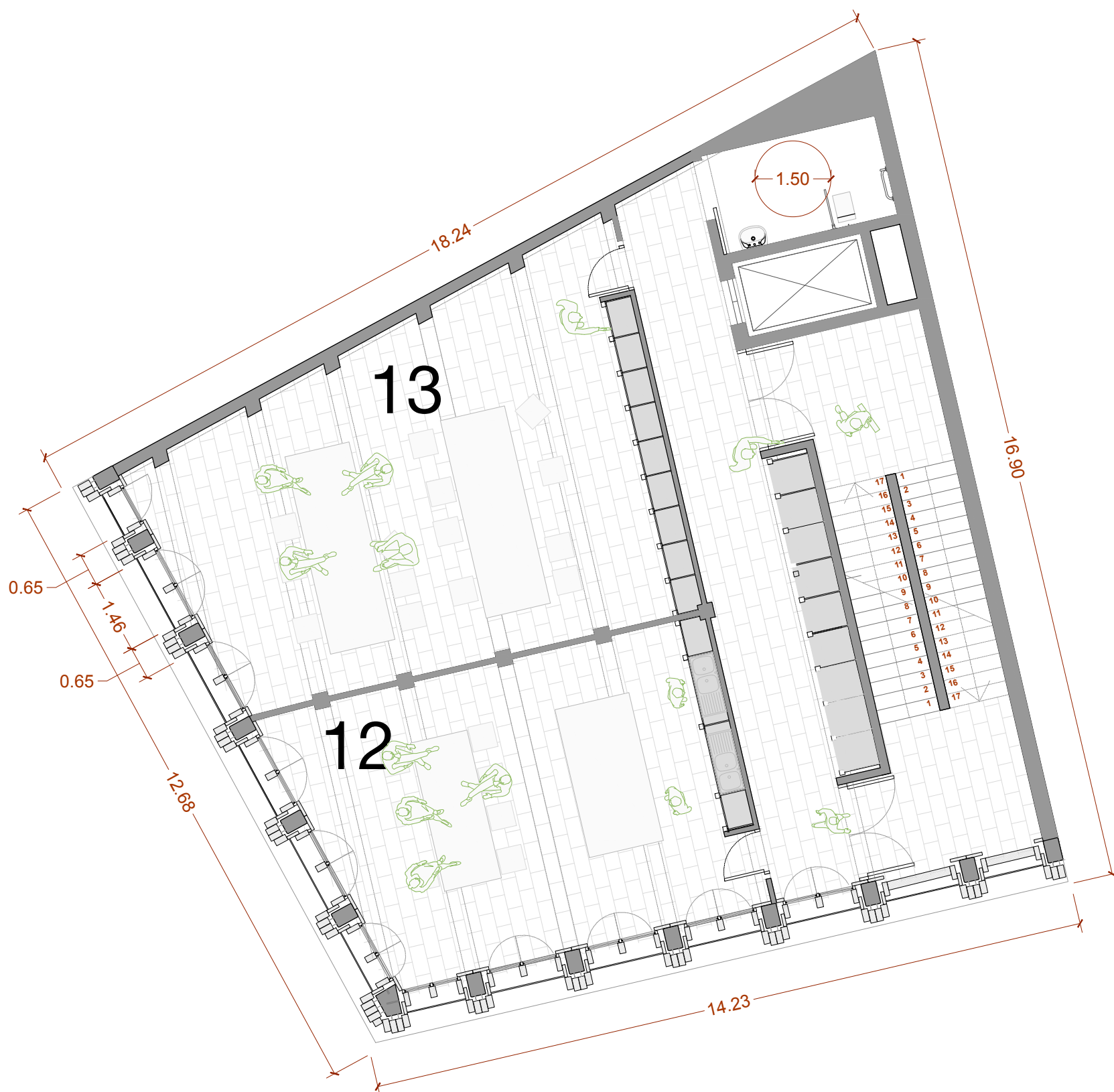
e: 1/100



Planta segona

Àrea construïda 2.351 m²

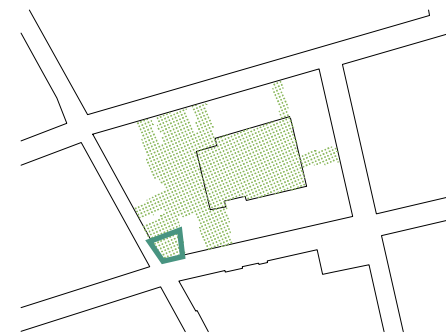
01. Sala Tona 220 m² 04. Ludoteca 142 m² ZONA PATI 05. pati cobert
06. sala magna 161 m² 09. sala magna 150 m² 10. sales polivalents 128 m² 11.
12. sala magna 167 m² 14. bucs d'assaig 123 m² 15. administració 58 m²



Planta tercera

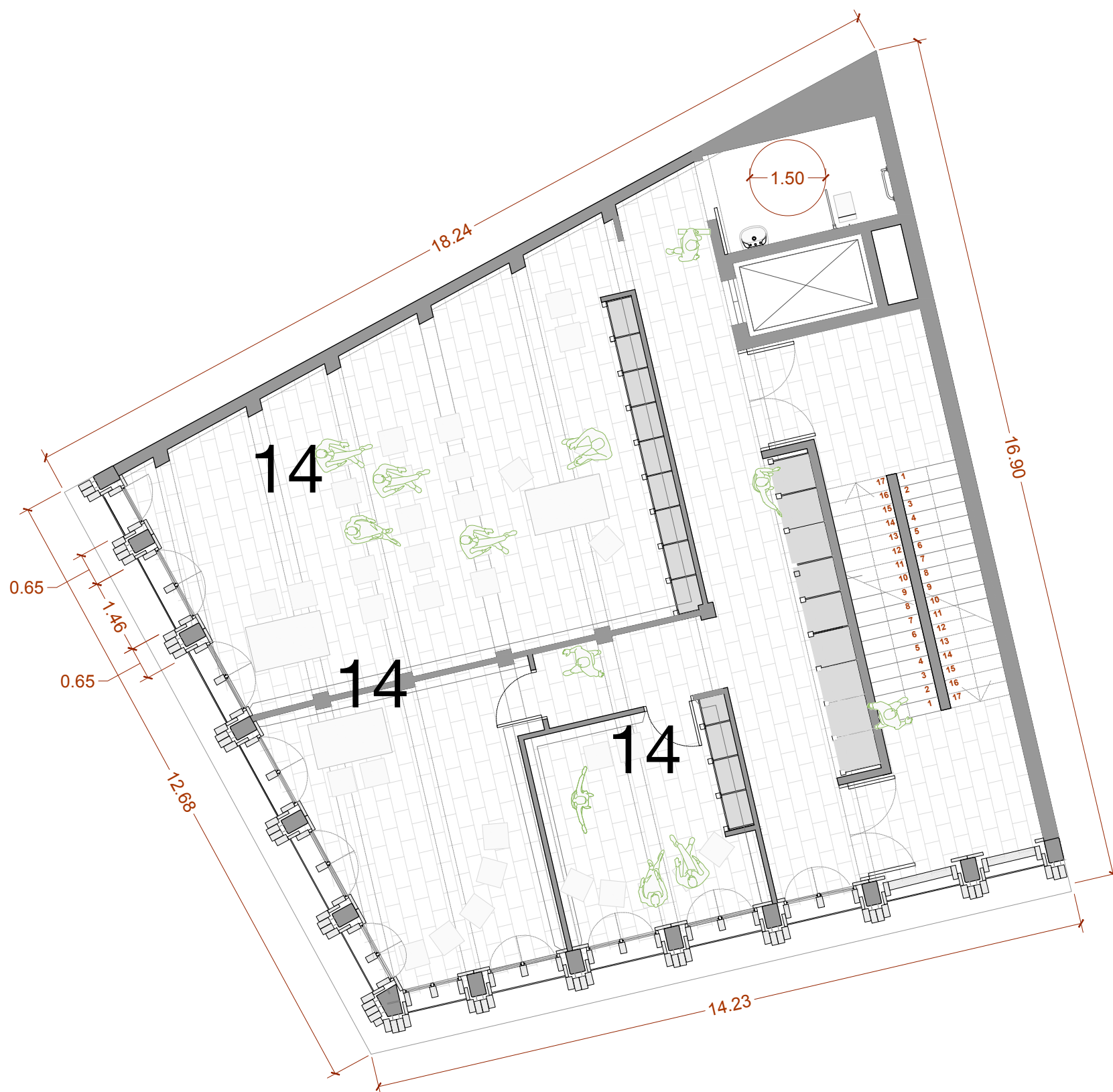
Superfície útil total 2.053 m² Sup

ZONA PLANTES BAXES 01. bar 135 m² 02. biblioteca 390 m² 03. Sala AEIC
600 m² 06. serveis 42 m² 07. carrer cobert 395 m² ZONA BLOC 08. vestíb
aules informàtica 128 m² 12. aula culinària 60 m² 13. taller fuster



Detall plantes bloc

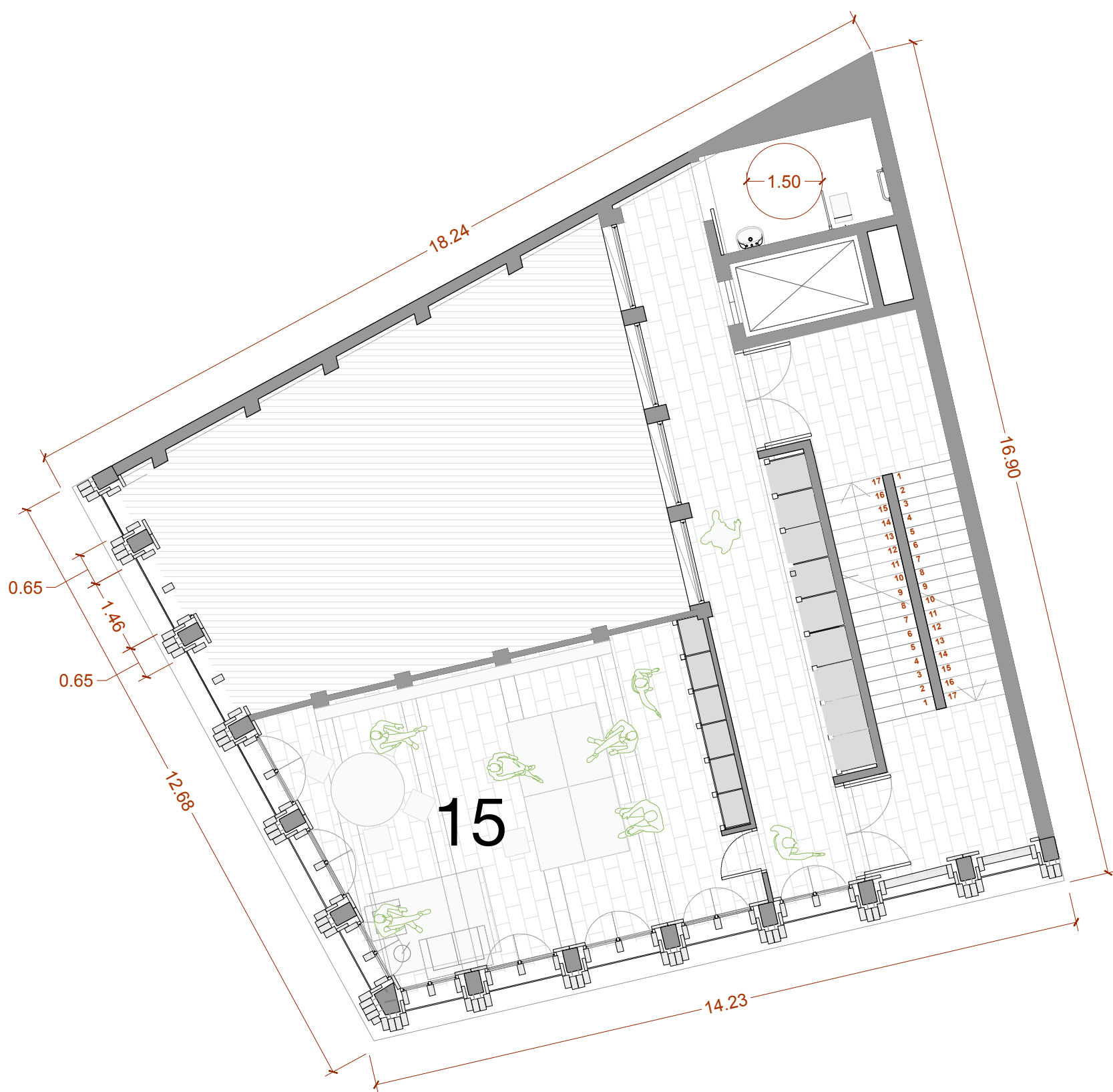
e: 1/100



Planta quarta

Superfície construïda 2.351 m²

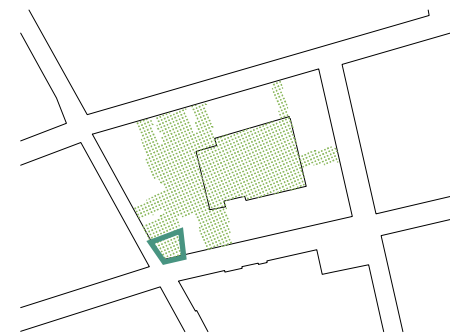
01. Can Tona 220 m² 04. Ludoteca 142 m² ZONA PATI 05. pati cobert
06. sala de lectura 161 m² 09. sala magna 150 m² 10. sales polivalents 128 m² 11.
07. sala de treball 67 m² 14. bucs d'assaig 123 m² 15. administració 58 m²



Planta cinquena

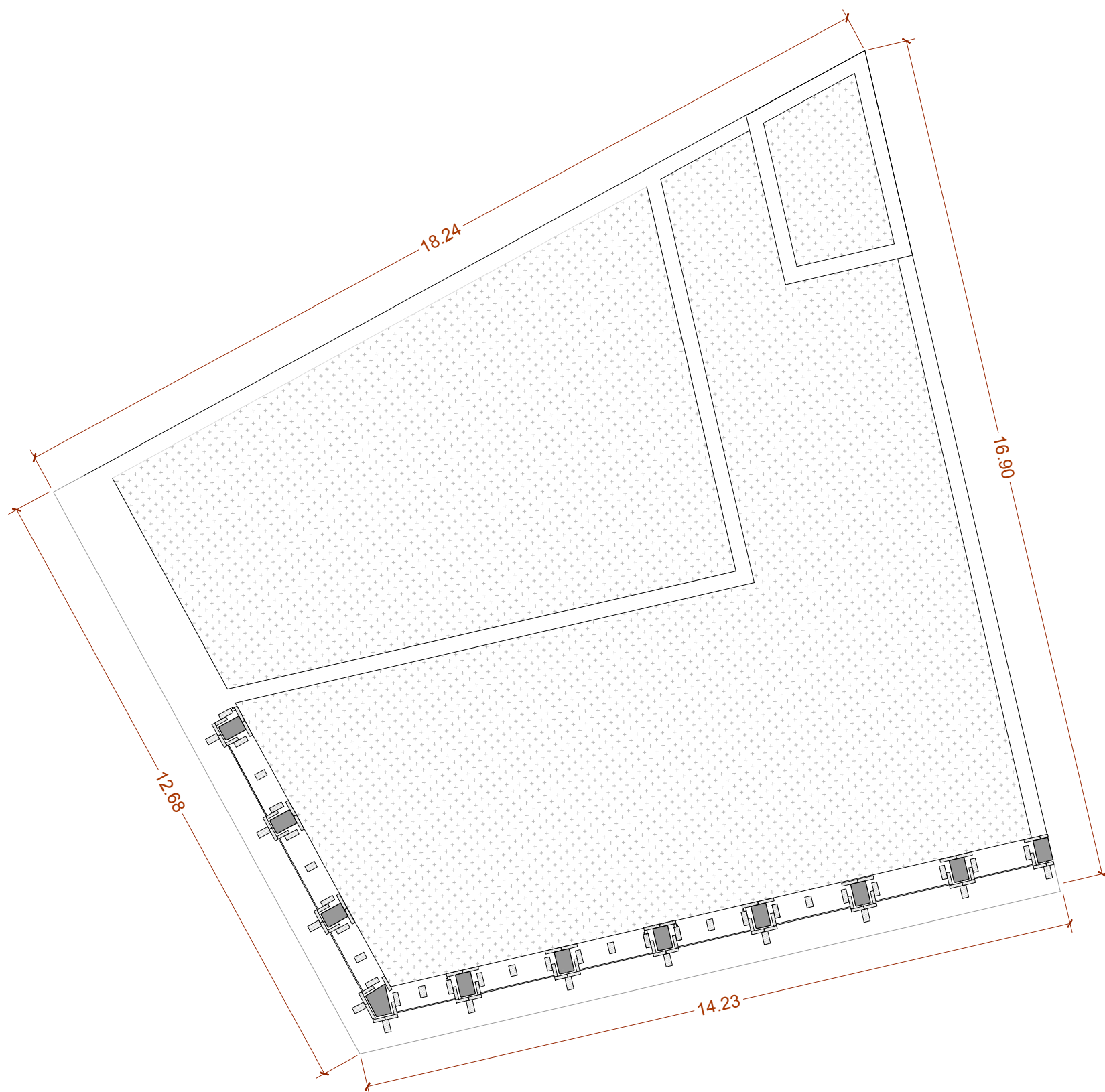
Superfície útil total 2.053 m² Superfície

ZONA PLANTES BAXES 01. bar 135 m² 02. biblioteca 390 m² 03. Sala AEiG C
600 m² 06. serveis 42 m² 07. carrer cobert 395 m² ZONA BLOC 08. vestíbul
aules informàtica 128 m² 12. aula culinària 60 m² 13. taller fusteria



Detall plantes bloc

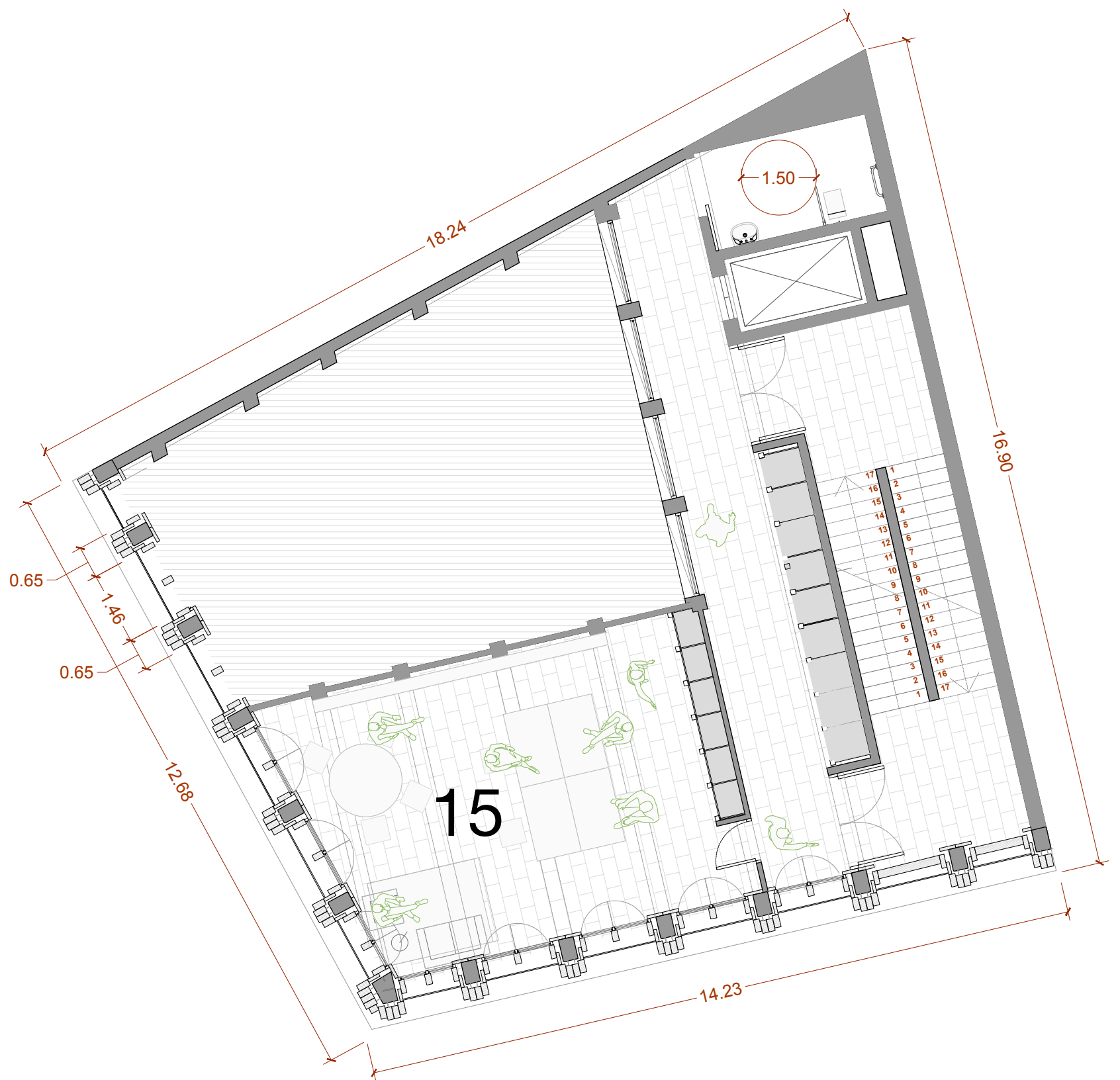
e: 1/100



Planta sisena

Àrea construïda 2.351 m²

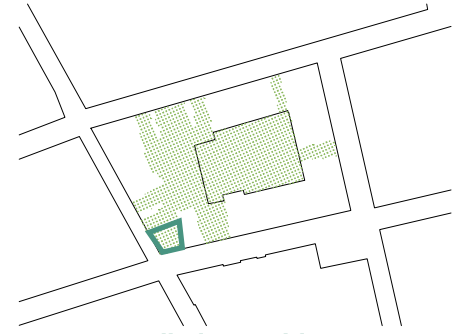
01. Sala Tona 220 m² 04. Ludoteca 142 m² ZONA PATI 05. pati cobert
161 m² 09. sala magna 150 m² 10. sales polivalents 128 m² 11.
67 m² 14. bucs d'assaig 123 m² 15. administració 58 m²



Planta cinquena

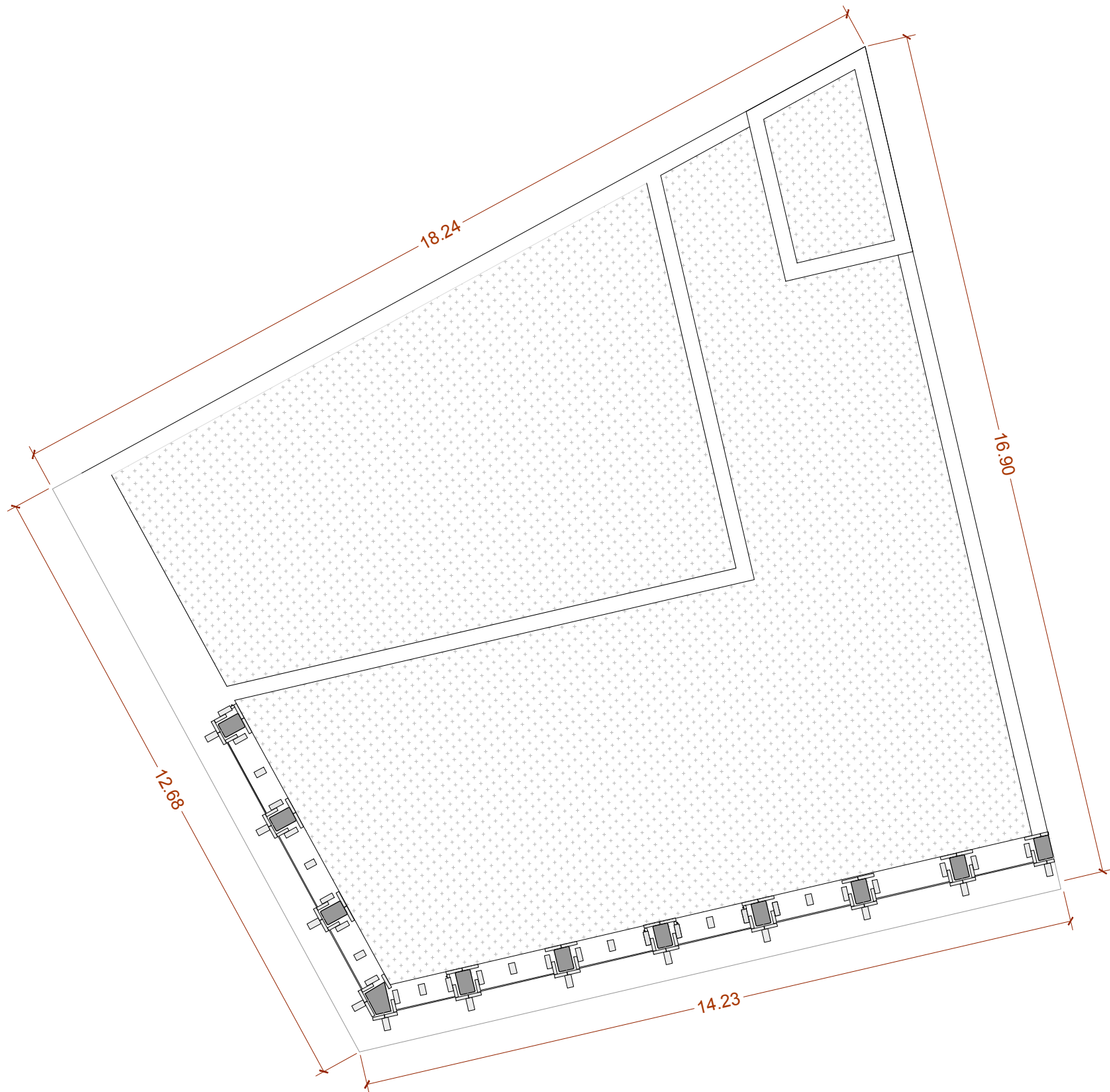
Superfície útil total 2.053 m² Superfície

ZONA PLANTES BAXES 01. bar 135 m² 02. biblioteca 390 m² 03. Sala AEiG C
600 m² 06. serveis 42 m² 07. carrer cobert 395 m² ZONA BLOC 08. vestíbul
aules informàtica 128 m² 12. aula culinària 60 m² 13. taller fusteria



Detall plantes bloc

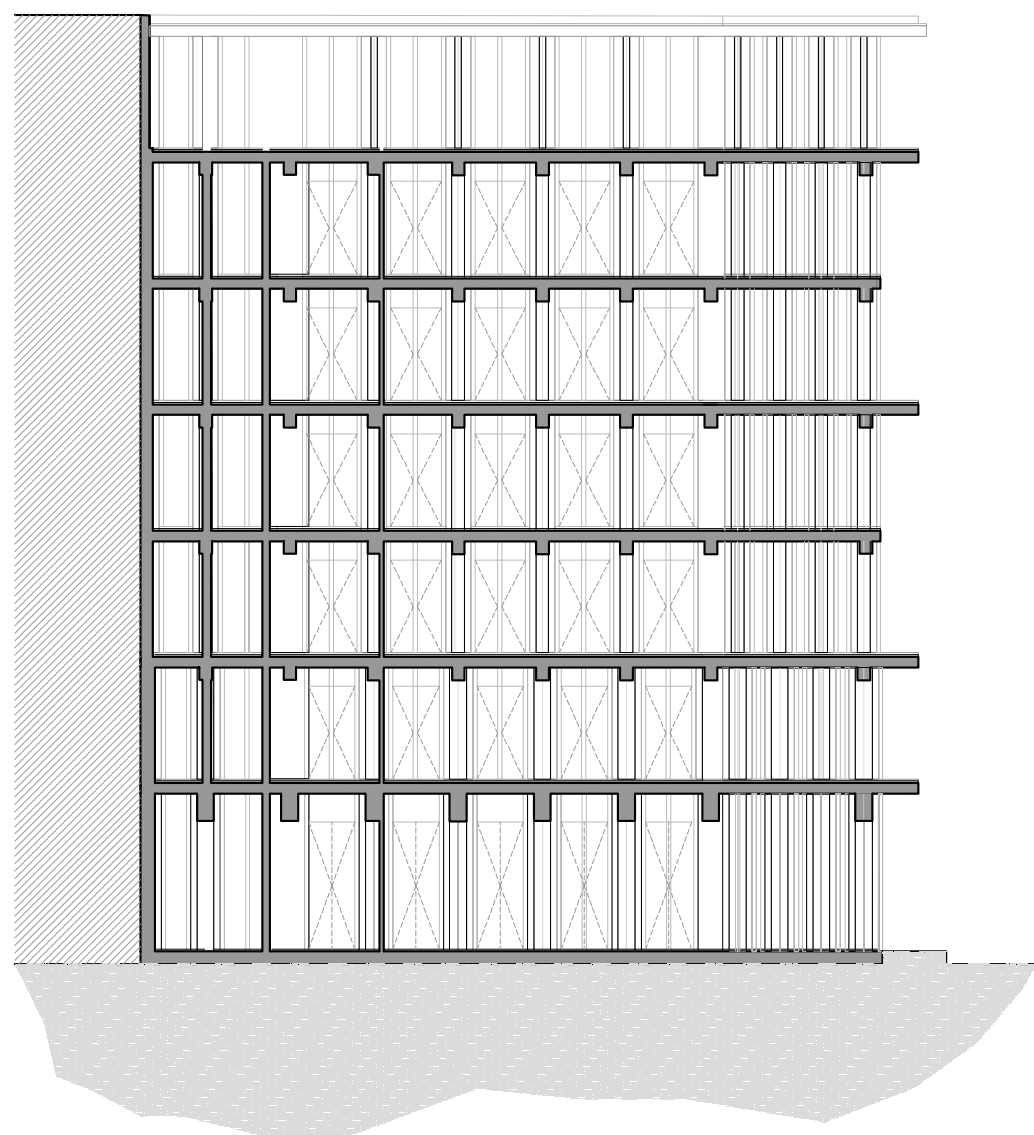
e: 1/100

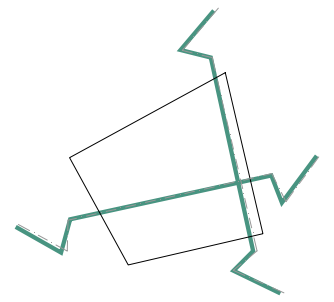


Planta sisena

Superfície construïda 2.351 m²

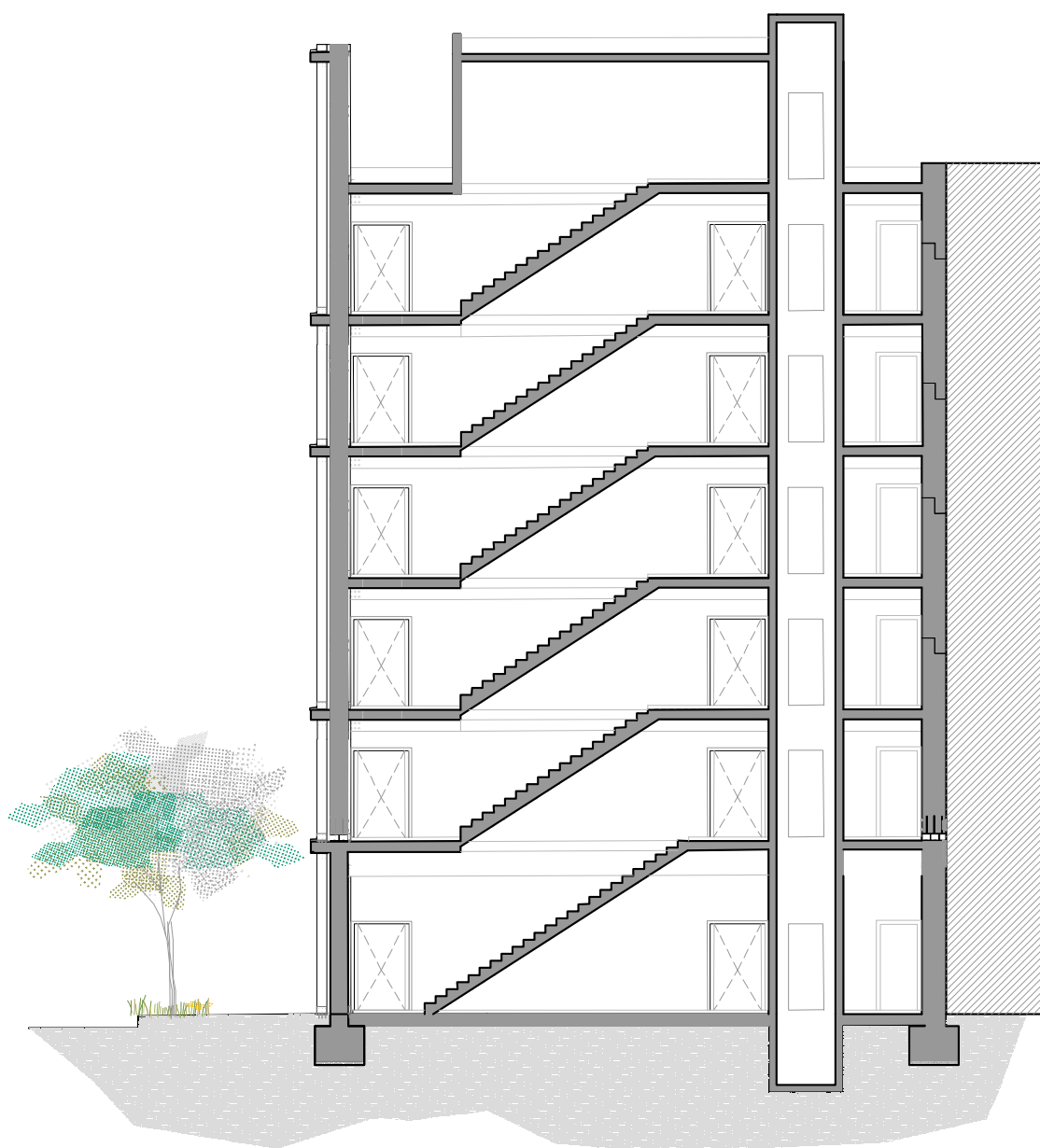
01. sala Tona 220 m² 04. Ludoteca 142 m² ZONA PATI 05. pati cobert
06. sala 161 m² 09. sala magna 150 m² 10. sales polivalents 128 m² 11.
07. sala 167 m² 14. bucs d'assaig 123 m² 15. administració 58 m²

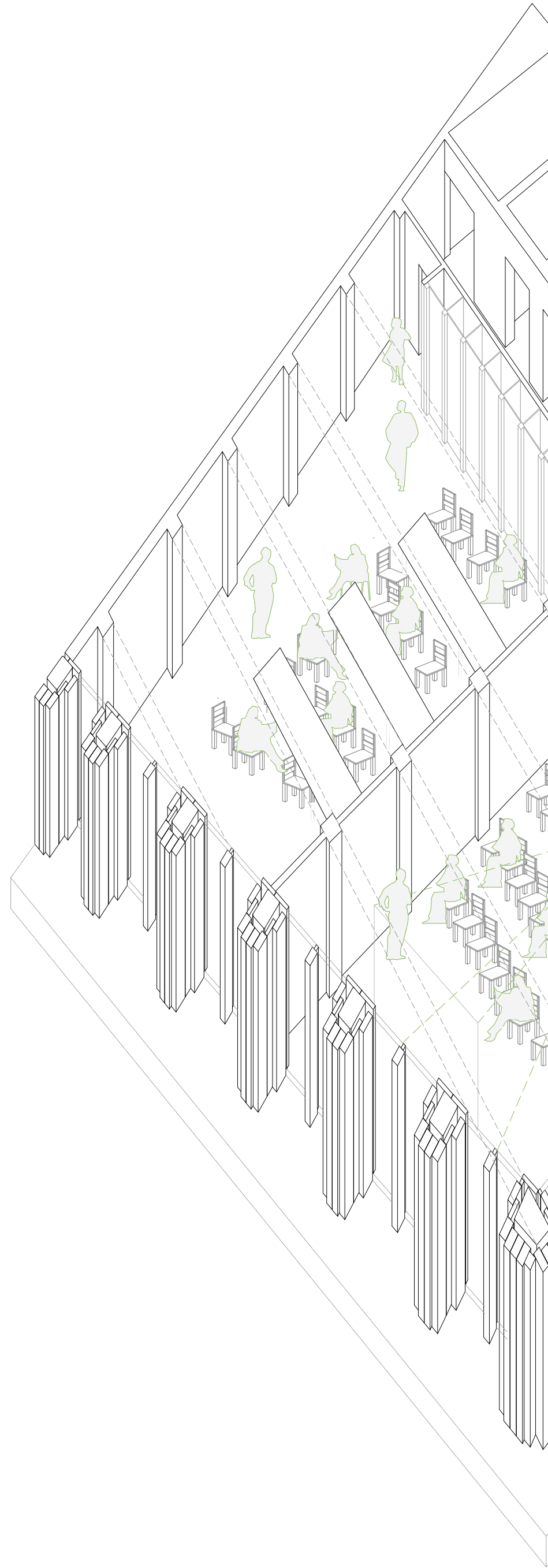


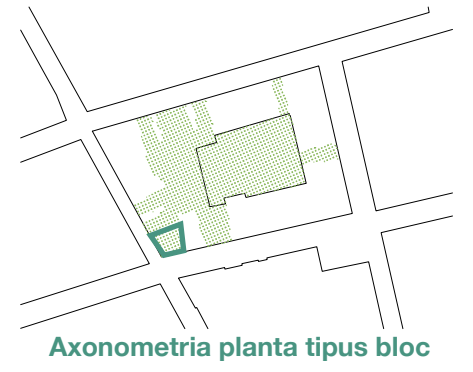


Seccions bloc

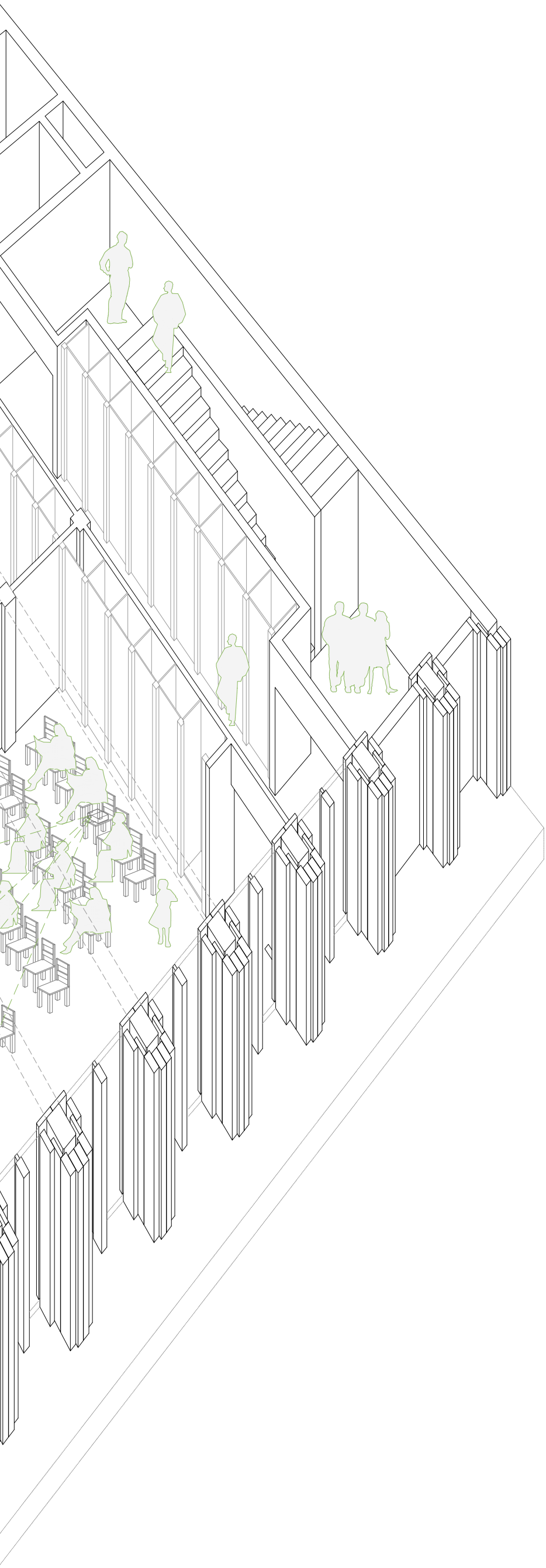
e: 1/100

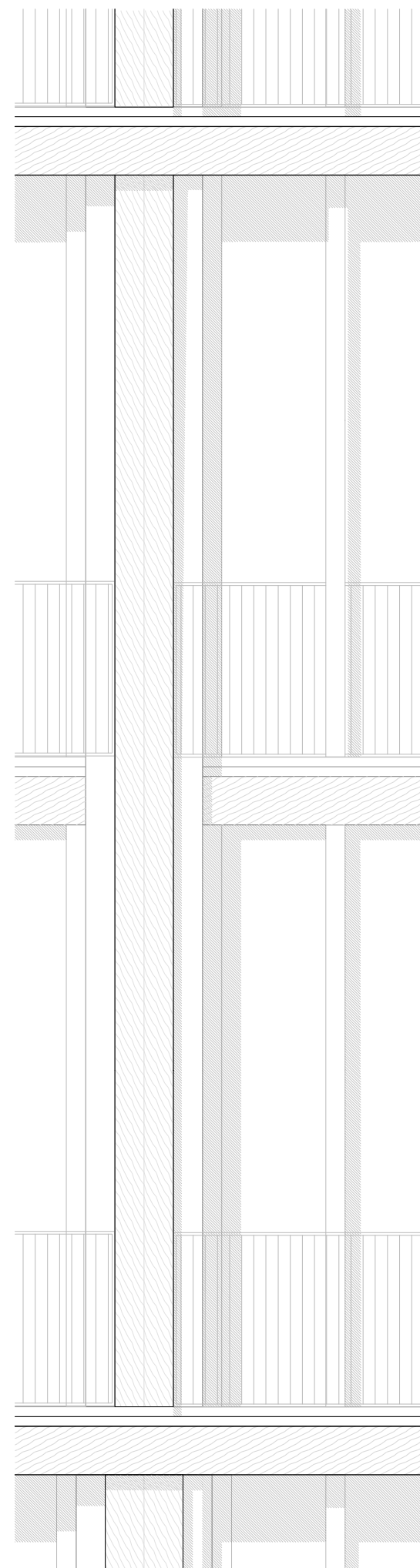
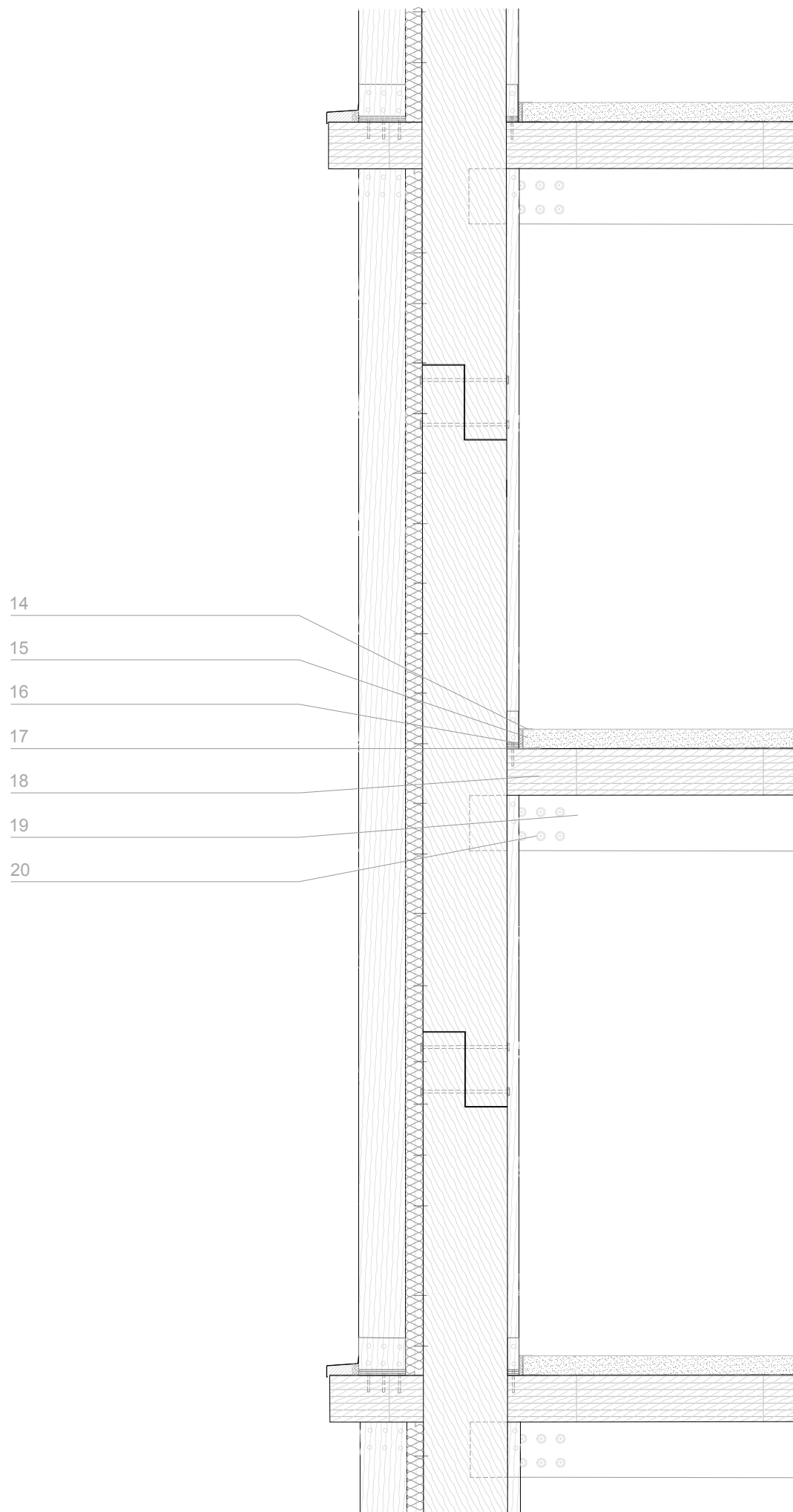






Axonometria planta tipus bloc





14_Tapeta metàl·lica de 10x10 cm per amagar els encontres del paviment amb l'estructura vertical.

15_Paviment interior de formigó lliscat de 10 cm de gruix, amb acabat de vernís incolor. Incorpora juntes de dilatació d'acer.

16_Element de subjecció d'acer en forma de L de 10x10 cm.

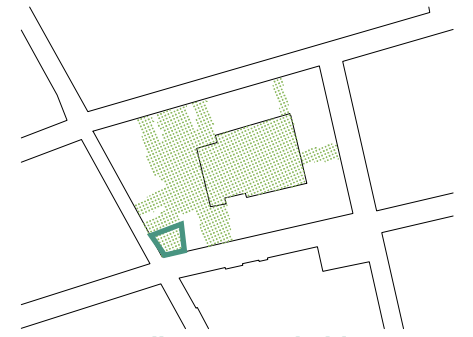
17_Capa separadora de polietilè de 2 mm de gruix.

18_Estructura horitzontal de panells de fusta laminada de 100x250 cm

amb un gruix de 25 cm, situats damunt es bigues, s'uniran mecànicament.

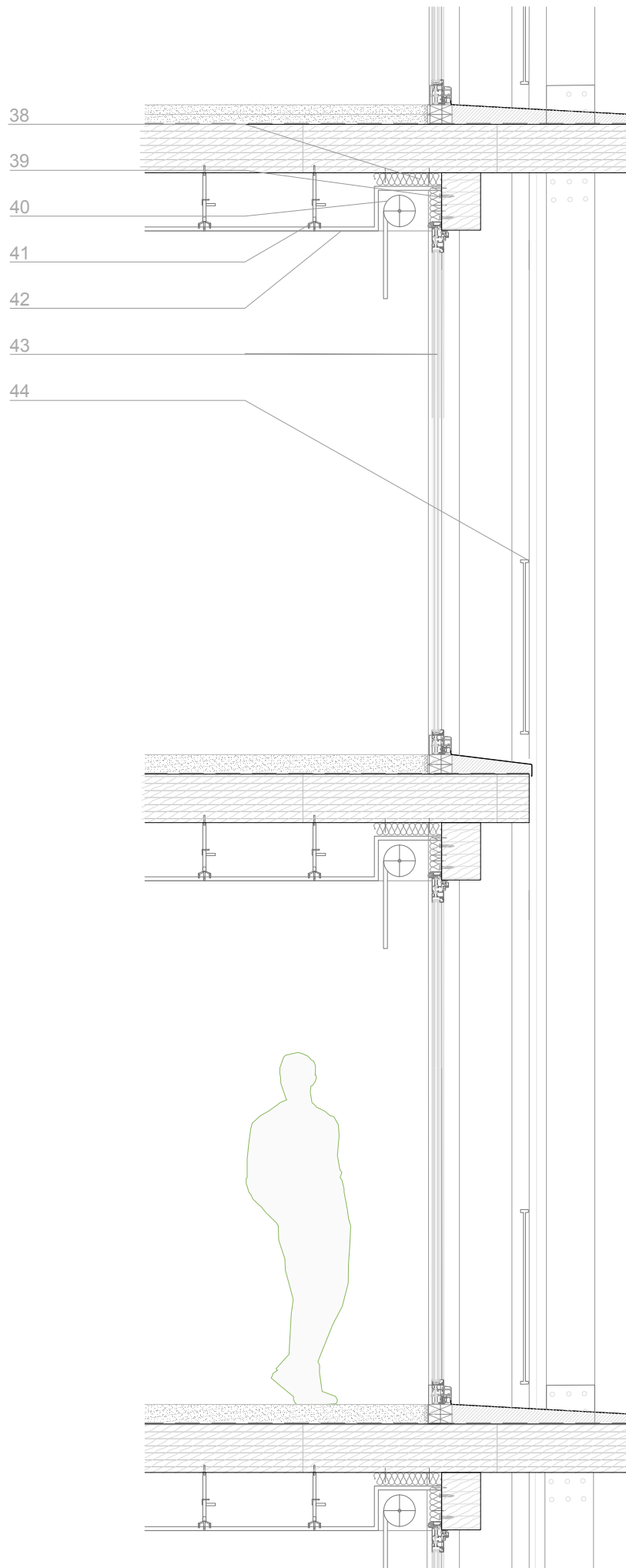
19_Estructura horitzontal de bigues de fusta laminada de 20x30 cm de secció, unides mecànicament amb l'estructura vertical.

20_Fixació mecànica de cargols d'acer.



Detall constructiu bloc

e: 1/30



36_Capa de neteja amb formigó pobre de 10 cm de gruix.

37_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

38_Aïllament tèrmic de suro natural expandit en planxes de 5 cm de gruix, fixat mecànicament.

39_Suport mecànic d'unió metàl·lic de fixació.

40_Protecció solar tipus persiana enrotllable embeguda en el cel ras.

41_Fixació mecànica metàl·lica del cel ras amb l'estructura horitzontal.

42_Cel ras de cartró-guix hidròfug amb acabat pintat de color blanc. Fixació mecànica amb els suports.

43_Fusteria exterior d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic. Finestra de tipus batent, amb vidre doble i cambra d'aire (4+6+4 cm).

44_Protecció contra les caigudes d'acer lacat negre, amb barrots de dimensions 1x1 cm. col·locats cada 7 cm. 90x45 cm.



Vista exterior del bloc, fita del centre de barri.

Materials



Paviment de formigó lliscat amb àrid vist



Paviment de llosa sense juntes



Paviment mixta de llosa-gespa



Paviment

Paviments

En el projecte es pretén dirigir una atenta mirada cap a terra. Independentment de les qualitats funcionals de resistència, durabilitat o comoditat en la circulació, es vol donar una dimensió més en la importància del paviment en la generació de la ciutat. O en altres paraules, com pot influir en la creació de la imatge de la ciutat, en el concepte formulat per Kevin Lynch.

El paviment té la qualitat de monumentalitzar espais concrets, de crear un ambient singular o evocar la memòria de la ciutat. Ens constitueix un dels plans més importants de la ciutat, el que trepitgem constantment.

La importància dels paviments en el projecte és màxima, ja que es tracta d'un projecte que vol cercar la major permeabilitat en la mateixa cota que el carrer, i que els límits entre els carrers, ara per a vianants, les plantes baixes, dels comerços, del programa del centre de barri, dels passos d'accés als patis interiors d'illa, i aquests, els patis interiors d'illa, en la seva majoria recuperats, o bé perquè estaven ocupats per garatges, tallers o d'altres activitats, o bé perquè eren privats i en desús.

Es vol donar una gran permeabilitat en les plantes baixes, que es puguin transcórrer sense impediments. Que la vida al carrer, com es duu a terme en aquest barri, es pugui dur a la màxima expressió i ocupar del tot els espais públics, dedicats a les persones i a les seves activitats.

Aquest fet s'aconsegueix amb que tots els recorreguts duen a punts d'inici i final, entremig de programa i eines útils pel barri.

Hi ha una combinació de paviments, des de paviments durs -com el formigó lliscat amb àrid vist, o les lloses prefabricades d'àrids reciclats, passant pel paviment mixt, que combina les lloses ja esmentades amb franges on creix petita vegetació, i seguint pels tous -cautxú reciclat per a les zones infantils i sauló en les zones més permeables-.



Paviment de cautxú reciclat colorejat

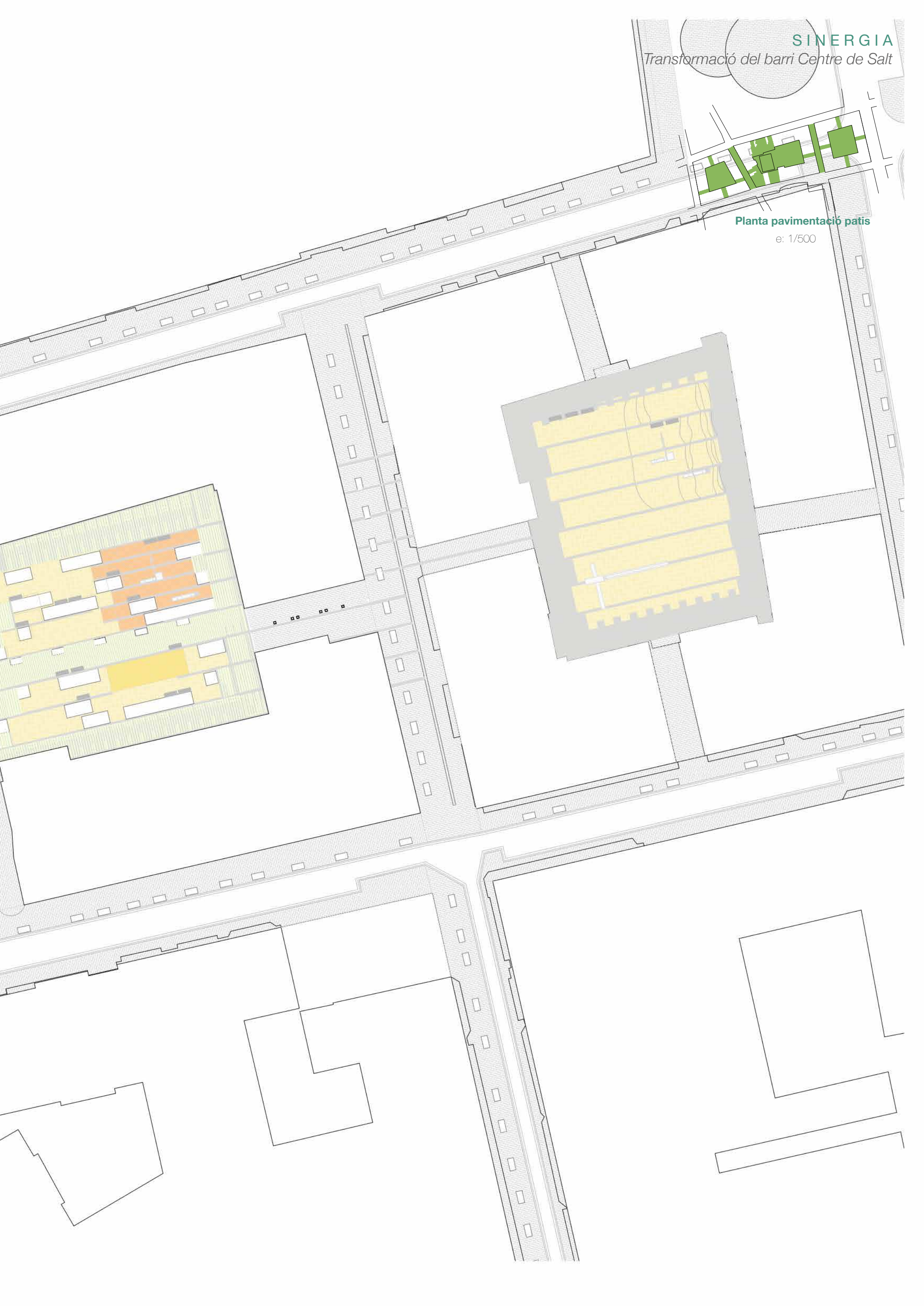


Paviment de sauló sòlid



Planta pavimentació patis

e: 1/500





Vista interior del bloc, la planta baixa, amb l'espai polivalent.

Arbres grans i mitjans



Alzina
Quercus ilex



Lledoner
Celtis australis



Arbre de l'amor
Cercis siliquastrum

Arbusts grans



Arboç
Arbutus unedo



Elaeagnus
Elaeagnus ebbingei

Arbusts petits



Romaní
Rosmarinus officinalis

Vivaces i entaplanants



Pittosporum
Pittosporum tenuifolium



Morriak bord
Lobelia maritima

Espècies de flora c

Materials



Alzina
Quercus ilex



Lledoner
Celtis australis



Arbre de l'amor
Cercis siliquastrum



Arboç
Arbutus unedo



Romaní
Rosmarinus officinalis



Espígol
Lavandula officianlis





Àlvar
Populus alba



Espigol
Lasandula officianalis



Espècies de fauna urbana.

del projecte.



Àlvar
Populus alba



Elaeagnus ebbingei



Morrisa bord
Lobularia maritima



Morrisà bord
Lobularia maritima

Infraestructura ecològica

La infraestructura ecològica és el sistema de suport a la vida, i té una missió molt important: facilitar el funcionament de la ciutat juntament amb altres infraestructures. Està formada per espais multifuncionals naturals, enjardinats, públics o privats, que ofereixen serveis ecològics, ambientals, socials i econòmics. Aquesta aportació es potencia amb la connectivitat, és a dir, amb la continuïtat dels espais verds, que permet la mobilitat dels organismes que s'hi troben de manera que no s'interrompin els processos ecològics i els fluxos que els caracteritzen pel que fa a l'aigua, la matèria, la fauna, etc.

Els espais verds urbans aporten valors ecològics que són essencials per a la ciutat, com ara la naturalitat, la biodiversitat, la complexitat i la connectivitat, i valors socioculturals, com la salut, el benestar, la bellesa, el paisatge, la cultura i la facilitació de les relacions socials.

El clima mediterrani es caracteritza sobretot per la irregularitat de les pluges i pel fet de coincidir en l'estació més calorosa l'època amb menys precipitacions. Això comporta la poca disponibilitat d'aigua per al reg dels parcs i dels jardins, i també la necessitat d'escollir espècies vegetals tolerants o resistents a temperatures altes.

Els jardins i parcs amb espècies mediterrànies sovint no presenten un estat òptim a l'estiu, però que ofereixen un nou model de jardí tant o més atractiu i més interessant, on la riquesa de formes, textures, colors i olors de les plantes és la protagonista.

La creació de l'espai de jardí no és una decisió banal. La riquesa d'un poble o d'una ciutat està associada al seu paisatge, l'enjardinament és una gran part d'aquest, i n'ha de potenciar l'efecte, el caràcter del lloc i el manteniment futur.

La selecció d'espècies s'ha treballat amb diverses tipologies de plantes, des dels arbres, passant pels arbustos, les mates, els subarbustos i les enfiladisses.

Per això, en el projecte s'han seleccionat dos tipus d'arbres grans, dues espècies més d'arbres mitjans, dues espècies d'arbusts grans, dos més d'arbusts petits i finalment dues espècies de vivaces i entapissats.

Per a la col·locació de la vegetació es combinen diferents tipologies d'escocell de dimensions de 2x2 m i de 1x2 m, arribant a sumar diversos escocells formant una tira longitudinal.

PROPUESTA
definición del proyecto



Planta vegetació patis

e: 1/500

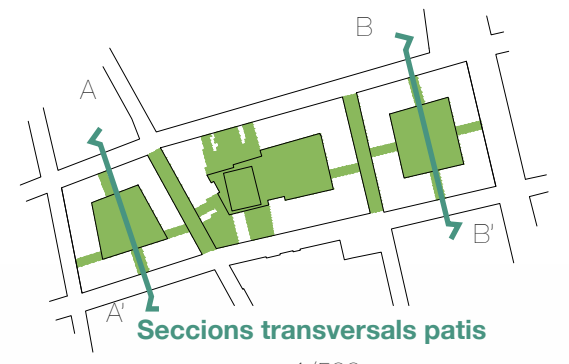




Secció transversal A-A'. El pati "dur".

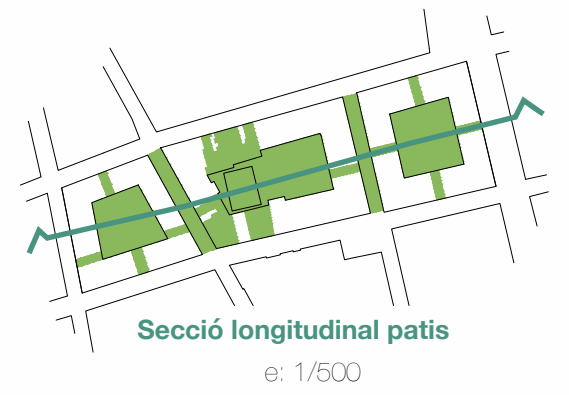


Secció transversal B-B'. El pati "tou".





Secció longitudinal. El pati "dur" - el pati central - el pati "tou".





Vista des de sota la coberta, al pati interior d'illa.

DEFINICIÓ 10 CONSTRUCTIVA

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Per a la construcció del projecte del centre de barri s'ha volgut donar criteris de flexibilitat i lleugeresa, amb un material com la fusta, de fàcil execució i dels més respectuosos amb el medi natural.

Tant per a l'edifici de nova construcció, el bloc que tanca l'illa, com per la coberta de l'interior del pati d'illa es parla el mateix llenguatge. Amb una primera base de formigó, per a separar-se del terreny, i per a complir normativa, i a continuació un embolcall de fusta. En el primer cas, el del bloc, amb uns entramats de fusta regits per una ordre, i en la coberta, amb unes bigues de cantell acabats amb uns lluernaris per dotar de lluminositat aquest espai.

MC1. Característiques del terreny i moviment de terres

Característiques del terreny

A falta d'un estudi geotècnic del terreny, es fa una suposició de les característiques del terreny basant-se en estudis geotècnics de construccions veïnes.

El terreny es troba en un estrat argilós que presenta una tensió admissible d'entre 2 i 4 kg/cm², segons un geotècnic d'una construcció veïna.

L'emplaçament es troba en una plana fluvial, per tant es tracta de sediments fluvio-lacustres pliocens i quaternaris.

Moviments de terres

Les operacions a realitzar seran:

- Es preveuen tasques d'enderroc de les edificacions existents que no formen part del projecte, com són els tallers mecànics i trasters de l'interior del pati d'illa, així com un edifici de garatges situat a l'interior també del pati d'illa. També es té previst enderrocar la casa unifamiliar que es troba en la intersecció entre els carrers Doctor Ferran i Torras i Bages.

La tasca d'enderroc de la part interior de l'illa es preveu complicada a causa de la proximitat d'edificacions veïnes i a l'accés, actualment només es pot realitzar per un pas al carrer Àngel Guimerà.

Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics.

- Neteja del solar i de la runa.

- Preparació de la superfície del terreny per a les properes tasques. Rebaix i anivellació.

- Replanteig del projecte en l'emplaçament.

- Excavació de les rases de fonamentació i sanejament.

MC2. Sistema estructural

Fonamentació

Es pensa amb un sistema de fonamentació de sabates aïllades que responen a l'estructura porticada superior en els dos casos, tant en el del bloc com en el de la coberta del pati interior d'illa. Aquestes sabates aniran arriestrades entre elles per limitar els moviments de les sabates. Segons els càlculs realitzats, aquestes tindran unes dimensions de 1,25x1,00x1,25 metres. Es realitzarà una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix.

En el cas del bloc, la formació de la solera en planta baixa servirà per executar el forjat en contacte amb el terreny. A partir d'una capa de subbase granular de 15 cm de gruix, seguida d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix abans d'aplicar el morter i les lloses del paviment. En el cas de la coberta del pati, es seguirà un procediment semblant.

Estructura vertical

L'estructura vertical en el bloc de nova construcció consisteix en la planta baixa en una estructura porticada de formigó armat amb pilars de secció rectangular de 45x30 cm als quals se'ls uneixen pilars de fusta laminada, a partir del primer pis, mitjançant unions metàl·liques del tipus platines d'espera, facilitant la unió entre la part humida i la seca, i quedant així ocultes en l'interior de l'estructura. Els pilars de fusta laminada tenen una secció també de 45x30 cm, i tenen un intereix d'1,95 metres. Aquests, s'uneixen entre ells a través d'unions per encaixos reforçades amb unions metàl·liques de cargols.

En el cas de la coberta de l'interior del pati d'illa també s'hi ha projectat una estructura porticada de formigó armat, amb uns pilars de secció rectangular de 60x30 cm, que rebrà les jàsseres de fusta que permetran cobrir la llum del pati. En un dels dos extrems, en el que es troba al nord, s'aprofita l'espai entre columnes per a aplicar-hi programa, en aquest cas, serveis.

Per últim, en els locals de planta baixa ja existents no es modifica l'estructura vertical que actualment tenen tots i cada un dels edificis, construïts al llarg dels anys setanta i que consten de pilars de formigó, normalment de secció de 30x30 cm.

Estructura horitzontal

En el cas de l'edifici del bloc, hi haurà dos tipus d'estructura horitzontal. Un primer cas, el de l'estructura horitzontal de la primera planta, que consistirà en una llosa de formigó armada, col·locada sobre els diversos pòrtics, d'un gruix de 25 cm. Les esmentades jàsseres de formigó armat de cantell, tindran una secció rectangular de dimensions de 90x30 cm.

En la resta de plantes, l'estructura horitzontal serà també unidireccional de jàsseres de cantell de 20x30 cm de fusta laminada encastades amb unions metàl·liques als pilars de fusta, també laminada, que configuren l'estructura vertical. El forjat el completaran uns panells de fusta laminada de 100x250 cm i de 25 cm de gruix.

Pel que fa al cas de la coberta dins el pati interior, l'estructura horitzontal consisteix en jàsseres de fusta laminada de secció 100x30 cm, per cobrir una llum total de setze metres, i amb un voladís a cada extrem de 2,3 metres.

Finalment, en el cas dels locals en planta baixa en què s'hi situa programa del projecte, no es modifica cap element de l'estructura horitzontal existent. És a dir, es mantenen com estan actualment els forjats unidireccionals de biguetes autoportants i revoltos ceràmics.

MC3. Sistema d'envolvent

Envolvent sota rasant

L'envolvent sota rasant serà la mateixa pels punts de nova construcció del projecte, com són el bloc de nova construcció i la coberta de l'interior del pati d'illa. Aquesta consistirà en una solera armada de morter HM-20 de 10 cm de gruix sobre una subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix, per on s'hi col·locaran els tubs de drenatge i ventilació, juntament amb una làmina separadora.

El paviment, és a dir, el parament horitzontal es completarà a partir de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operaris, i fixades mecànicament a la capa de 3-4 cm de morter.

Els locals de planta baixa existents no es modificarà l'envolvent sota rasant, es mantindrà l'existent, ja que no es vol malmetre cap element de serveis existent.

Façanes

En la façana del bloc de nova construcció aquesta es compondrà per diversos rastrells de diverses seccions, tot recobrint el pilar estructural, tant en la planta baixa el de formigó, com els de fusta de les plantes superiors. Es vol buscar el joc d'obres i una verticalitat amb aquest joc de rastrells.

Bàsicament hi haurà dos rastrells de fusta massissa de 25x12,5 cm de secció fixats mecànicament al pilar estructural, tot seguit, dos rastrells més, un a cada costat dels anomenats anteriorment de dimensions 25x12,5 enretirats lleugerament, uns 4 cm, per crear un cert joc d'ombres, a continuació dos rastrells més, també, un a banda i banda dels anomenats anteriorment, i de secció 6x25cm. Per completar la façana, finalment, dos rastrells més de fusta de pi massissa, de dimensions 10x25 cm, per acabar de forrar els pilars, i a més, entre aquests, i per tapar les fusteries, una altra d'aquesta secció (10x25 cm).

En la façana de la coberta del pati interior d'illa, es veurà bàsicament els límits de la coberta i l'estructura, tan vertical, de formigó, com l'horitzontal, de fusta que subjectaran els lluernaris, amb acabat de xapa de zinc. No hi haurà cap més tractament d'aquesta.

Finalment, les façanes resultants dels locals en planta baixa existents usats en el projecte, es col·locaran pilars ornamentals de fusta, fixats mecànicament en els seus extrems. Els rastrells de fusta massissa alhora que marcaran un ritme, també ajudaran a la subjecció de les fusteries, tant a la banda exterior de l'illa com a l'interior. Els pilars tindran una secció de 10x30 cm, i estaran acabats amb vernís natural incolor.

Cobertes

El projecte tindrà certa varietat en cobertes, sempre elegint la millor opció en cada cas.

En l'edifici del bloc de nova construcció la coberta serà plana no transitable i invertida, amb un acabat de graves d'un gruix total de 50 cm. Aquesta es realitzarà en dues plantes diferents, ja que la planta superior del bloc no cobreix tota la superfície de la planta, i per tant, hi haurà coberta en dos pisos diferents.

La coberta estarà formada sobre el forjat de fusta laminada de l'últim pis, separat a través d'una capa separadora a la formació de pendents, en què s'utilitzarà morter M-2,5, realitzant una pendent del 3%, que tindrà un gruix màxim de 15 cm en els punts més elevats. A continuació una membrana impermeable tipus bituminosa de 2mm de gruix, en què es solaparan els punts més crítics com els perímetres o les perforacions del forjat per a realitzar els baixants, tot seguit, aïllament tèrmic de suro natural en planxes de 15 cm de gruix, una làmina separadora i antipunxant de 2 mm de gruix i una capa de protecció de graves de 20 cm de gruix d'àrids artificials de 2 cm de diàmetre de forma arrodonida. Cal destacar que la làmina impermeabilitzant es pujarà en tot el perímetre fins a cobrir-la amb elements de xapa metàl·lica plegada, per evitar filtracions.

En l'interior del pati d'illa, hi haurà una coberta principal, que serà la que cobrirà més superfície, i es col·locarà damunt les jàsseres de fusta laminada que conformen l'estructura horitzontal. La coberta consistirà en rastrells de fusta de pi de 10x5 cm de gruix com a elements de formació de la pendent, situats cada 50 cm, amb encaixos als extrems per poder-se recolzar correctament, dos taulers de fusta del tipus OSB de 3 cm de gruix a banda i banda que realitzaran de tancament del gruix de la coberta. Aquests elements es recolzaran sobre rastrells de fusta de pi, de 10x10 cm de secció, que a més serviran com a muntants de les obertures. Tots els rastrells s'uniran primer encolant-se entre si i llavors mitjançant unions mecàniques a través de claus.

Finalment, l'element exterior que impermeabilitzarà la coberta, seran les plaques de xapa de zinc de 5mm de gruix fixades mecànicament i col·locades cada 50 cm, plegades entre elles. Sota la xapa de zinc, hi haurà una làmina separadora de polietilè de 2 mm de gruix.

Un element indispensable de la coberta, seran les canals, que es situaran damunt cada jàssera de fusta laminada, i que conduiran les pluvials fins als respectius baixants, gràcies a una petita pendent que s'aplicarà en aquestes. D'aquesta manera, es garantirà l'estanquitat de la coberta, amb la geometria i amb les canals.

En els espais del projecte on s'aprofiten plantes baixes existents, les cobertes seran les dels edificis actuals, i no es modificaran les cobertes.

Serralleria i fusteria exterior

Les fusteries exteriors n'hi haurà de dos tipus diferenciats, les que es realitzin en el bloc de nova construcció i les que es realitzin en les plantes baixes existents que percebin programa, a diferència de les que s'instal·laran en la coberta de l'interior del pati d'illa. Així, les fusteries exteriors del bloc i de les plantes baixes existents seran d'alumini lacat negre amb marc ocult i tancament del pont tèrmic. Batents i fixes depenent la seva posició. Amb vidre doble amb cambra d'aire (4+6+4 cm).

A diferència de les fusteries de la coberta del pati interior d'illa que es situïn en els lluernaris, ja que no caldrà que aquestes tinguin la possibilitat de ser mòbils. Per tant, aquestes seran fusteries d'alumini fixes amb vidre doble de 80x10 cm, fixades mecànicament als marcs.

Les portes d'accés de les diverses parts del programa, seran portes de seguretat amb estructura metàl·lica i emplaonat de fusta de pi.

MC4. Sistema de compartimentació

Envans i elements divisoris

Els envans i elements divisoris interiors per a separar les diverses estances en el bloc de nova construcció es realitzaran de 15 cm de gruix, del tipus ballon frame. L'acabat, com en la resta d'elements de tancament, seran vistos, de fusta de pi. Les unions es faran mecànicament en els encontres amb les estructures verticals i horitzontals, mitjançant elements de fixació metàl·lics, a poder ser, ocults a la vista.

Per a realitzar elements divisors diversos, sobretot en les sales situades en les plantes baixes existents, bàsicament per a forrar els perímetres, s'hi faran parets amb panells de fusta de pi natural de 3 cm de gruix amb muntants de 10x10 cm. S'hi aplicarà una capa protectora de vernís natural.

I com a elements mòbils, també, en les plantes baixes existents, es projecten parets amb panells de fusta de pi natural de 3 cm de gruix amb muntants de 10x10 cm també de fusta de pi. S'hi aplicarà una capa protectora de vernís natural. Amb sistema d'acordió amb guia d'alumini adonitzat enrasada al paviment.

Fusteria i serralleria interior

Fusteries interiors de fusta de pi natural. Batents i fixes depenent la seva posició. Amb vidre doble amb cambra d'aire (4+6+4 cm).

Armaris interiors de fusta de pi amb acabat de vernís natural.

MC5. Sistema d'acabats

Fusteria i serralleria interior

Els elements de fusteria i serralleria exteriors seran d'alumini lacat negre, i les fusteries interiors seran de fusta de pi acabada amb vernís natural incolor.

Paraments verticals

Pel que fa als paraments verticals, la cara interior de les façanes, en els seus perímetres de façana, bàsicament en el bloc de nova construcció, serà també amb rastrells. Que igual que en la resta de façana, acabaran de cobrir el pilar estructural, i aquests rastrells tindran unes dimensions de 6x30 cm, s'envernissaran amb vernís natural incolor.

Envans i divisions interiors acabats amb panells de fusta de pi de 3 cm de gruix, amb vernís natural incolor.

Paraments horitzontals

Els paviments seran uns dels punts clau del projecte, ja que es vol donar la màxima continuïtat en l'espai públic, i fer-lo el màxim permeable possible pels diversos espais que conformen el projecte, com són el carrer, les plantes baixes de programa, els passos per accedir a l'interior dels patis d'illa, els diferents patis d'illa, etc.

El paviment principal que es durà a terme pràcticament en la totalitat de la planta baixa on hi hagi programa serà de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2 mm, col·locades manualment per operaris, i fixades mecànicament amb morter.

Els paviments interiors de la resta de plantes seran de formigó lliscat de 5 cm de gruix, acabat amb capa protectora de vernís d'alta resistència incolor, amb juntes de dilatació d'acer no tractat.

Paviments de les cambres humides de microciment sense juntes.

Paviments exteriors, pels interiors dels patis d'illa, mixta, d'una banda amb juntes de 10 cm de terra vegetal i gespa, amb una base de peça separadora de 60x10x5 cm biodegradable, i d'altra banda, intercalant-se amb aquestes franges, peces prefabricades tipus llosa de 20x60x10 cm de color gris cendra, fixades mecànicament per morter.

Paviment amb sauló sòlid de 10 cm de gruix, col·locat sobre una capa geotèxtil contra les arrels.

Vegetació

La vegetació dels patis interiors es situarà dins els escocells, tant l'arbrat com les arbustives. En tots els casos s'optarà al màxim possible per usar flora autòctona, és a dir, de tipus mediterrani.

L'arbrat que es proposa pel projecte serà: alzina (*Quercus ilex*), Lledoner (*Celtis australis*), Arbre de l'amor, (*Cercis siliquastrum*), i Àlvar (*Populus alba*).

Les arbustives, es plantegen en funció de la mida que poden arribar a tenir, així, es distingeixen tres mides.

Les arbustives grans, l'Arboç (*Arbutus unedo*), i L'Elaegnus ebbingei, les arbustives mitjanes, el Romaní (*Rosmarinus officinalis*) i l'Espígol (*Lavandula officinalis*) i finalment, les vivaces i entapissats, el Pittosporum tenuifolium i el Morrisà bord (*Lobularia maritima*)

MC6. Sistema de condicionament i instal·lacions

Sanejament

El sistema de sanejament serà separatiu, i es connectarà a la xarxa pública, a través del carrer Torras i Bages. La instal·lació evacuarà per gravetat, les canonades seran de polipropilè. Aquestes transcorreran per passos d'instal·lacions ja previstos. El recorregut general serà a través dels cels rasos, excepte en les plantes baixes, que es conduiran per sota els paviments.

Aigua potable

Les canonades d'ACS i AFS transcorreran verticalment pels espais de previsió, en el cas del bloc, i per la resta, per l'interior dels murs divisoris en l'interior i en casos on no és possible, pel sostre, vistos, en el cas de la coberta del pati interior d'illa.

L'AFS provindrà directament de la xarxa corrent, l'ACS, serà mitjançant el sistema de plaques solars, amb el suport de dues calderes de gas.

Es col·locarà una clau de pas en cada cambra humida, per tallar el pas d'aigua.

Electricitat

El quadre general elèctric per a l'alimentació dels diferents quadres de distribució secundària, situat a peu de carrer.

Sectorització amb quadres elèctrics de distribució secundària.

La distribució es realitzarà a través de safates porta cables, amb el recorregut a través dels cels rasos i pels diversos espais previstos.

S'utilitzaran lluminàries LED, tant les interiors, com les exteriors per il·luminar els patis interiors de les illes.

Finalment, per tal de complir la normativa actual, la instal·lació serà de regulació.

Climatització i ventilació

La climatització es realitzarà a partir d'intercanviadors de calor. En el cas de les plantes baixes existents, cada estança tindrà la seva pròpia, amb les unitats de captació i extracció en els cels rasos, i en contacte amb el carrer. Pel que fa al bloc, el sistema anirà centralitzat, i també funcionarà amb intercanviadors de calor, amb suport de les calderes de gas si fos necessari.

El sistema de ventilació amb impulsió i extracció mecànica també transcorrerà pels cels rasos.

Protecció contra incendis

Per a la protecció contra incendis, hi hauran extintors portàtils, fixats a les parets, cada 15 metres, és a dir, en cas del bloc, un per planta, i en el cas dels espais de les plantes baixes existents, dos per estança.

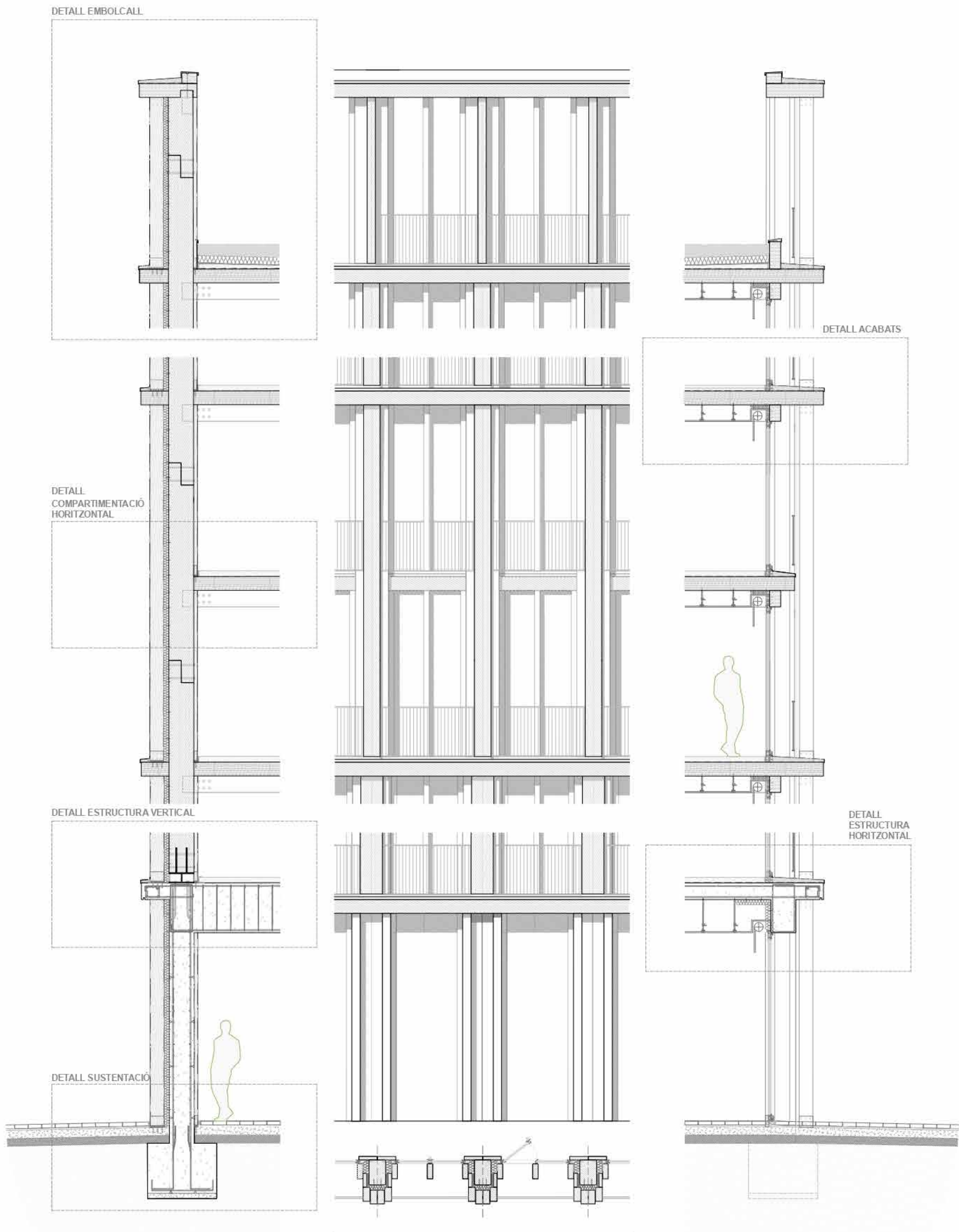
En el bloc també s'incorporaran BIE's, una per planta, i sistema d'alarma, ja que la superfície supera els 500 m², a més, els bombers, tindran accés per la façana, ja que les obertures permeten la seva entrada.

Finalment, es situarà també un hidrant exterior, que cobrirà tota la superfície del pati interior d'illa.

D E F I N I C I Ó
C O N S T R U C T I V A
definició del projecte

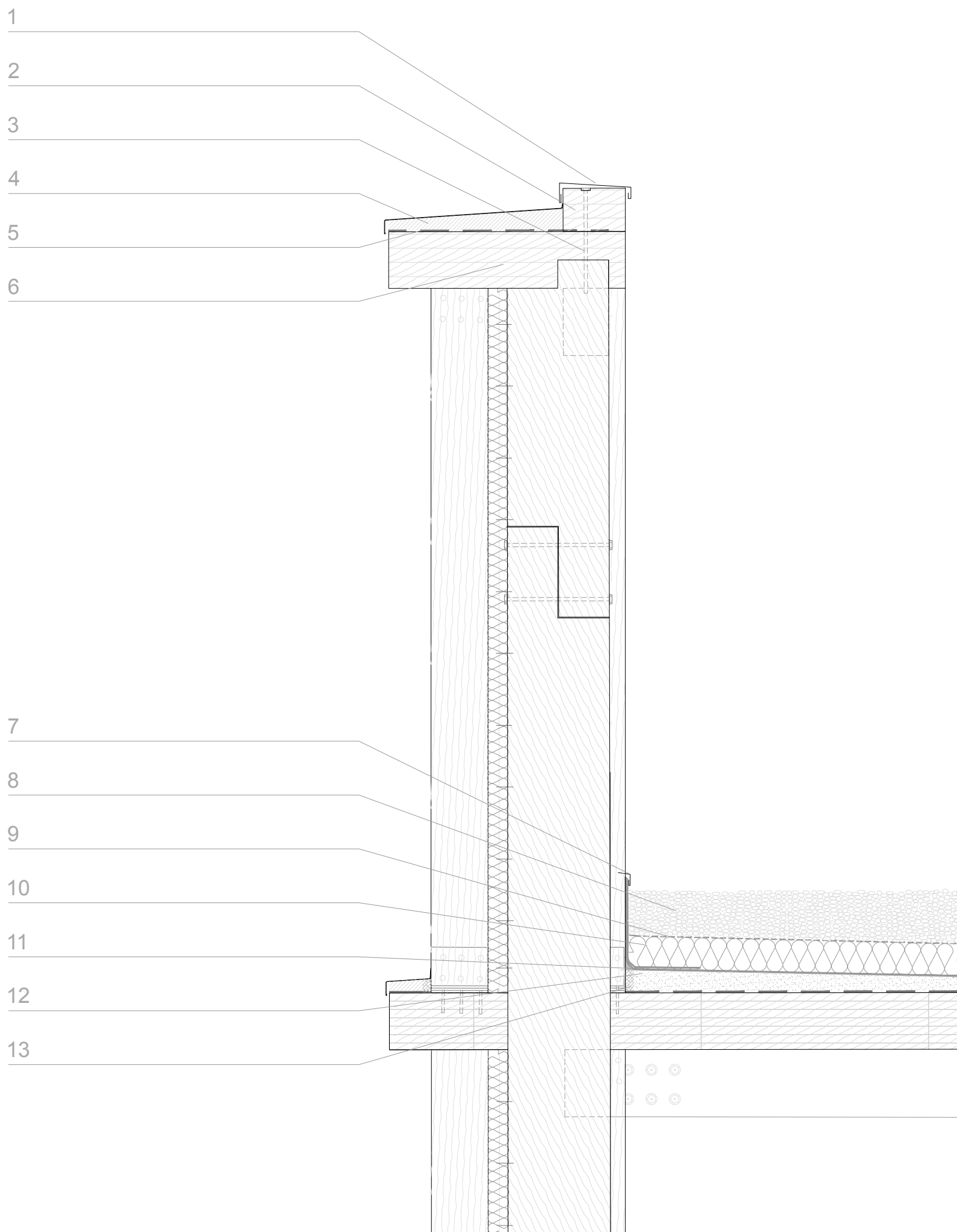
SECCIONS I ALÇAT BLOC

Escala_1,75



DETALL EMBOLCALL

Escala_1:20



1_ Element de protecció tipus remat de xapa metàl·lica fixada mecànicament.

2_ Rastrell de 20x30 cm de fusta laminada fixada mecànicament.

3_ Fixació mecànica amb cargols d'acer.

4_ Formació de pendents de morter M-2,5, amb una pendent del 15%.

5_ Làmina separadora de polietilè de 2 mm de gruix.

6_ Panell de fusta laminada de 100x300x25 cm fixada mecànicament amb el parament vertical.

7_ Element de protecció tipus remat de xapa metàl·lica fixada mecànicament.

8_ Capa de protecció de graves de 20 cm de gruix, d'àrids artificials de 2 cm de diàmetre de forma arrodonida.

9_ Làmina separadora i antipunxant de 2 mm de gruix.

10_ Aïllament tèrmic de suro natural expandit en planxes de 15 cm de gruix.

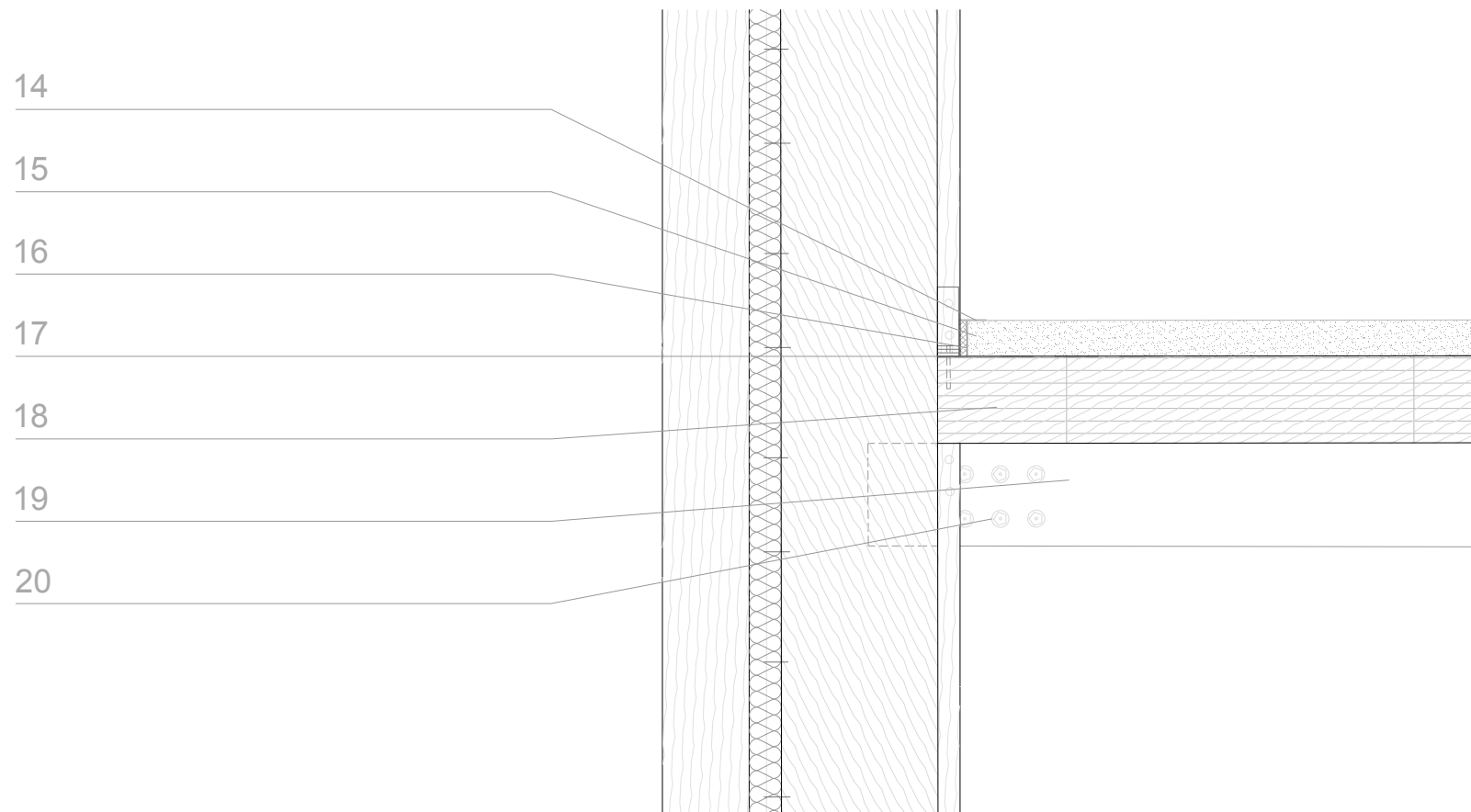
11_ Membrana impermeable tipus bituminosa de 2 mm de gruix, amb solapament en els punts crítics (perímetres).

12_ Formació de pendents de morter M-2,5, amb un 3% de pendent.

13_ Protecció envers les dilatacions als moviments de l'estructura de poliestirè extrudit, de 4 cm de gruix.

DETALL COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL

Escala_1:20



14_Tapeta metàl·lica de 10x10 cm per amagar els encontres del paviment amb l'estructura vertical.

15_Paviment interior de formigó lliscat de 10 cm de gruix, amb acabat de vernís incolor. Incorpora juntes de dilatació d'acer.

16_Element de subjecció d'acer en forma de L de 10x10 cm.

17_Capa separadora de polietilè de 2 mm de gruix.

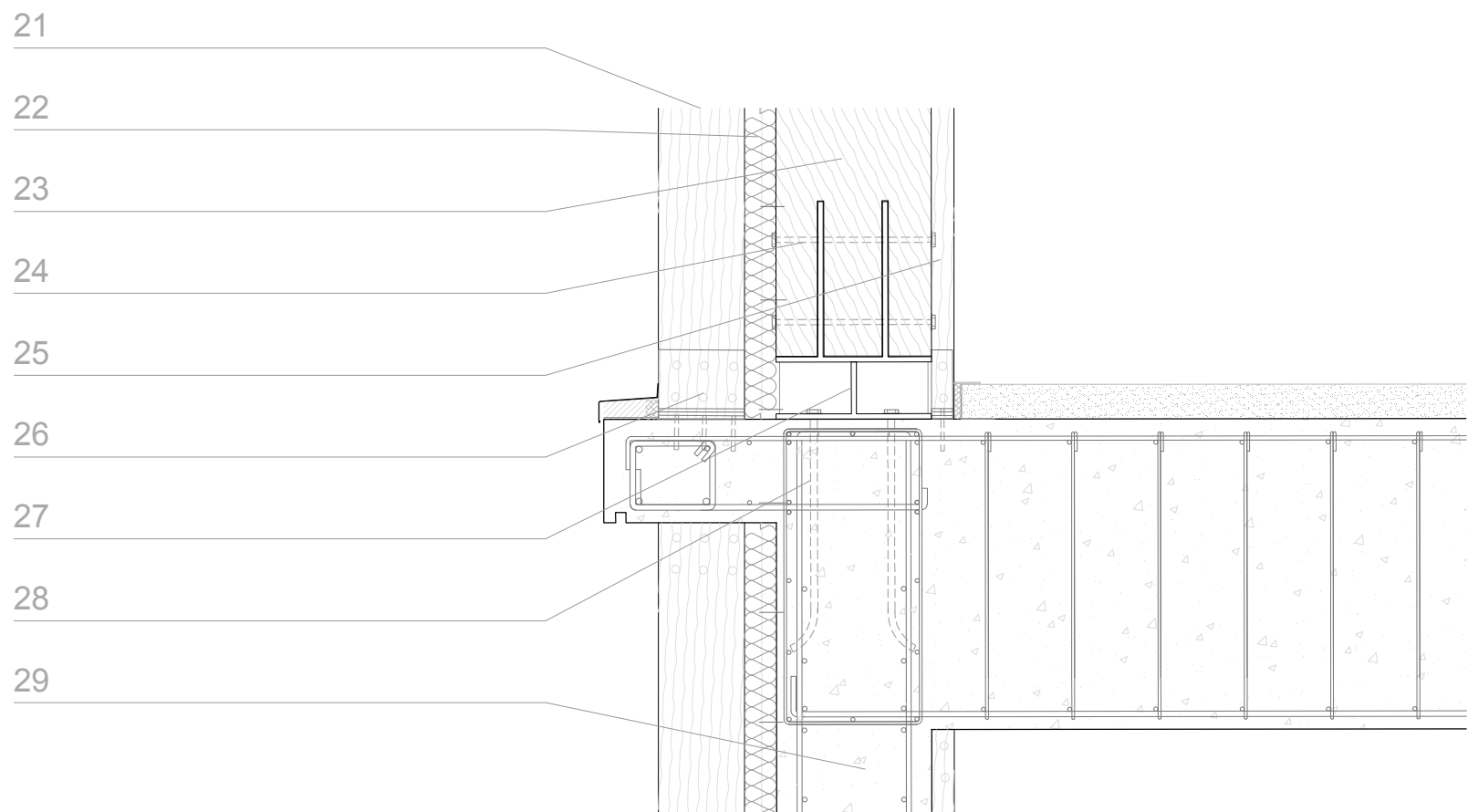
18_Estructura horitzontal de panells de fusta laminada de 100x250 cm amb un gruix de 25 cm, situats damunt es bigues, s'uniran mecànicament.

19_Estructura horitzontal de bigues de fusta laminada de 20x30 cm de secció, unides mecànicament amb l'estructura vertical.

20_Fixació mecànica de cargols d'acer.

DETALL ESTRUCTURA VERTICAL

Escala_1:20



21_Rastrell de fusta massissa de 25x12,5 cm de secció fixat mecànicament a l'estructura vertical.

22_Aïllament tèrmic de suro natural expandit en planxes de 10cm de gruix, fixat mecànicament.

23_Estructura vertical de pilar de fusta laminada de secció 30x45 cm de gruix, de 3 metres de longitud. Unit a través d'altres pilars per la geometria, encaixos, i també mecànicament.

24_Fixació mecànica amb cargols d'acer.

25_Rastrell de fusta de pi de 6x30 cm, units mecànicament.

26_Element d'unió metàl·lic en forma de "U" de dimensions 2030x6 cm entre els rastrells i els forjats. Units mecànicament a través de claus.

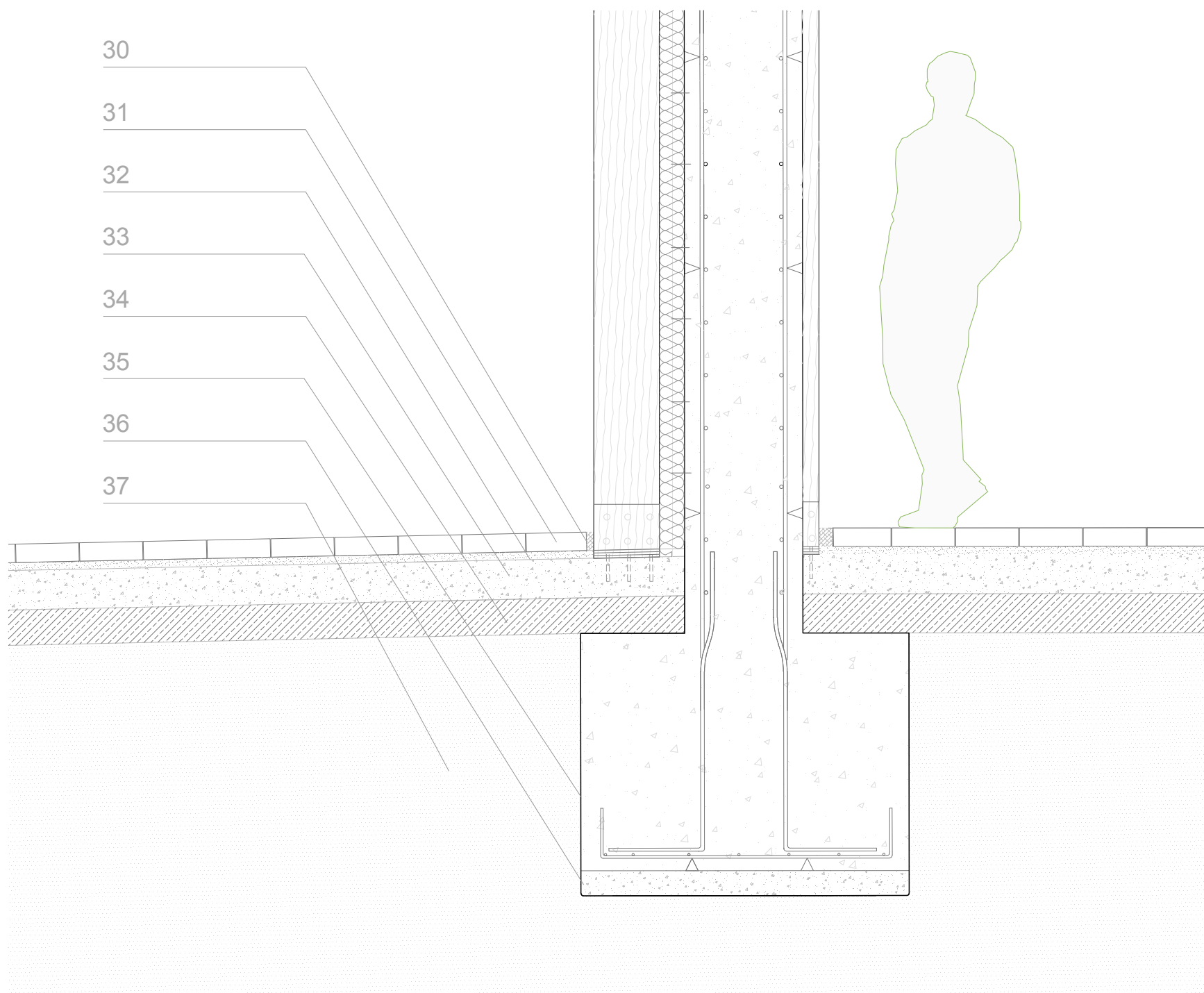
27_Fixació d'acer de dimensions 30x45x60 cm unit mecànicament que permet la continuïtat entre l'estructura vertical de fusta i la de formigó.

28_Esperes d'acer corrugat de 65 cm de longitud i 20 cm de diàmetre fixades mecànicament amb la platina.

29_Estructura vertical de formigó armat de 30x45 cm de secció.

DETALL SUSTENTACIÓ

Escala_1:20



30_Protecció envers les dilatacions de poliestirè extrudit de 2 cm de gruix.

31_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

32_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.

33_Capa de formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.

34_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.

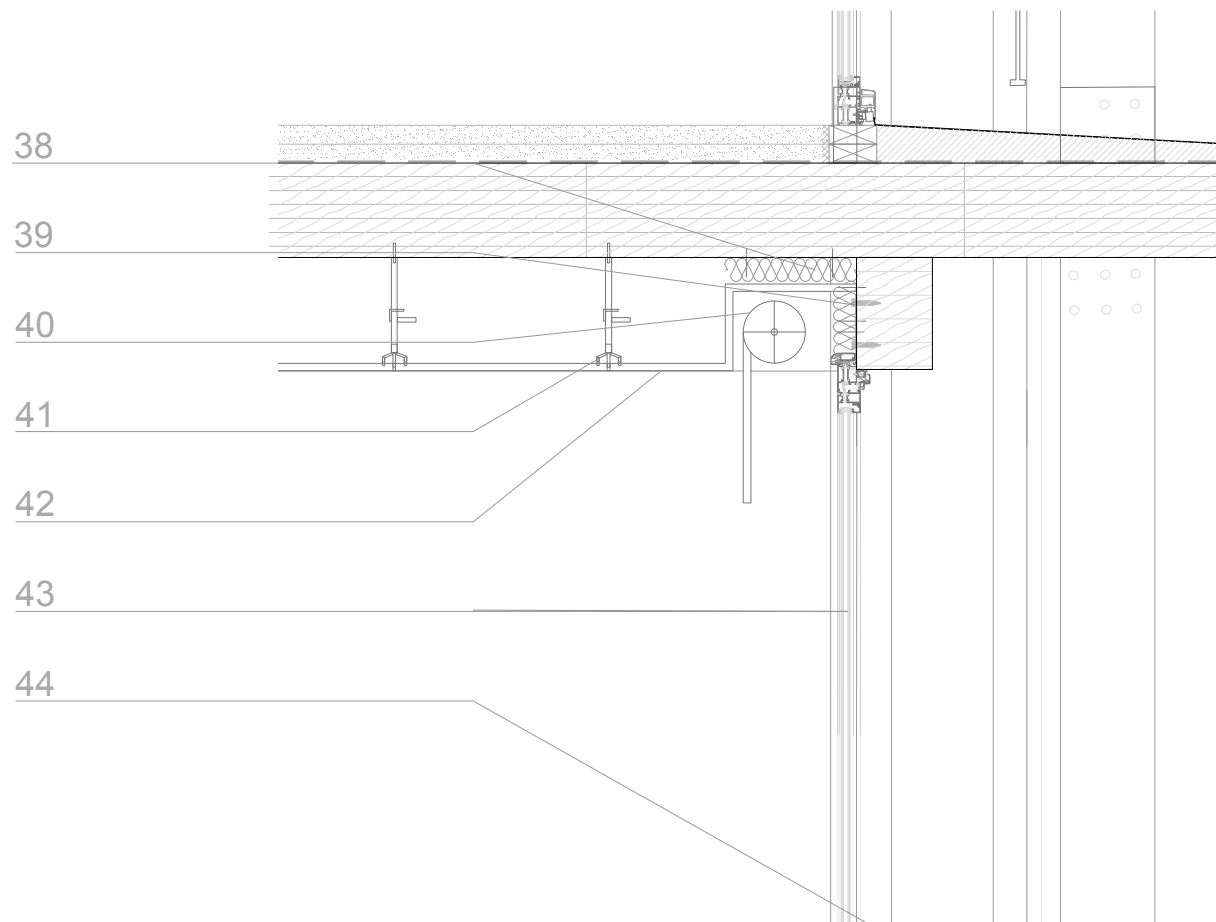
35_Fonamentació de sabata aïllada de 1,25x1,00x1,25 m amb formigó tipus HM-20.

36_Capa de neteja amb formigó pobre de 10 cm de gruix.

37_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

DETALL ACABATS

Escala_1:20



38_Aïllament tèrmic de suro natural expandit en planxes de 5 cm de gruix, fixat mecànicament.

39_Suport mecànic d'unió metàl·lica de fixació.

40_Protecció solar tipus persiana enrotllable embeguda en el cel ras.

41_Fixació mecànica metàl·lica del cel ras amb l'estructura horitzontal.

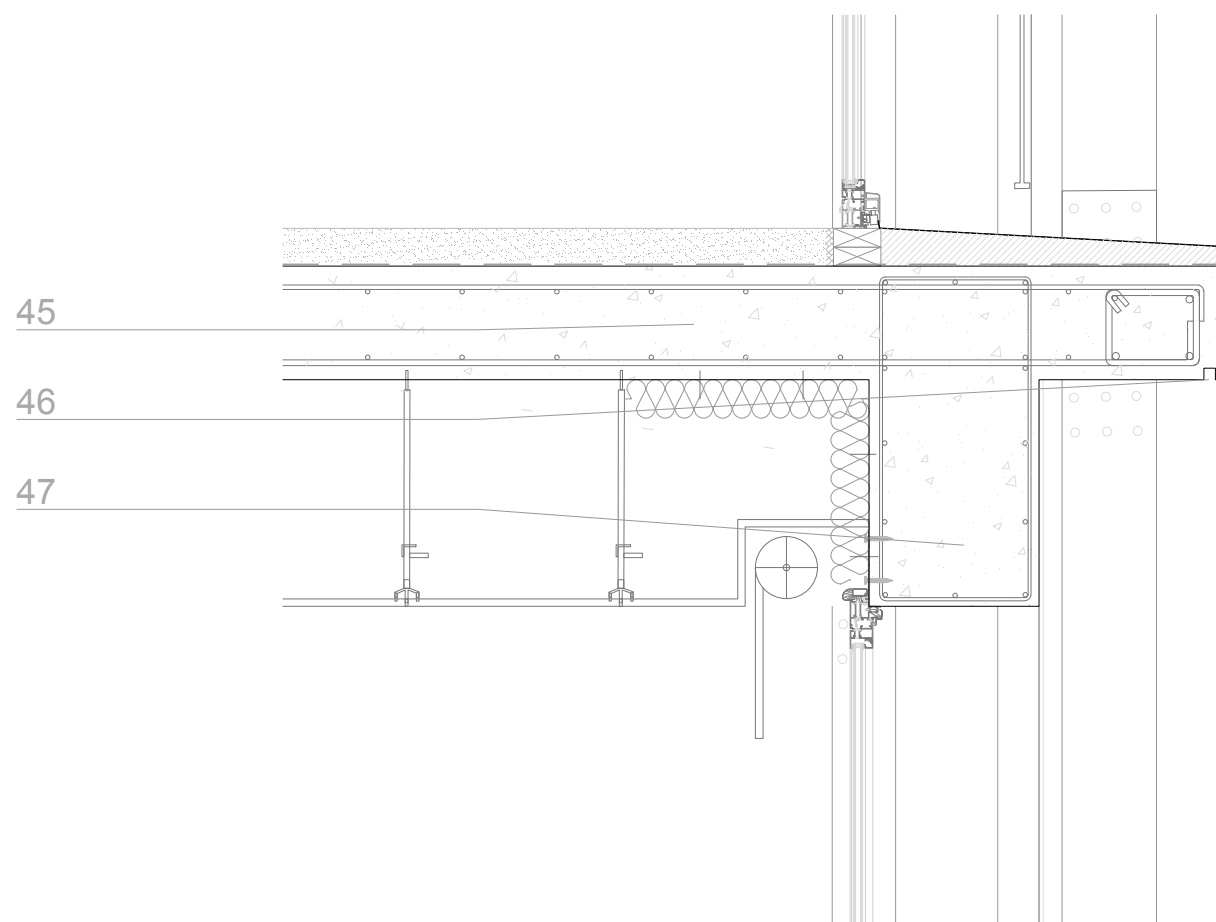
42_Cel ras de cartró-guix hidròfug amb acabat pintat de color blanc. Fixació mecànica amb els suports.

43_Fusteria exterior d'alumini lacat negre amb trencament de pont tèrmic. Finestra de tipus batent, amb vidre doble i cambra d'aire (4+6+4 cm).

44_Protecció contra les caigudes d'acer lacat negre, amb barrots de dimensions 1x1 cm. col·locats cada 7 cm.

DETALL ESTRUCTURA HORIZONTAL

Escala_1:20



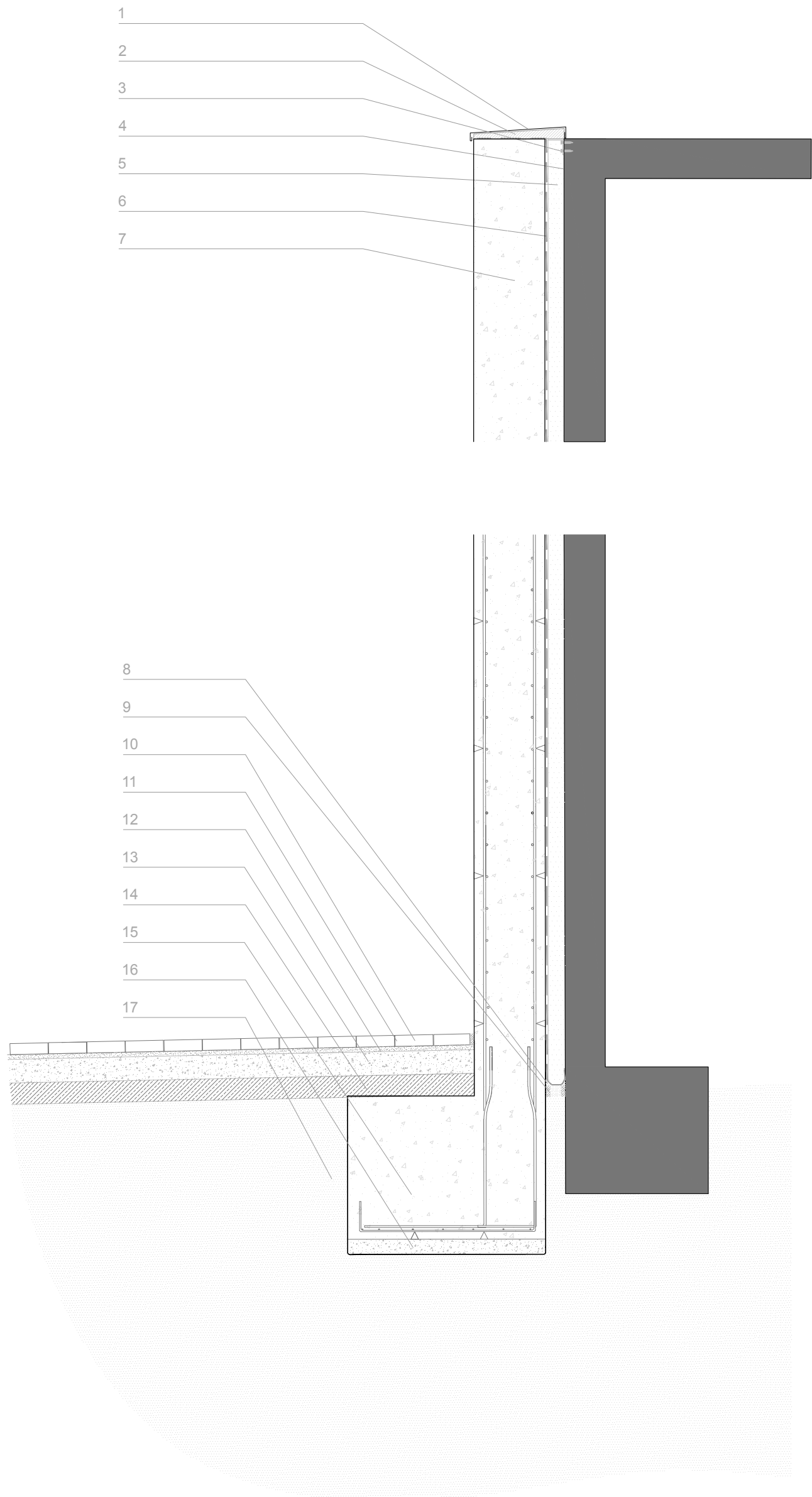
45_Estructura horitzontal de llosa de formigó armat in situ de gruix 25 cm.

46_Element de protecció envers la pluja, el goteró mesura 3x3 cm.

47_Estructura horitzontal de jàsseres de cantell de formigó armat in situ de dimensions 90x45 cm.

DETALL RELACIÓ BLOC-PREEXISTÈNCIES

Escala_1:30

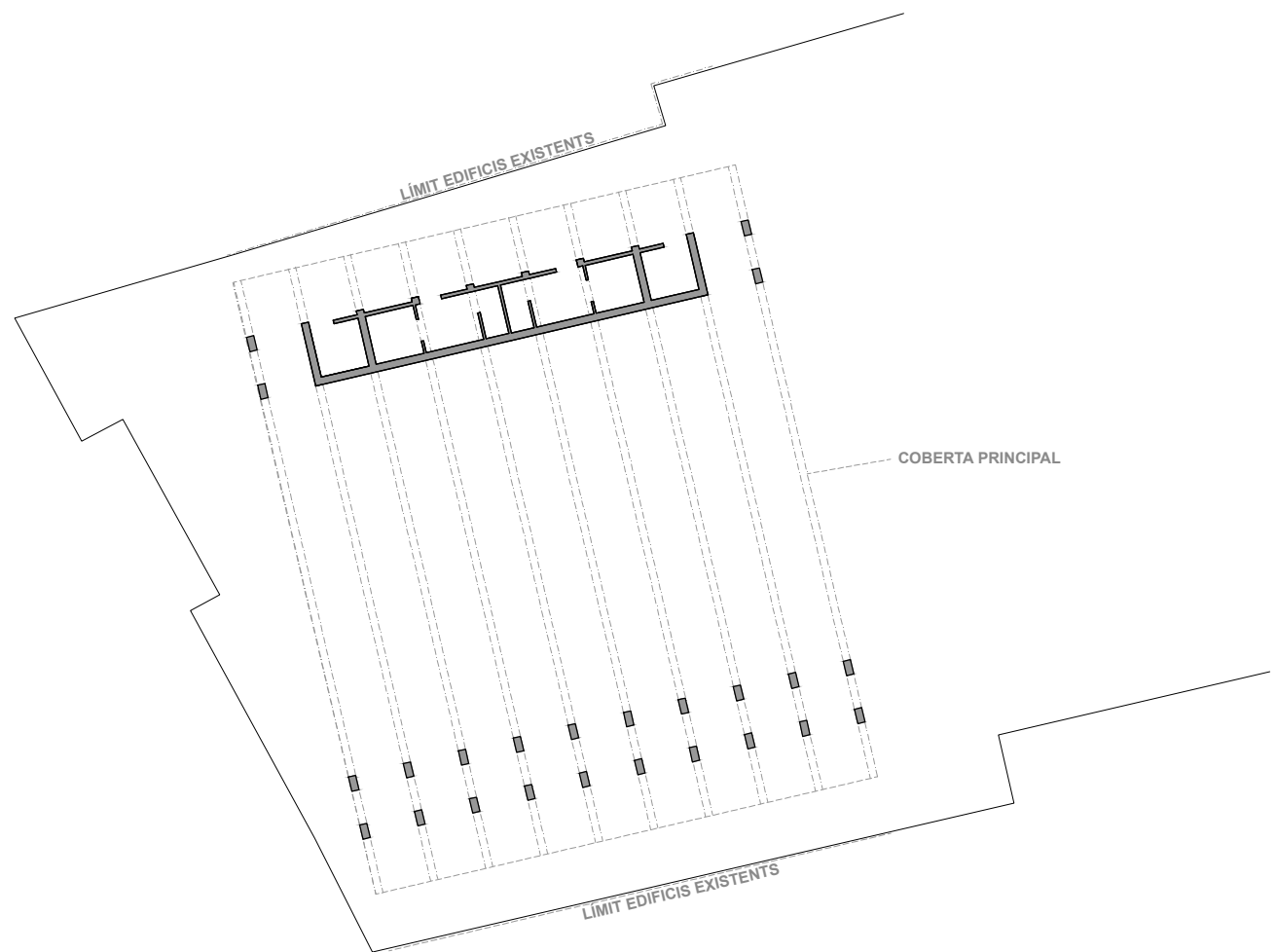


- 1_Element de protecció tipus remat de xapa metàl·lica fixada mecànicament.
- 2_Rastrell de fusta laminada fixada mecànicament com suport rígid.
- 3_Perfil en L metàl·lic de suport amb fixació mecànica amb cargols d'acer.
- 4_Edifici existent.
- 5_Aïllament tèrmic e suro projectat de gra fi de 8 cm de gruix.
- 6_Làmina separadora de polietilè de 2 mm de gruix.
- 7_Estructura vertical de formigó armat de 30x45 cm de secció.
- 8_Protecció envers el punxonament en forma de mitja canya de morter M-2,5.
- 9_Protecció envers les dilatacions de poliestirè extrudit de 2 cm de gruix.
- 10_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.
- 11_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.
- 12_Capa de formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.
- 13_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.
- 14_Fonamentació de sabata aïllada de 1,25x1,00x1,25 m amb formigó tipus HM-20.
- 15_Capa de neteja amb formigó pobre de 10 cm de gruix.
- 16_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

D E F I N I C I Ó
C O N S T R U C T I V A
definició del projecte

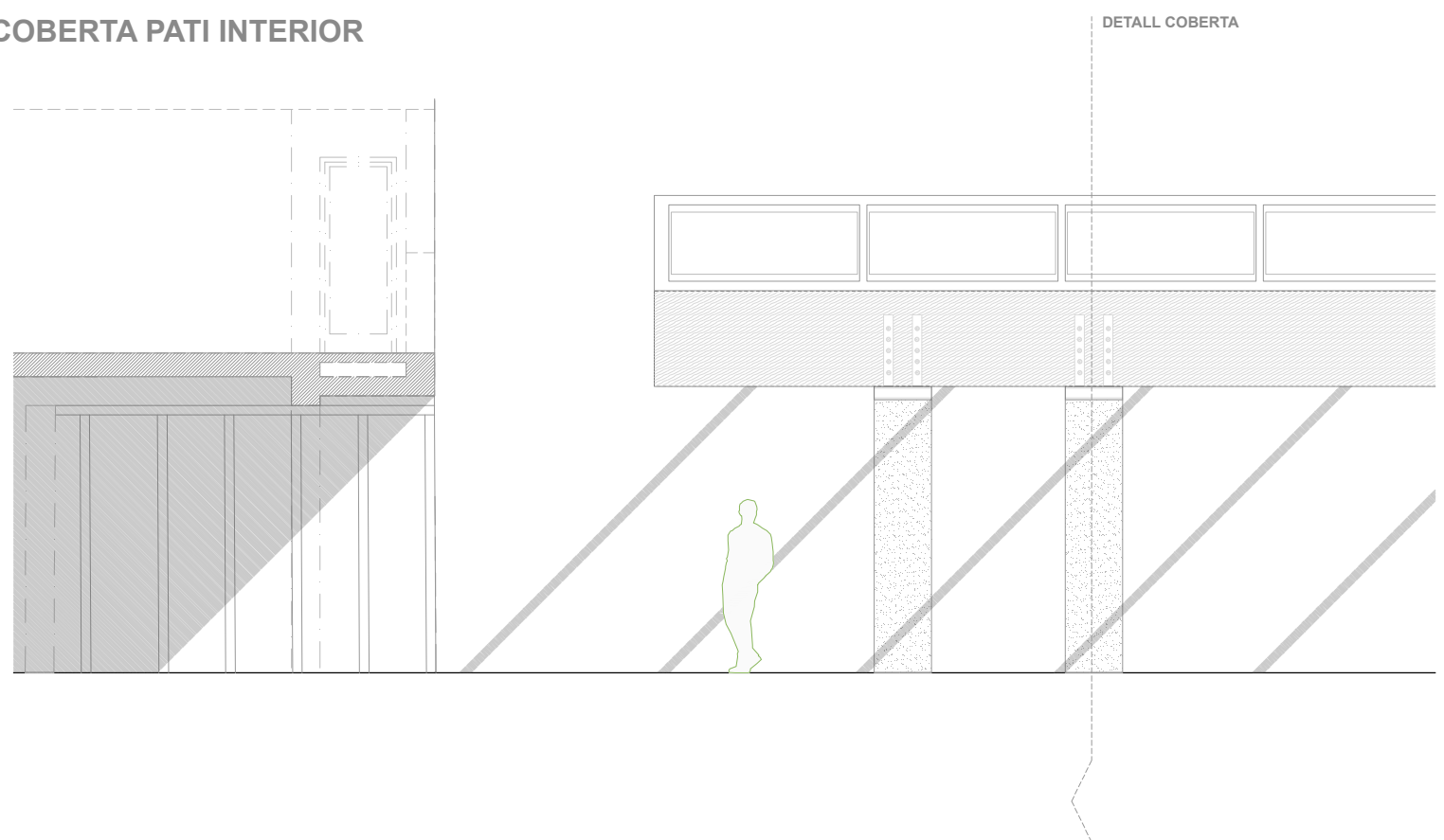
ESQUEMA COBERTA PATI INTERIOR ILLA

Escala_1:300



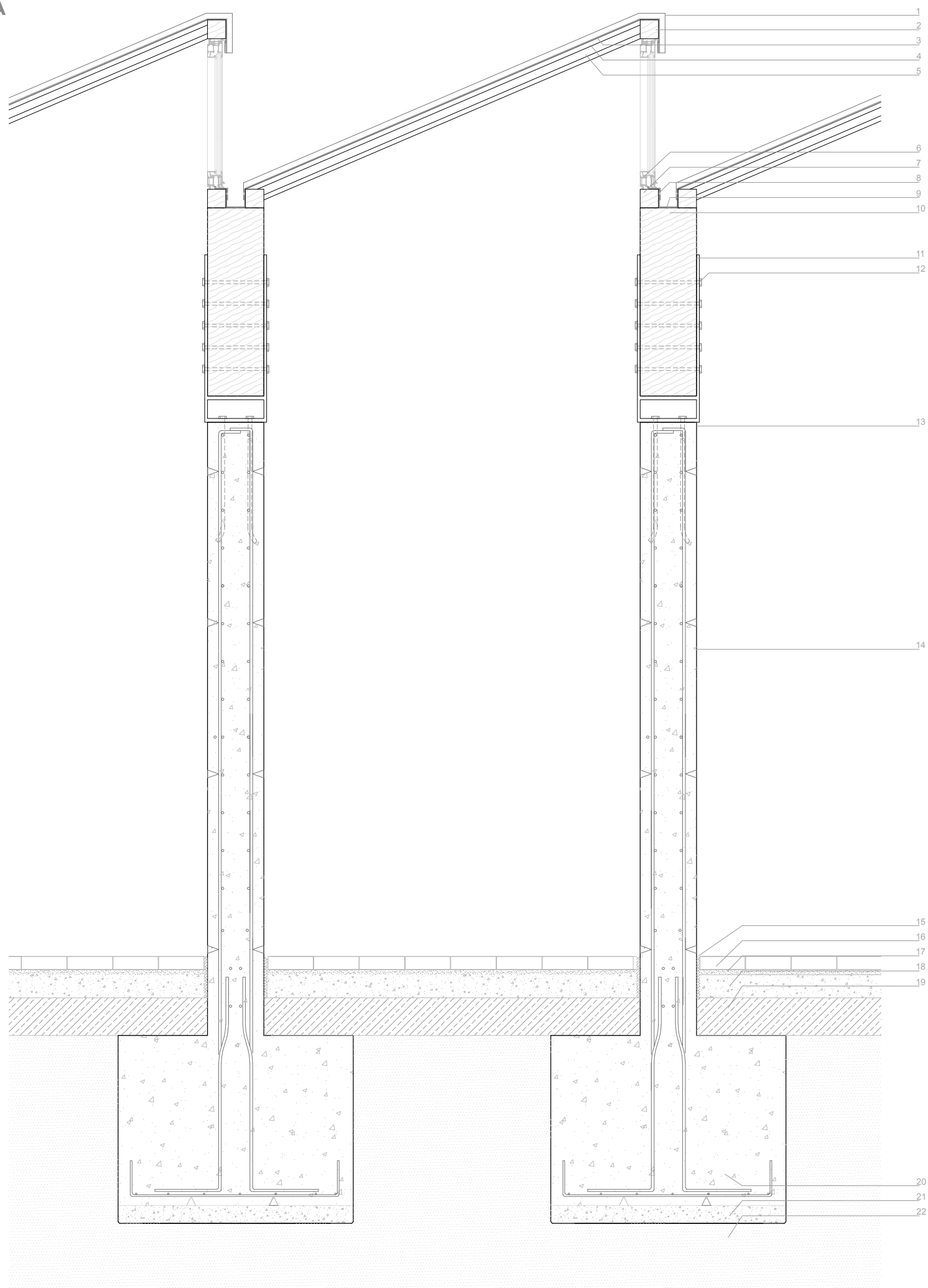
ALÇAT-SECCIÓ COBERTA PATI INTERIOR

Escala_1:75



DETALL COBERTA

Escala_1:25



1_Capa de protecció envers la pluja formada per xapa de zinc de 5 mm de gruix amb unions plegades, encavallades entre plaques cada 50 cm.

2_Làmina separadora de polietilè de 2 mm de gruix.

3_Rastrell de 10x10 cm de fusta de pi, units amb cola, i posteriorment mecànicament.

4_Panell de fusta tipus OSB de 3 cm de gruix, units amb cola, i posteriorment mecànicament.

5_Rastrell de 10x5 cm de fusta de pi amb encaixos als extrems, units amb cola i posteriorment mecànicament. Situats cada 50 cm.

6_Fusteries d'alumini fixes amb vidre doble de 80x10 cm. fixades mecànicament als marcs de fusta massissa.

7_Rastrell de 10x10 cm de fusta de pi, units amb cola i posteriorment mecànicament.

8_Unió mecànica mitjançant cargols d'acer.

9_Evacuació d'aigües pluvials mitjançant caneló de 10x10 cm de xapa de zinc plegada, amb formació de pendents. Fixat mecànicament als panells de fusta tipus OSB.

10_Estructura horitzontal conformada per jàsseres de 30x100 cm de fusta laminada amb acabat de vernís natural incolor, fixada mecànicament al pilar.

11_Cartel·la d'acer de 90x32 cm, i 1 cm de gruix.

12_Fixació mecànica de cargol d'acer.

13_Fixació mecànica d'esperes d'acer corrugat de 65 cm de llargada i diàmetre 20 cm, fixades mecànicament a la platina.

14_Estructura vertical de pilar de formigó armat de 60x30 cm.

15_Protecció envers les dilatacions de poliestirè extrudit de 2 cm de gruix.

16_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

17_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.

18_Capa de formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.

19_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.

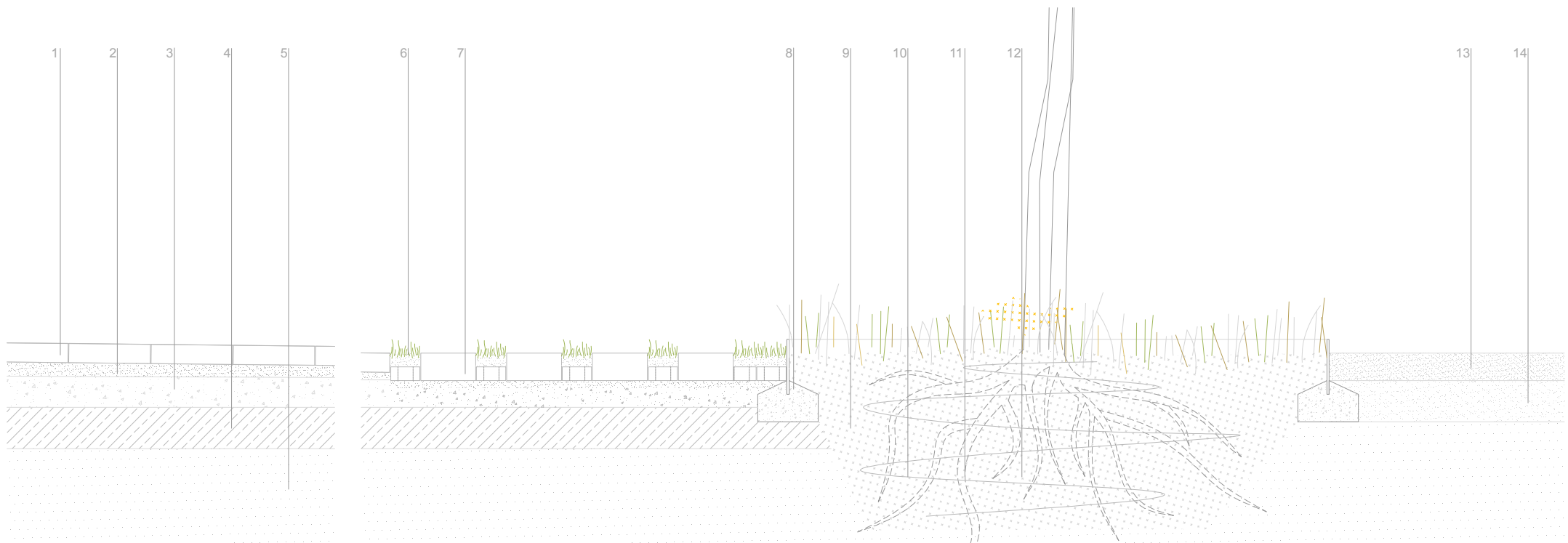
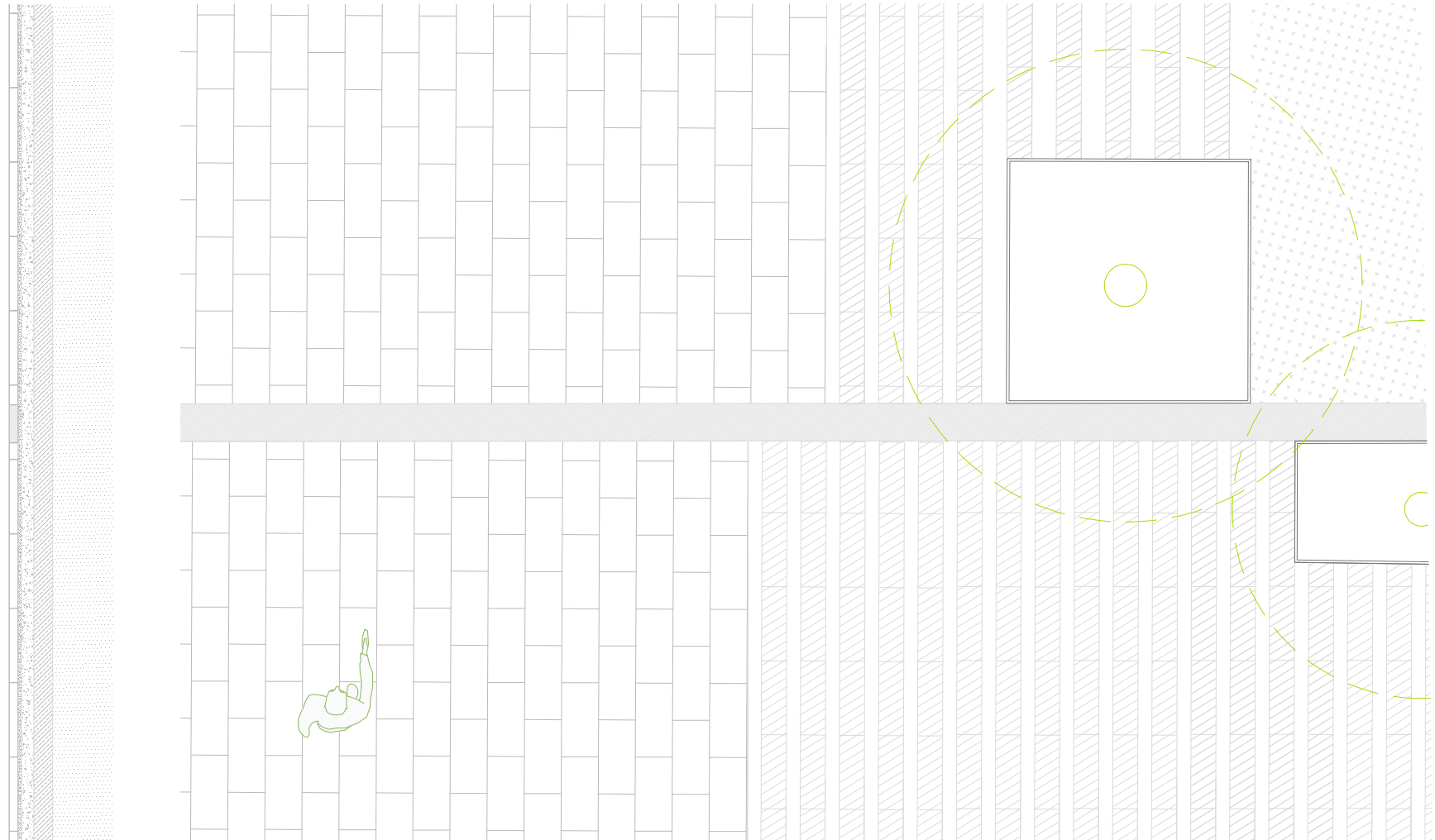
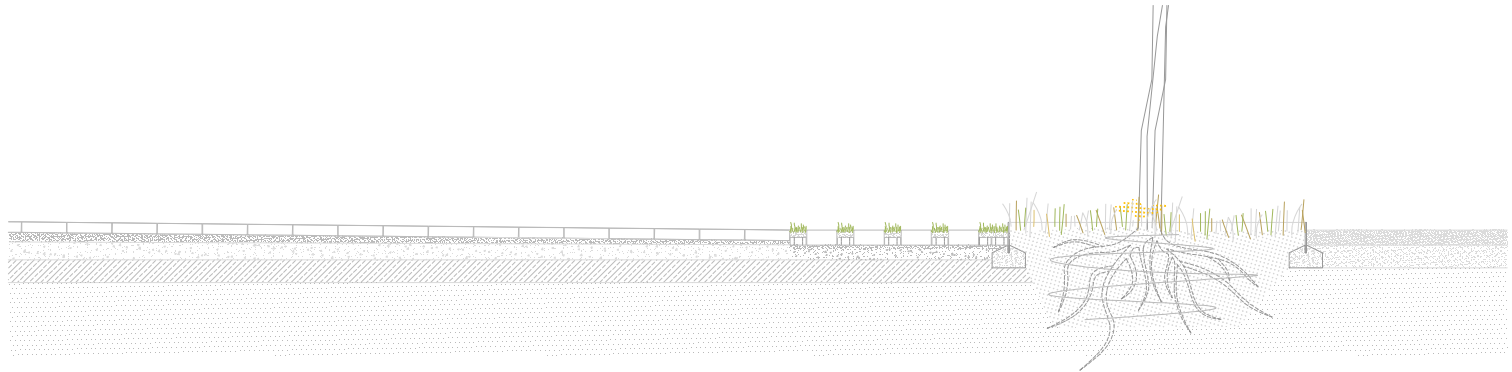
20_Fonamentació de sabata aïllada de 1,25x1,00x1,25 m amb formigó tipus HM-20.

21_Capa de neteja amb formigó pobre de 10 cm de gruix.

22_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

DETALL PAVIMENT

Escala_1:50
Escala_1:20



1_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

2_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.

3_Capa de neteja amb formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.

4_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.

5_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

6_Parament horitzontal de juntes de 10 cm de terra vegetal i gespa, amb una base de peça separadora de 60x10x5 cm biodegradable.

7_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 20x60x10 cm de color gris cendra, fixada mecànicament mitjançant morter M-2,5.

8_Banda d'acer galvanitzat de e= 10 mm i altura 20 cm amb ancoratge en dau de formigó HM-20 de dimensions 22x15 cm.

9_Terra vegetal abonada.

10_Instal·lació de reg d'arbrat gota a gota.

11_Vegetació arbustiva tipus autòctona Lavandula angustifolia, de mida mitjana, 30 cm aproximadament.

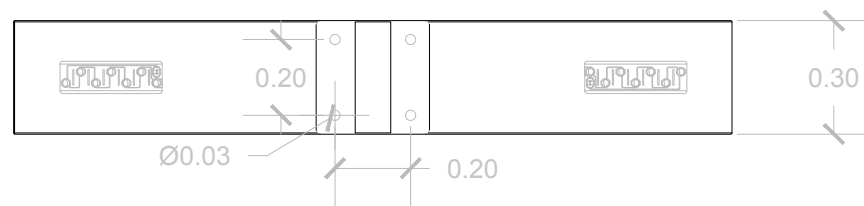
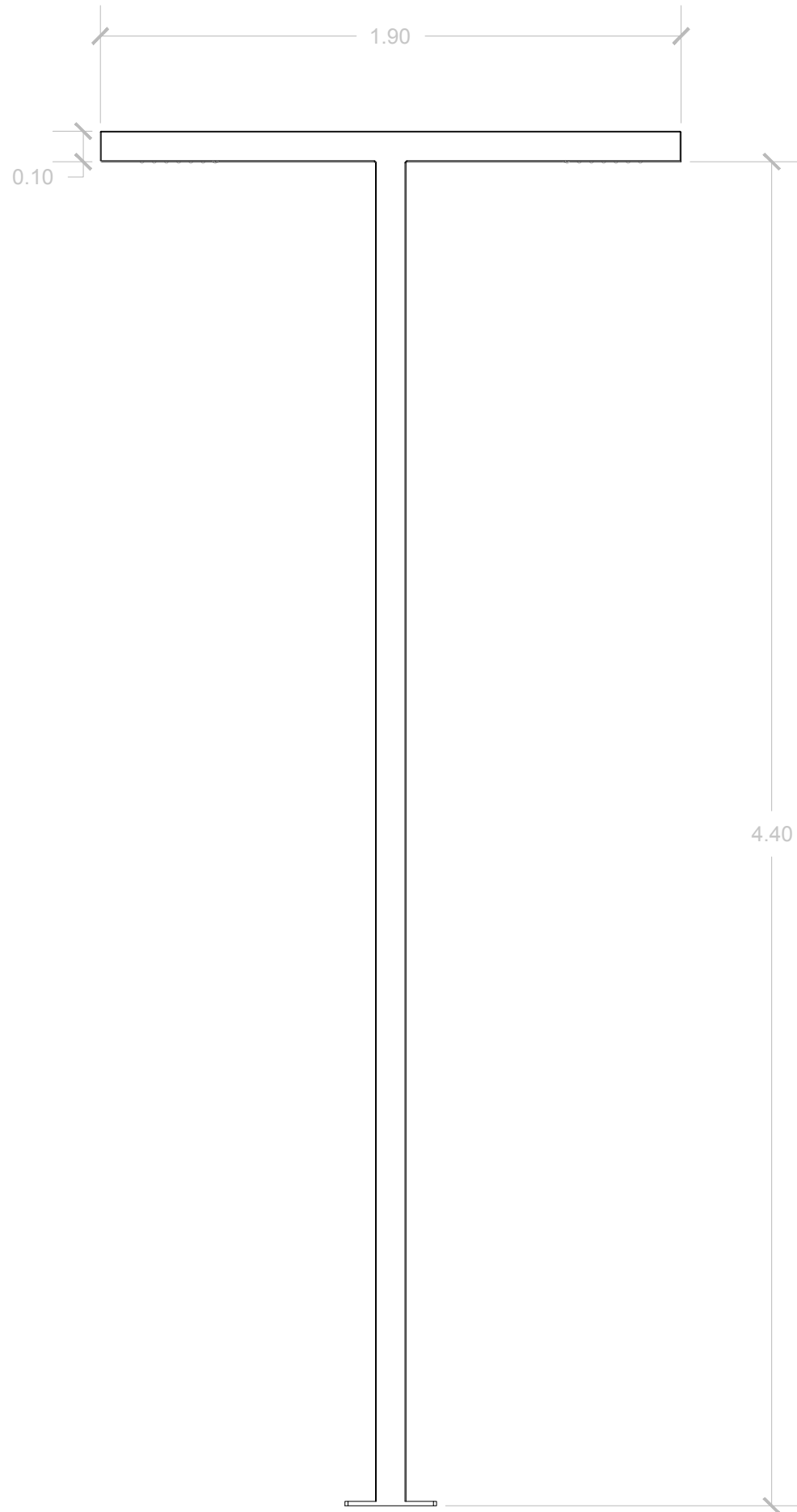
12_Vegetació arbrat tipus autòcton Quercus ilex, d'altura 4 m i diàmetre de tronc de 10 cm.

13_Parament horitzontal de sauló sòlid de 10 cm de gruix sobre geotèxtil contra arrels.

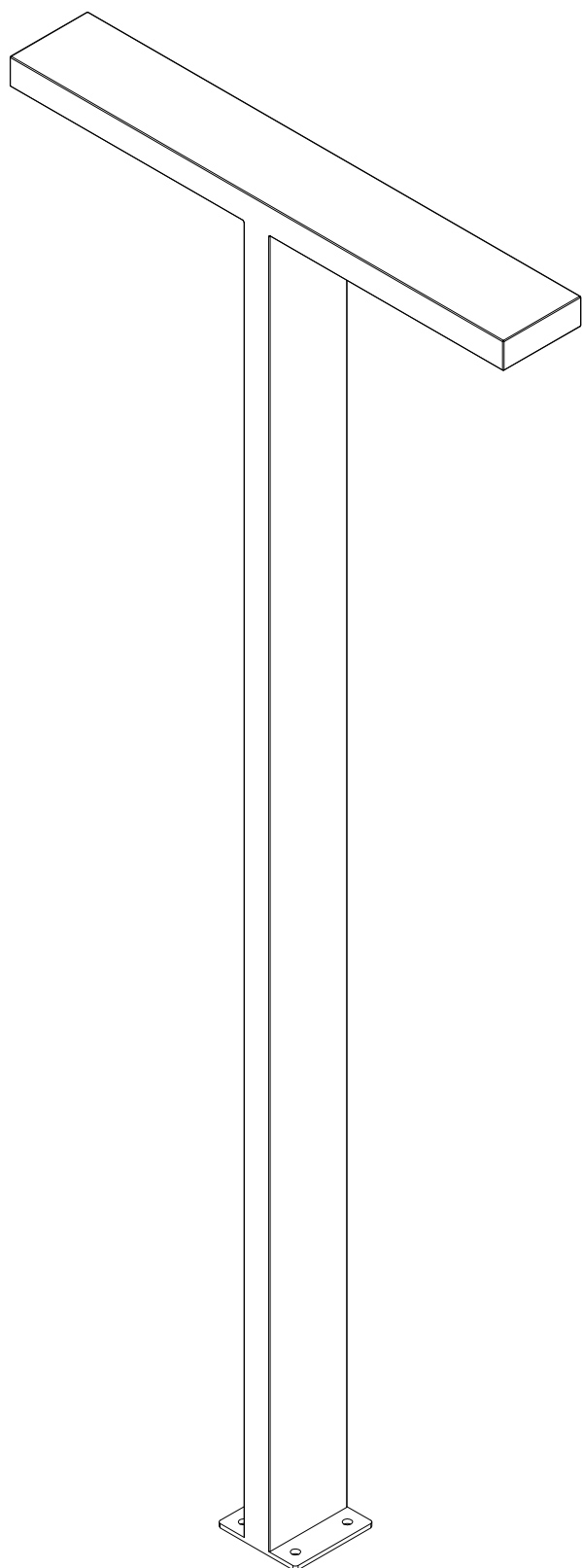
14_Parament horitzontal de formigó lliscat, amb àrid de 1,5 cm, subjectat en perfil tipus "U" d'acer galvanitzat de 7x30x60 cm.

DETALL ENLLUMENAT

Escala_1:20



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



1_ Tapeta de connexió a terra, de dimensions 10x20 cm.

2_ Fil conductor de coure nu de diàmetre 2mm.

3_ Parament horitzontal de peces prefabricades d'àrids granítics reciclats tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

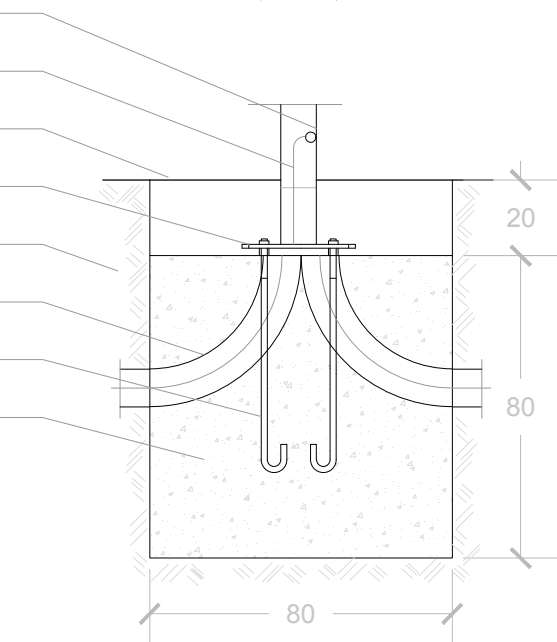
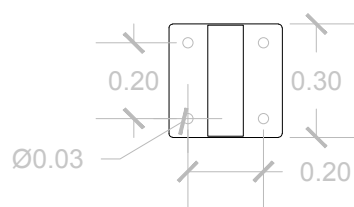
4_ Fixació d'acer de diimensions 30x30x1 cm unit mecànicament mitjançant cargols de rosca.

5_ Tereny natural format per argila lleugerament llimosa.

6_ Tub de polietilè de diàmetre 10 cm.

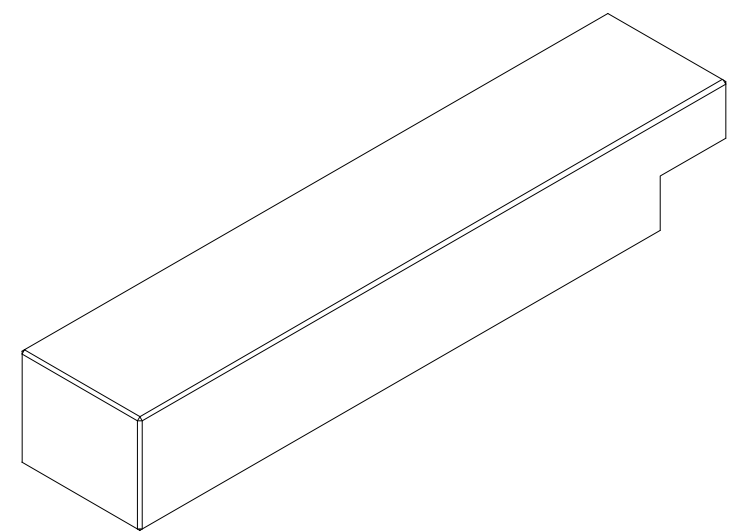
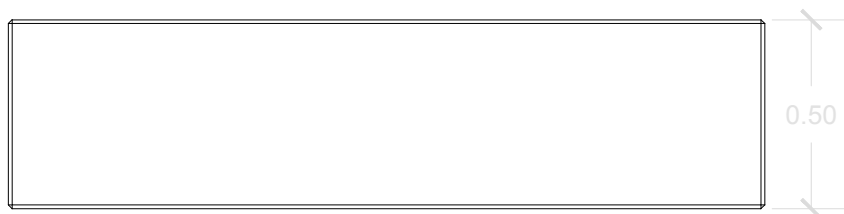
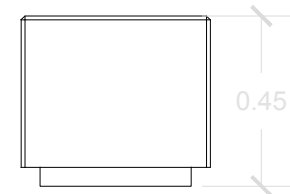
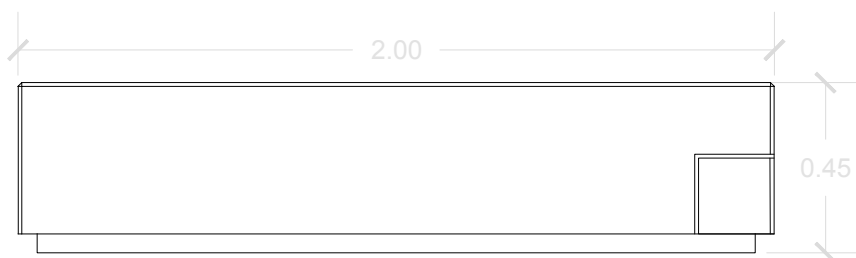
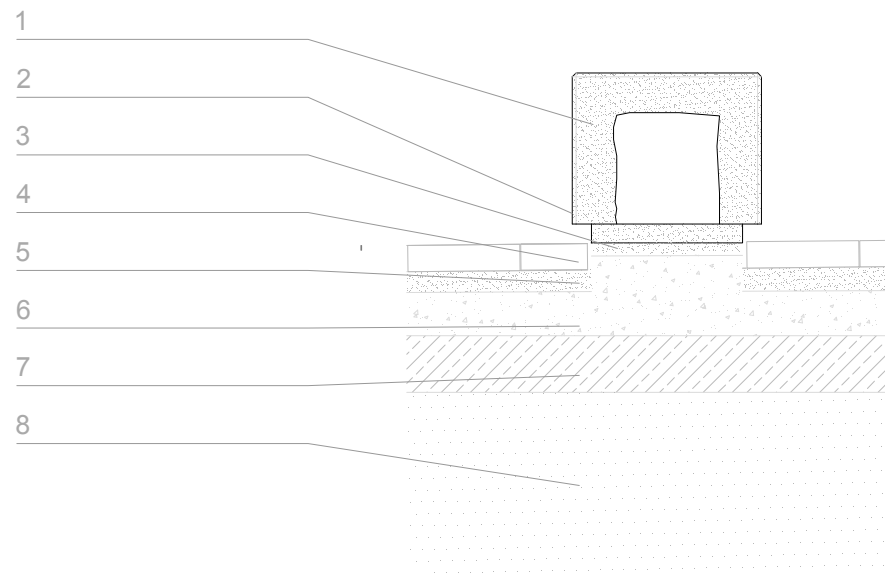
7_ Esperes d'acer corrugat de 60 cm de longitud i 16 cm de diàmetre fixades mecànicament amb la platina.

8_ Fonamentació de 80x80x80cm amb formigó tipus HM-20.



DETALL MOBILIARI

Escala_1:20



1_Peça prefabricada de formigó de color gris granític de dimensions 200x45x45 cm

2_Balisa empotrada al banc de làmpada tipus led..

3_Capa de morter M-2,5 de 2 cm e ruix per a fixar el mobiliari urbà.

4_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.

5_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.

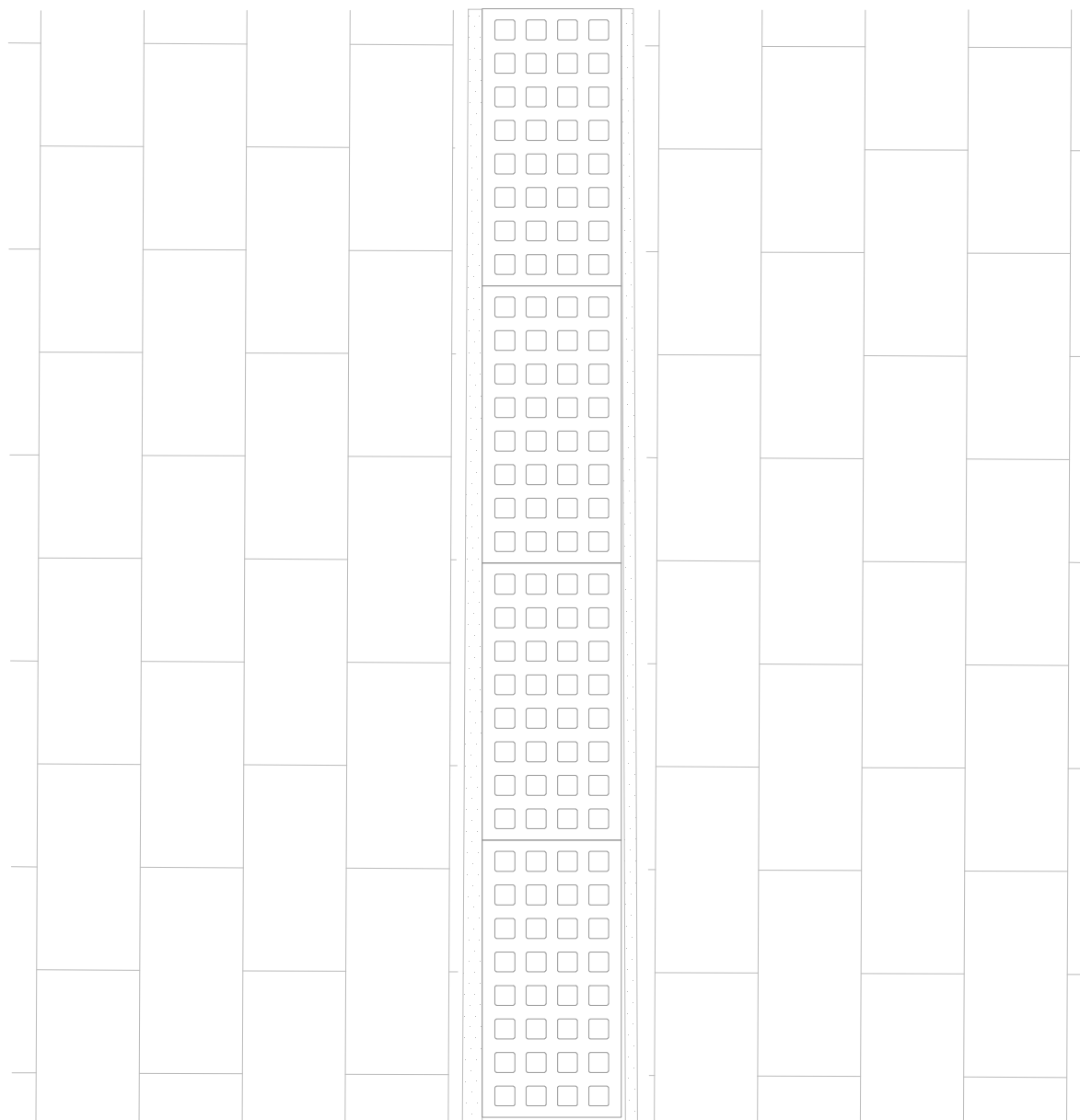
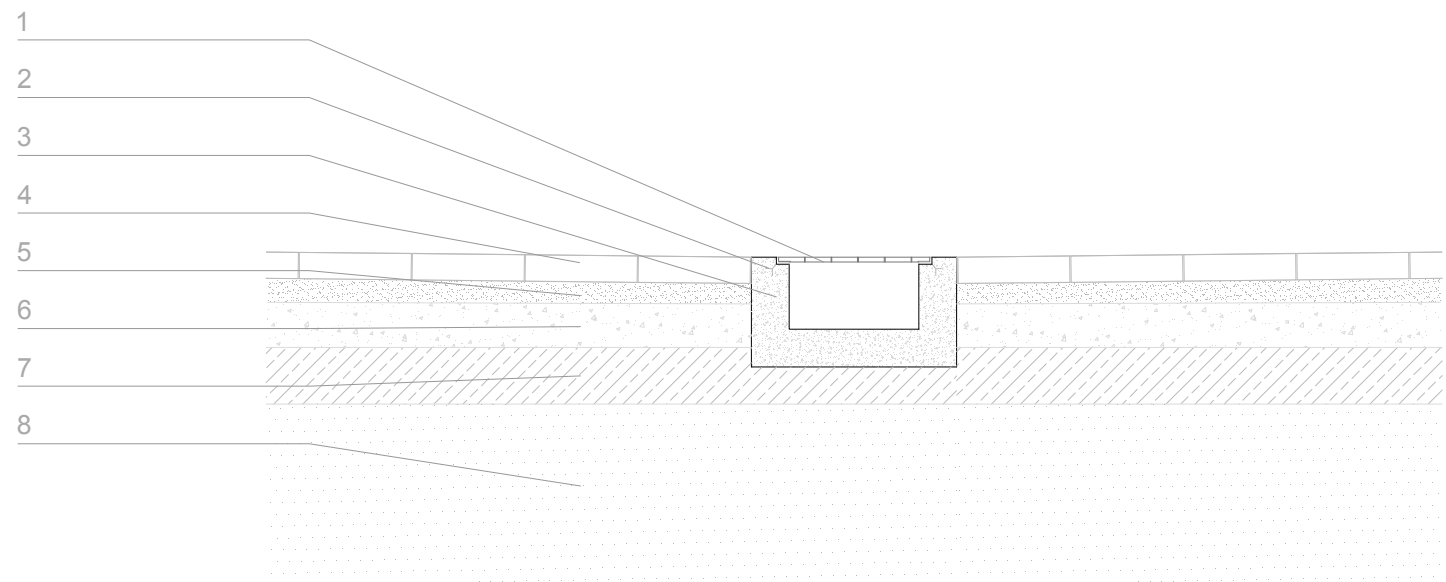
6_Capa de neteja amb formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.

7_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.

8_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

DETALL PLUJANES

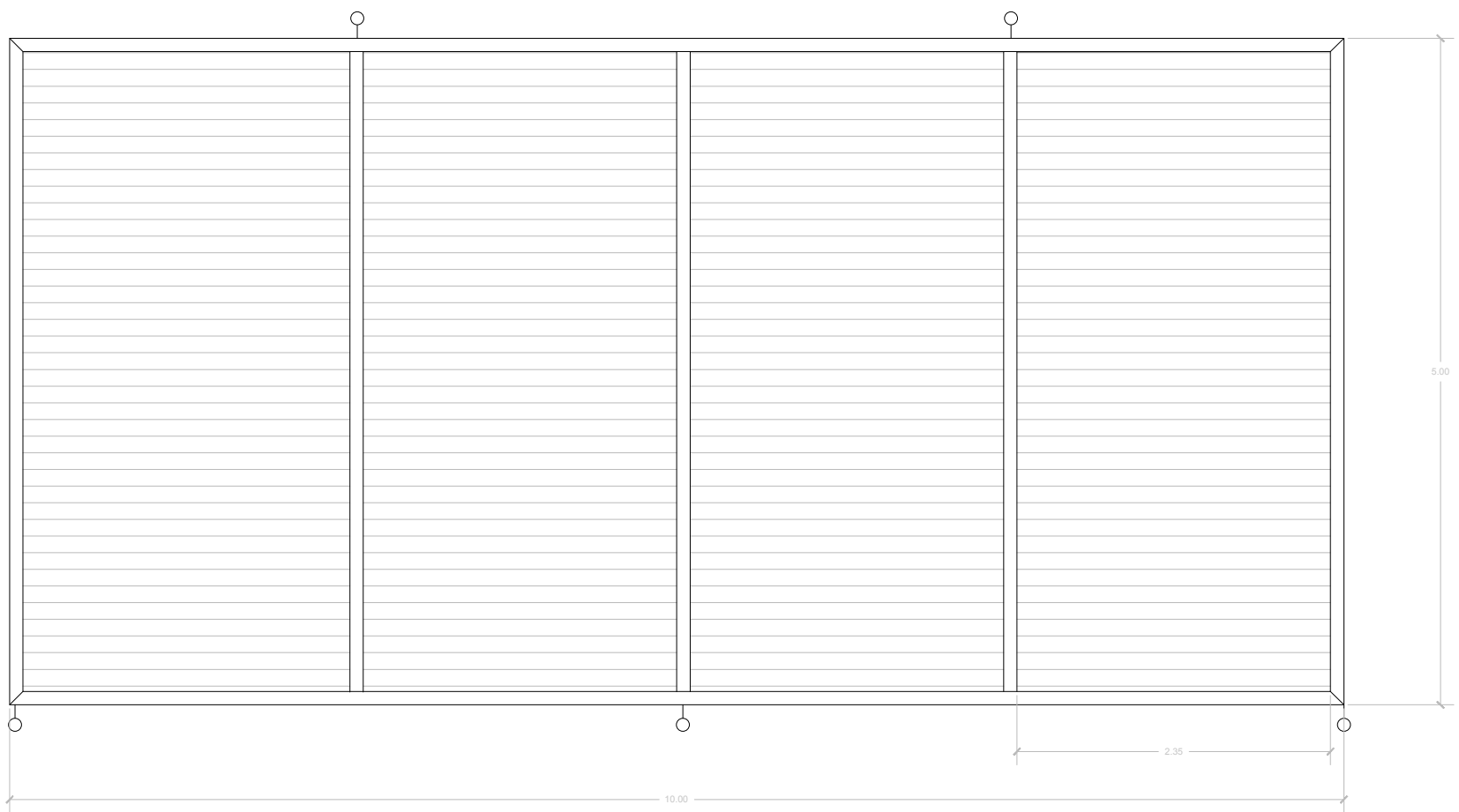
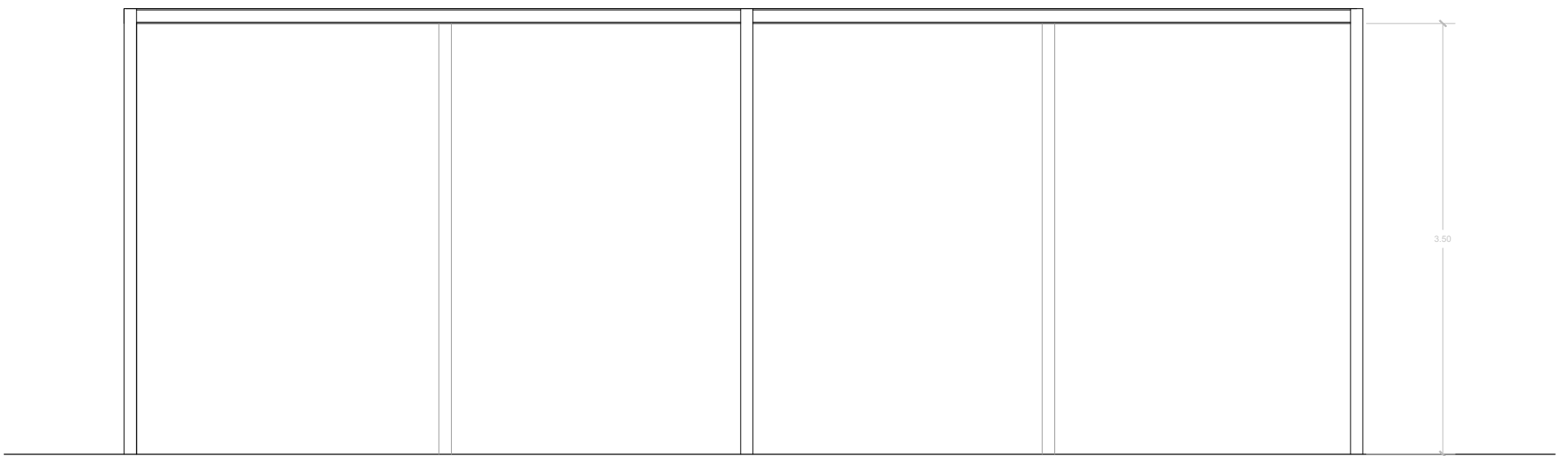
Escala_1:20



- 1_Peça prefabricada de formigó en forma de U de dimensions 55x80x30 cm
- 2_Peça metàl·lica e reforç del punt crític d'unió.
- 3_Reixa doble d'emobrnal de fosa e dimensions 80x40x6 cm.
- 4_Parament horitzontal de peces prefabricades tipus llosa de 30x60x7 cm de color cendra, amb juntes de 2mm, col·locades manualment per operari, fixades mecànicament per morter.
- 5_Capa de morter M-2,5 de 3-4 cm de gruix per fixar les peces del paviment.
- 6_Capa de neteja amb formigó pobre de HM-20 de 10 cm de gruix, amb una pendent del 2% per a drenar la superfície.
- 7_Capa de subbase granular de tot-ú natural de 15 cm de gruix.
- 8_Terreny natural format per argila lleugerament llimosa.

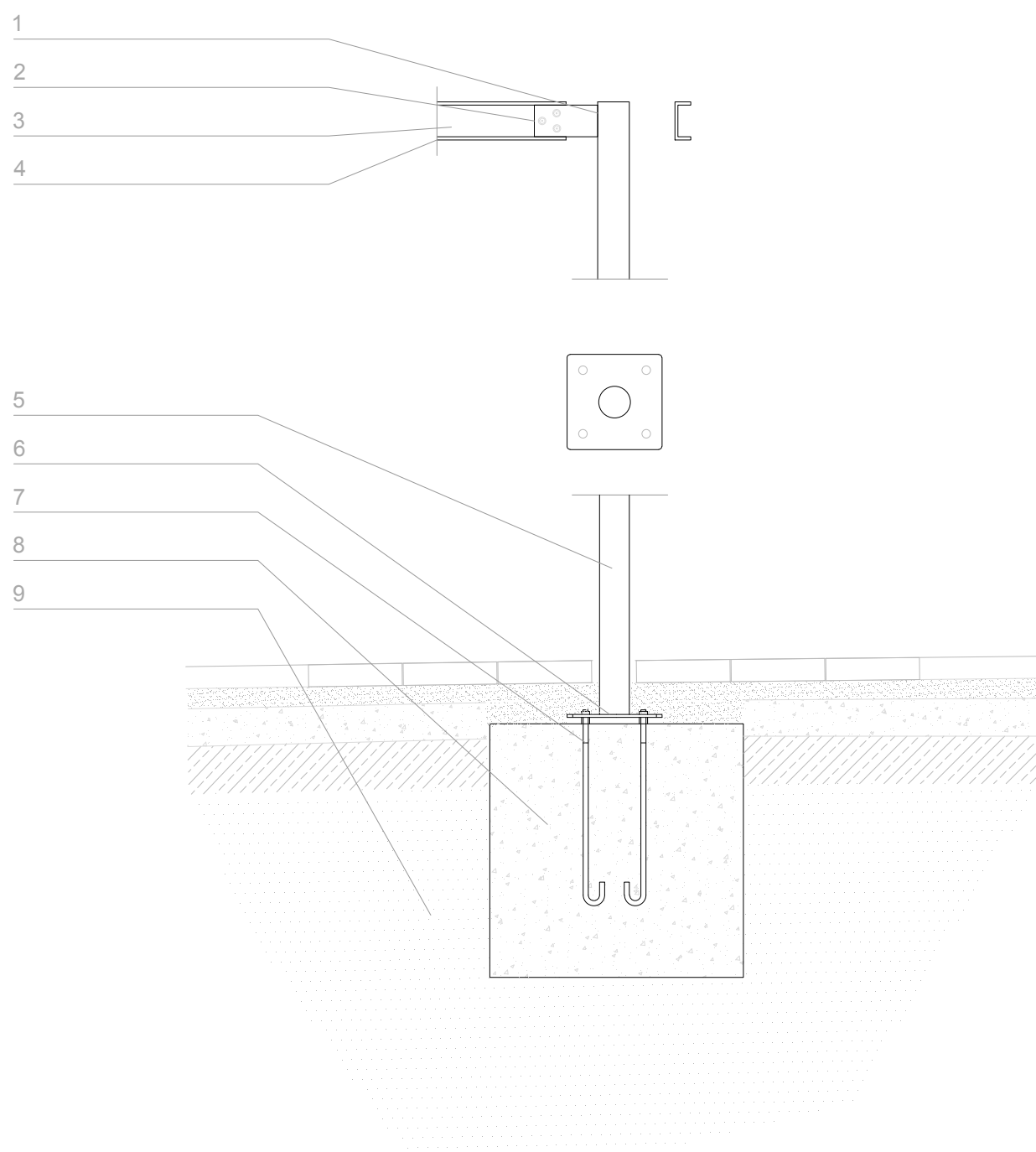
DETALL PÈRGOLA

Escala_1:50



DETALL PÈRGOLA

Escala_1:20



1_Soldadura entre l'estructura vertical del perfil metàl·lic rodó i la peça d'unió amb l'estructura horitzontal..

2_Tornilleria d'acer inoxidable.

3_Estructura horitzontal metàl·lica de perfils IPN 100 d'acer galvanitzat.

4_Protecció envers als rajos solars de llistons de fusta de dimensions 10x5x135 cm amb acabat de vernís natural.

5_Estructura vertical de pilars tubulars d'acer galvanitzat de diàmetre 10 cm.

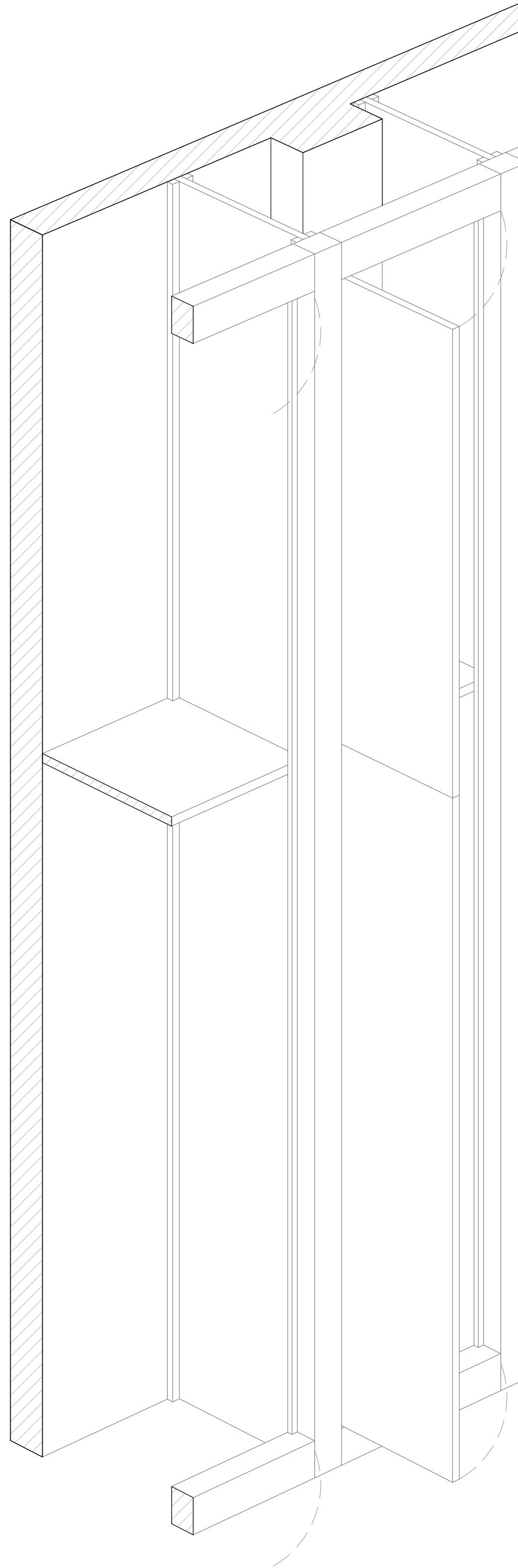
6_Fixació d'acer de diimensions 30x30x1 cm unit mecànicament mitjançant cargols de rosca.

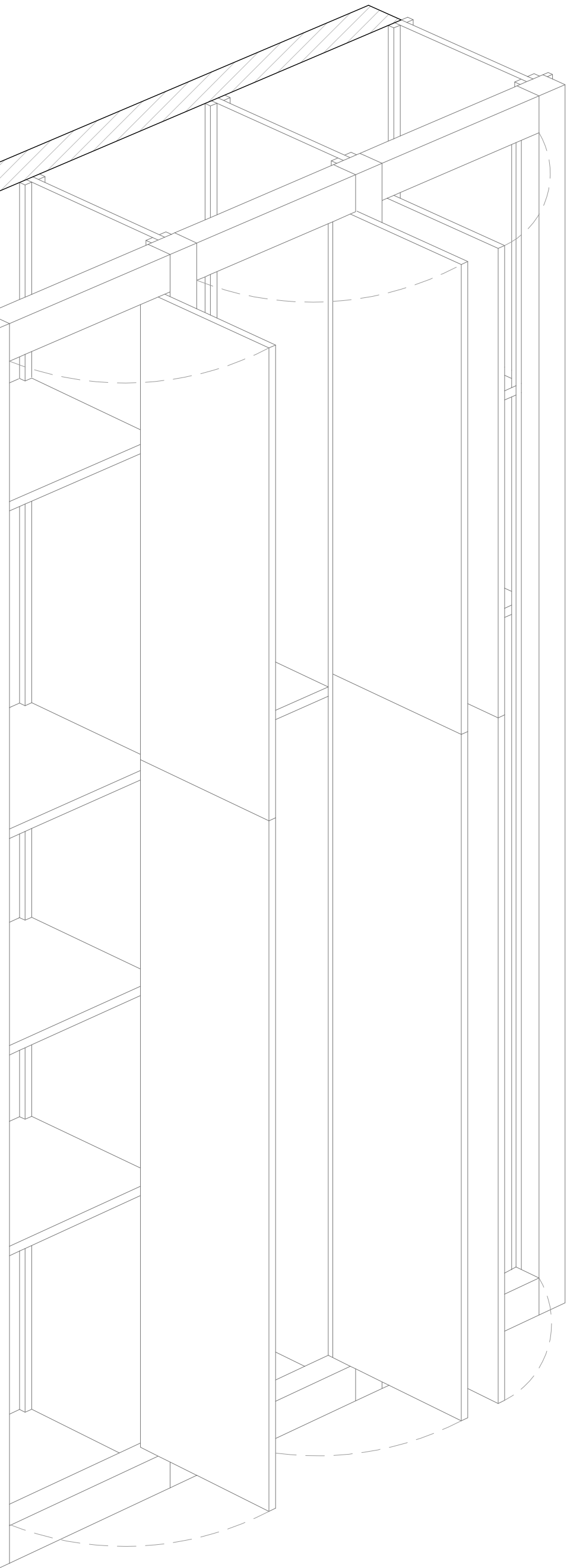
7_Esperes d'acer corrugat de 60 cm de longitud i 16 cm de diàmetre fixades mecànicament amb la platina.

8_Fonamentació de 80x80x80m amb formigó tipus HM-20.

9_Tereny natural format per argila lleugerament llimosa.

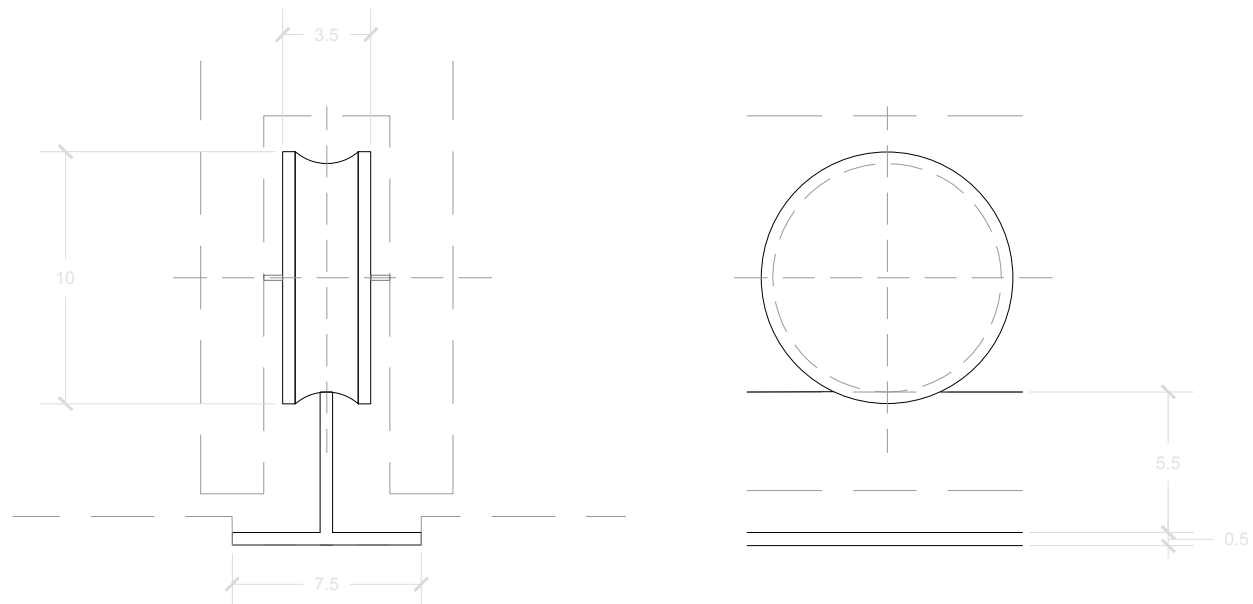
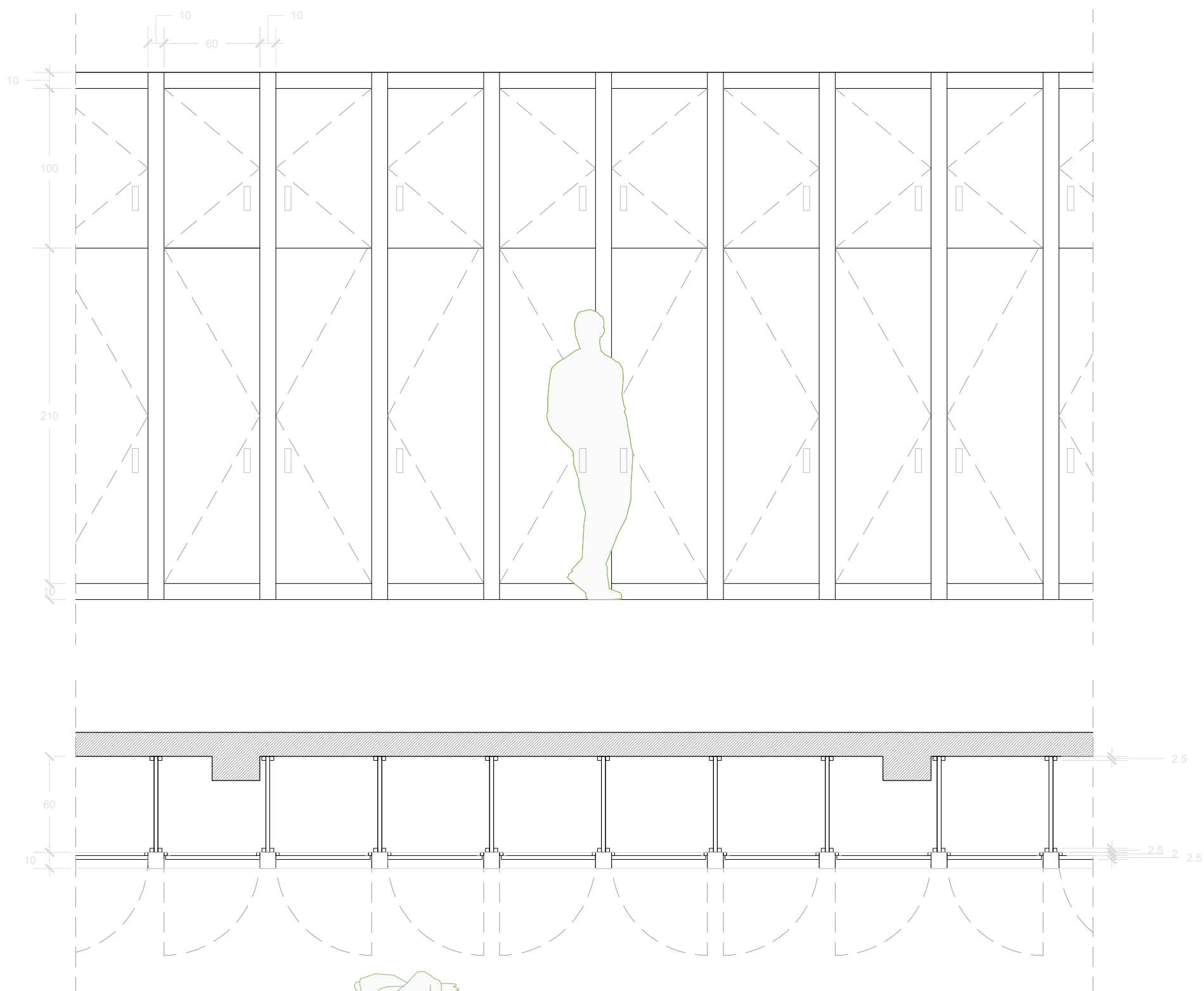
AXONOMETRIA FUSTERIES





DETTALL FUSTERIES

Escala_1:30
Escala_1:10





Vista interior d'una aula del bloc.

DEFINICIÓN 11 ESTRUCTURAL

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

FONAMENTACIÓ

La fonamentació, tant pel bloc de nova construcció, com per la coberta de l'interior del pati d'illa es planteja amb una fonamentació superficial amb sabates, concretament, aïllades. En que s'arriostaran entre elles per a una major rigidesa.

El terreny es troba en un estrat argilós que presenta una tensió admissible d'entre 2 i 4 kg/cm², segons un geotècnic d'una construcció veïna. L'emplaçament es troba en una plana fluvial, per tant es tracta de sediments fluvio-lacustres pliocens i quaternàries.

La fonamentació més desfavorable, la del bloc de nova construcció es predimensiona a continuació:

$$P = N \times PPS \text{ (pes propi sabata)}$$
$$P = 1110,27 \times 5,625 = 6.245,27 \text{ kN}$$

$$\text{Sup} = 6.245,27 \text{ kN} / 0,05 \text{ kN/cm}^2 = 124.905,38 \text{ cm}^2 \rightarrow 378,02 \text{ cm de costat}$$
$$C = 378,02 / 2 - 100 / 2 = 1,40 \text{ cm de cantell}$$

Per tant, les dimensions de la sabata seran 1,00 x 1,00 x 1,40 cm

ESQUEMES ESTRUCTURA

Estructura vertical

L'estructura vertical en el bloc de nova construcció consisteix en la planta baixa en una estructura porticada de formigó armat amb pilars de secció rectangular de 45x30 cm als quals se'ls uneixen pilars de fusta laminada, a partir del primer pis, mitjançant unions metàl·liques del tipus platines d'espera, facilitant la unió entre la part humida i la seca, i quedant així ocultes en l'interior de l'estructura. Els pilars de fusta laminada tenen una secció també de 45x30 cm, i tenen un intereix d'1,95 metres. Aquests, s'uneixen entre ells a través d'unions per encaixos reforçades amb unions metàl·liques de cargols.

En el cas de la coberta de l'interior del pati d'illa també s'hi ha projectat una estructura porticada de formigó armat, amb uns pilars de secció rectangular de 60x30 cm, que rebrà les jàsseres de fusta que permetran cobrir la llum del pati. En un dels dos extrems, en el que es troba al nord, s'aprofita l'espai entre columnes per a aplicar-hi programa, en aquest cas, serveis.

Per últim, en els locals de planta baixa ja existents no es modifica l'estructura vertical que actualment tenen tots i cada un dels edificis, construïts al llarg dels anys setanta i que consten de pilars de formigó, normalment de secció de 30x30 cm.

Estructura horitzontal

En el cas de l'edifici del bloc, hi haurà dos tipus d'estructura horitzontal. Un primer cas, el de l'estructura horitzontal de la primera planta, que consistirà en una llosa de formigó armada, col·locada sobre els diversos pòrtics, d'un gruix de 25 cm. Les esmentades jàsseres de formigó armat de cantell, tindran una secció rectangular de dimensions de 90x30 cm.

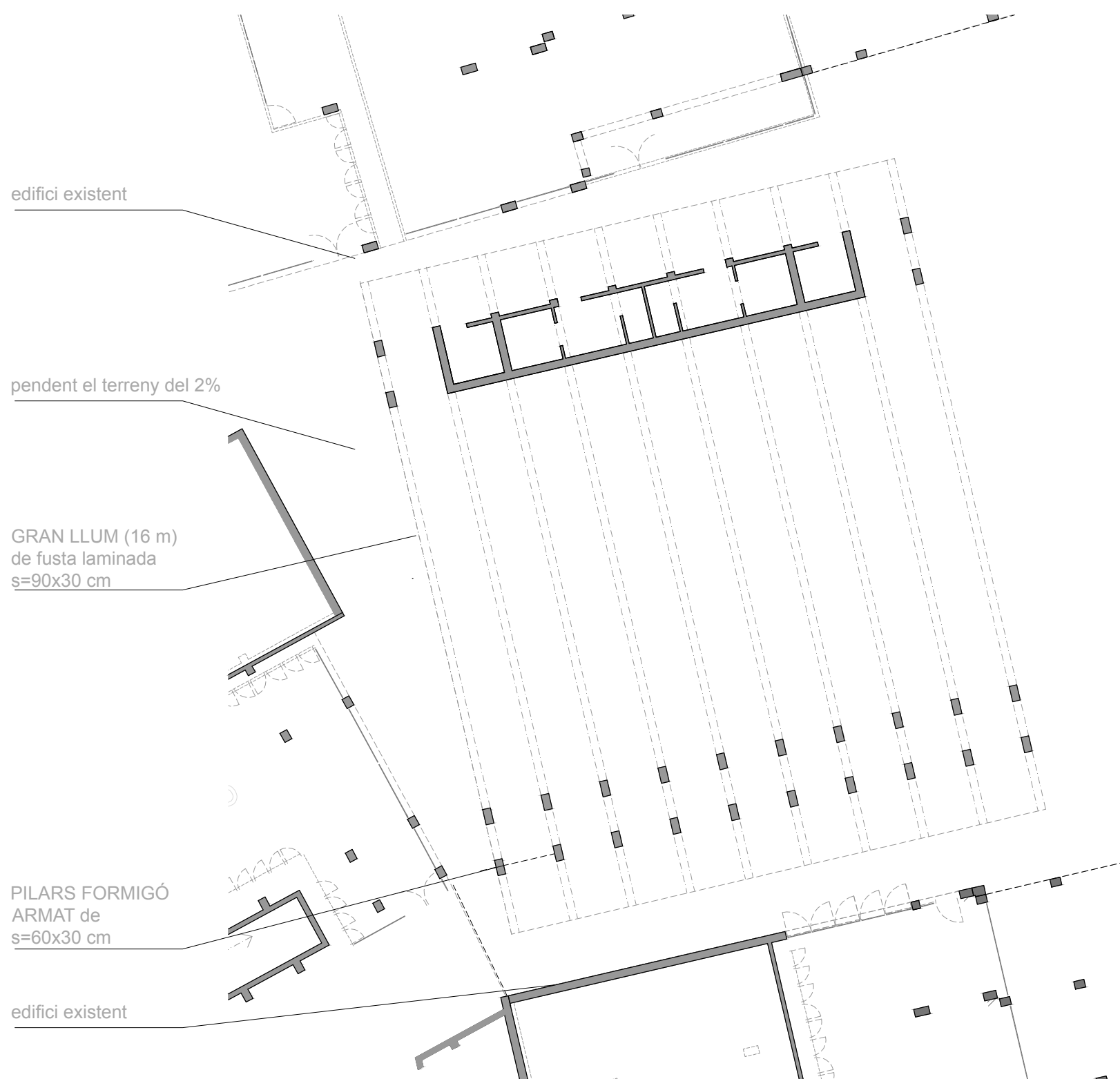
En la resta de plantes, l'estructura horitzontal serà també unidireccional de jàsseres de cantell de 20x30 cm de fusta laminada encastades amb unions metàl·liques als pilars de fusta, també laminada, que configuren l'estructura vertical. El forjat el completaran uns panells de fusta laminada de 100x250 cm i de 25 cm de gruix.

Pel que fa al cas de la coberta dins el pati interior, l'estructura horitzontal consisteix en jàsseres de fusta laminada de secció 100x30 cm, per cobrir una llum total de setze metres, i amb un voladís a cada extrem de 2,3 metres.

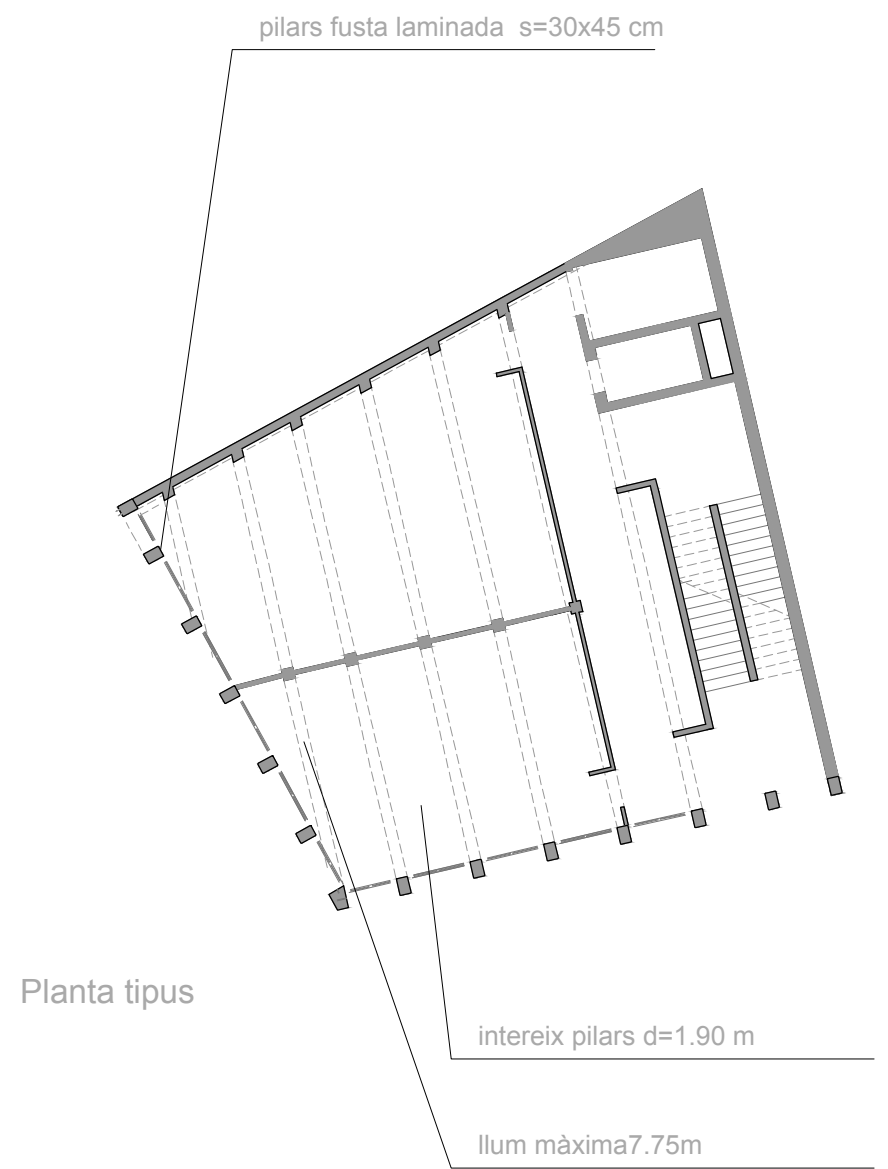
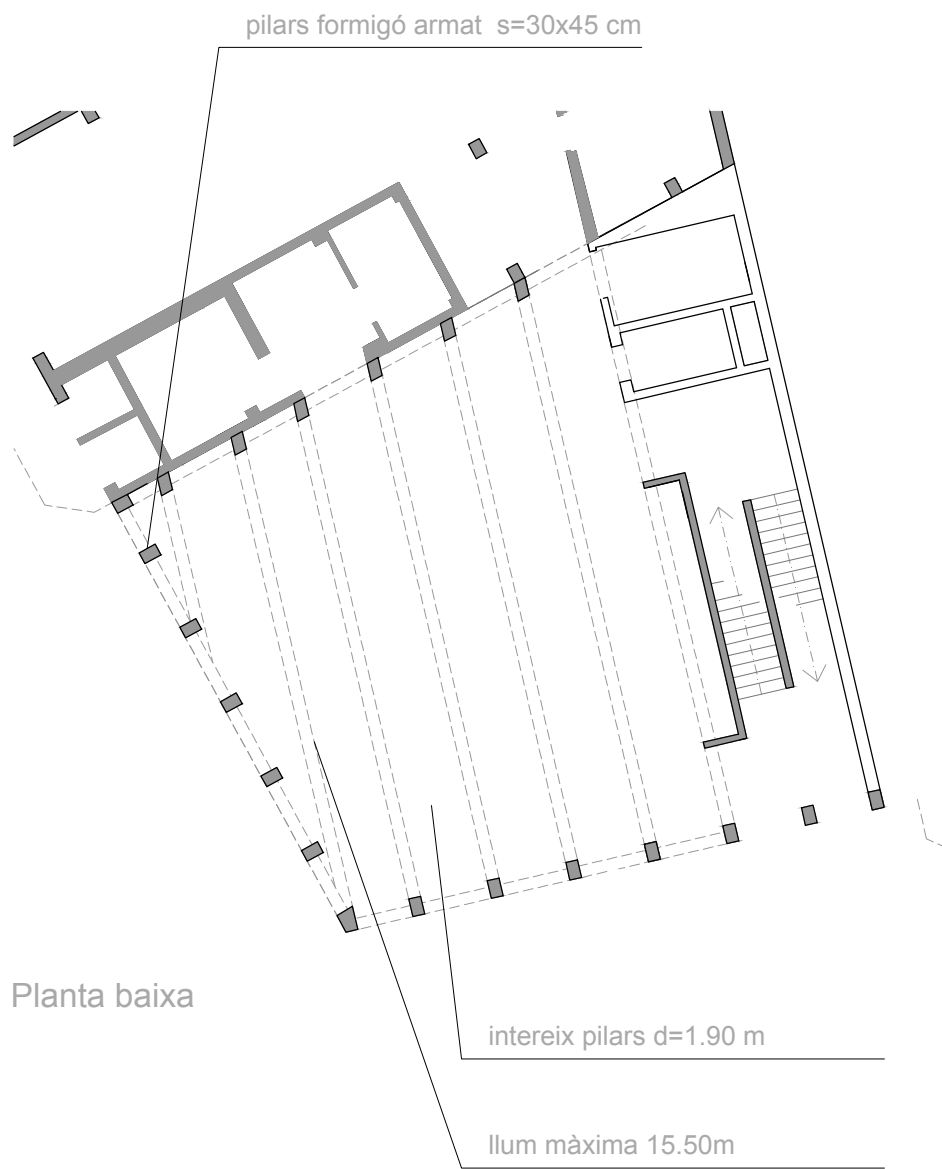
Finalment, en el cas dels locals en planta baixa en què s'hi situa programa del projecte, no es modifica cap element de l'estructura horitzontal existent. És a dir, es mantenen com estan actualment els forjats unidireccionals de biguetes autoportants i revoltos ceràmics.

ESQUEMA COBERTA INTERIOR PATI D'ILLA

Escala_1:200



ESQUEMA EDIFICACIÓ TIPUS BLOC
Escala_1:200



ESTATS DE CÀRREGA

Accions permanents; pes propi bloc

Coberta invertida: $2,5\text{kN/m}^2$
Forjat de fusta (plantes superiors) 2kN/m^2
Forjat de formigó armat (planta primera) 3kN/m^2
Estructura envans de fusta 1kN/m^2
Paviment formigó lliscat $1,5\text{kN/m}^2$

Accions variables: sobrecàrrega d'ús bloc

Zones accés al públic: 5kN/m^2
Cobertes no transitable (reparacions): 1kN/m^2

Accions permanents; pes propi coberta

Coberta: 2kN/m^2
Lluernaris 1kN/m^2

Accions variables: sobrecàrrega d'ús coberta

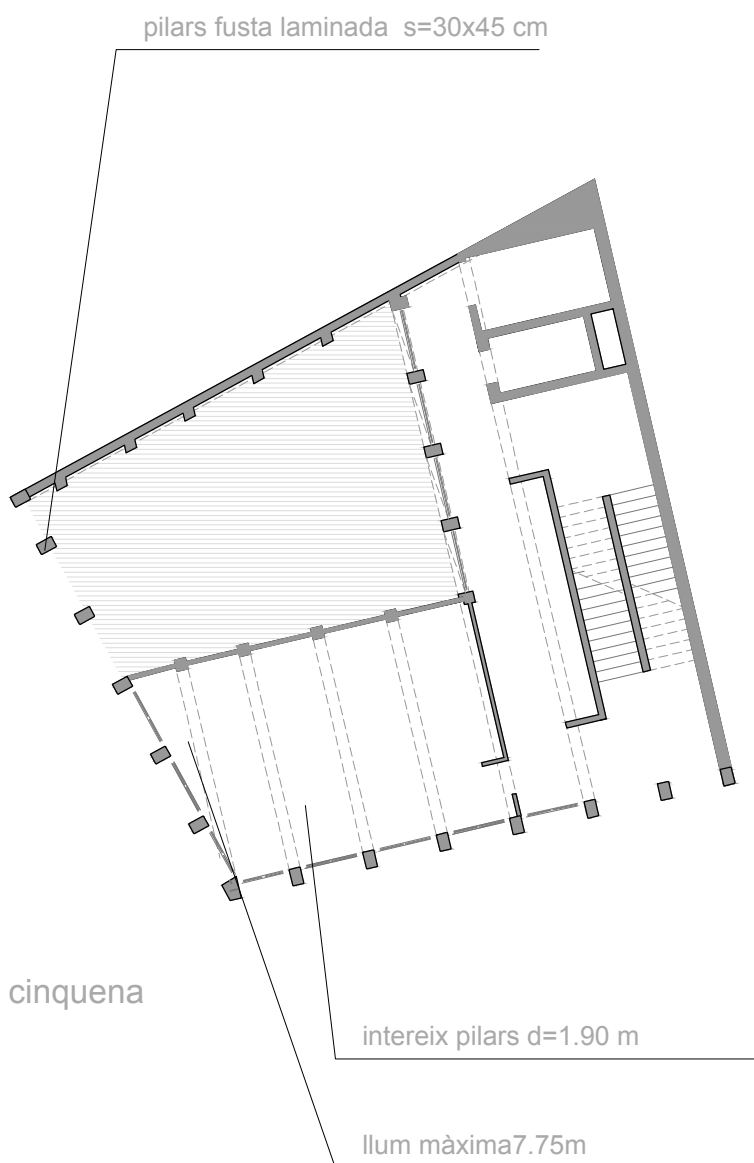
Cobertes no transitable (reparacions): 1kN/m^2

Accions variables: càrrega de neu

Segons la Norma DB-SE-AE, s'han considerat els següents paràmetres de càlcul:

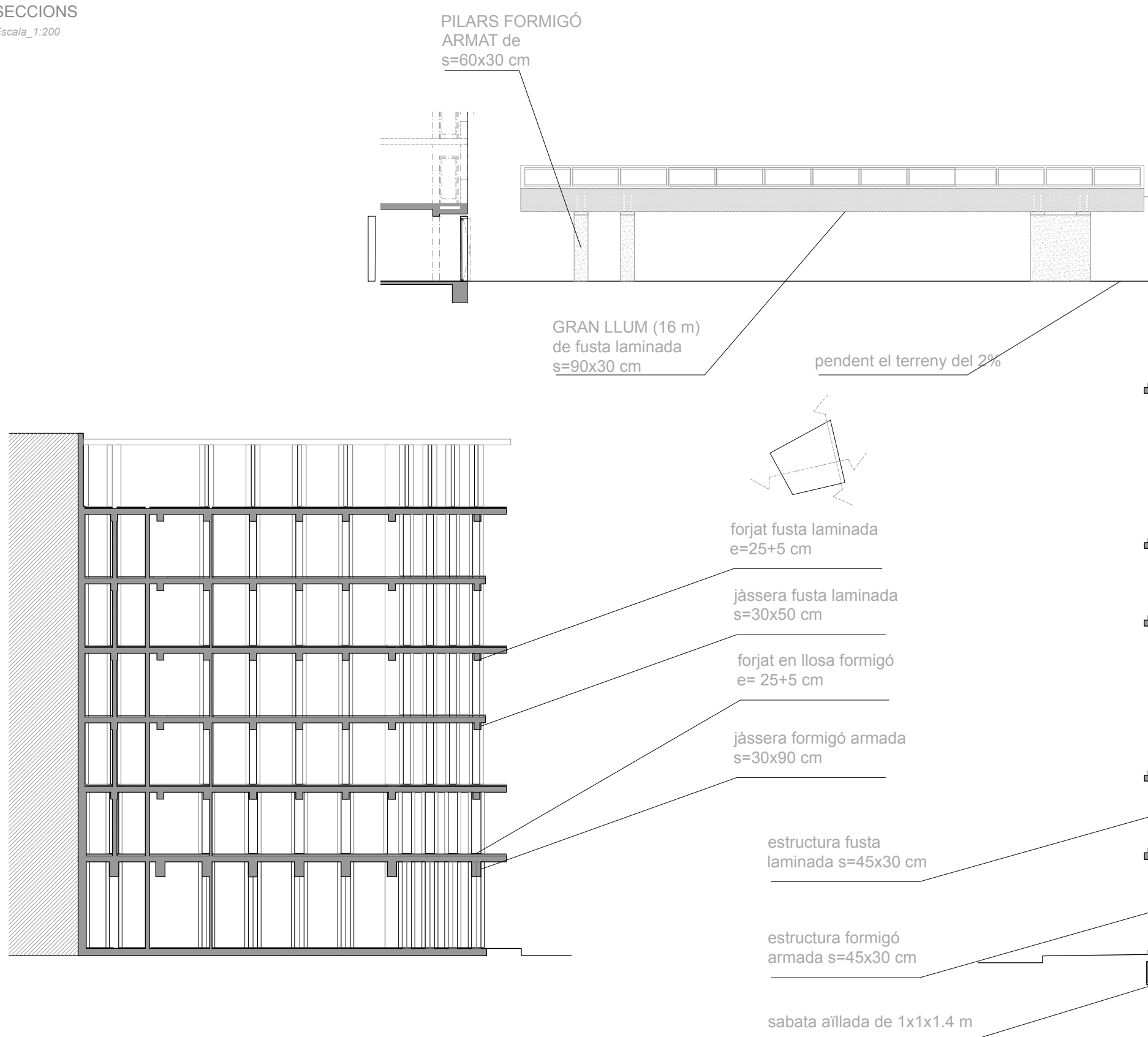
Zona climàtica: 2
Alçada topogràfica edifici: $+83\text{m}$
Càrrega de neu: $q_n = \mu \cdot s_k$
Coeficient de forma de la coberta: $\mu=1$
Valor característic de la càrrega de neu a sobre del terreny horitzontal (art.3.5.2 i annex E): $s_k=0,5\text{kN/m}^2$
Per tant $q_n = \mu \cdot s_k = 1 \cdot 0,5 = 0,5\text{kN/m}^2$

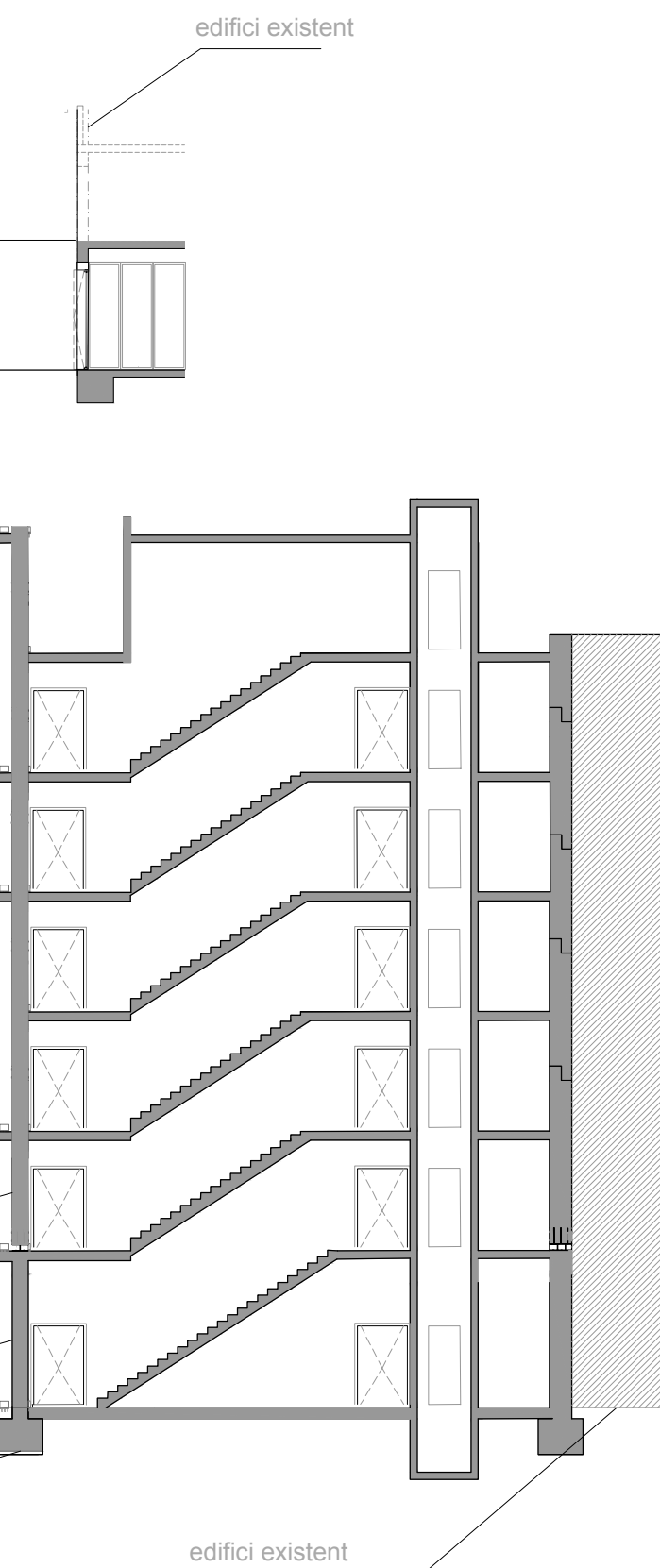
*Al ser concomitant amb la de coberta no transitable, tant sols per a manteniment, i aquestes són més desfavorables, no usarem la càrrega de neu per a calcular l'estructura.



SECCIONS

Escala_1:200





Accions variables: càrrega de vent

Segons la Norma DB-SE-AE, s'han considerat els següents paràmetres de càlcul: L'acció de vent és una força perpendicular sobre la superfície de cada punt exposat, que s'expressa:

$$q_e(\text{pressió estàtica}) = q_b (\text{pressió dinàmica vent}) \cdot c_e (\text{coeficient exposició}) \cdot c_p (\text{coeficient de pressió/succió})$$

Pressió dinàmica del vent q_b (segons annex C): Zona C: $0,52 \text{ kN/m}^2$

Coeficient exposició c_e (segons taula 3.4):

Grau asperesa: IV (Zona urbana) Altura considerada (24m): 2,4

Coeficient de pressió/succió c_p/c_s (segons taula 3.5):

Esbeltesa del pla paral·lel al vent $(h/b)=24,4/13,4=1,82$

C_p : 0,8

C_s : -0,7

Per tant el valor de la càrrega de vent serà:

$$q_e \text{ pressió} = 0,52 \times 2,4 \times 0,8 = 0,9984 \text{ kN/m}^2$$

$$q_e \text{ succió} = 0,52 \times 3,5 \times 0,6 = -0,8736 \text{ kN/m}^2$$

Accions accidentals: acció sísmica

Segons la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica "ab" en funció de la situació del municipi de Salt és de 0,08 g.

Tipus de construcció: importància normal segons art.1.2.2.

Acceleració sísmica bàsica: 0,08g.

Coeficient de contribució (k): 1.00

Vida útil: 50 anys

Coeficient de risc $\rho = 1$ (per a construccions importància normal, segons art 2.2)

Coeficient del sòl: considerem $c=1,60$

Part de la sobrecàrrega a considerar 0,6 (edifici públic, art3.2)

Esmorteïment: 5% (plantes compartimentades) segons taula 3.1.

Acceleració sísmica de càlcul $a_c = s \cdot \rho \cdot a_b$; $a_c = 0,08g$.

*Ja que l'edifici objecte del projecte és de importància normal amb pòrtics arriostrats entre si a totes direccions i que l'acceleració sísmica de càlcul és igual a 0,08g, no és obligatòria l'aplicació de la normativa sismoresistent segons art 1.2.3 de la NCSE-02.

PREDIMENSIONATS

Totes les accions anteriors d'aplicació a l'estructura del projecte, s'han aplicat a dos pòrtics representatius: un pòrtic pel bloc, l'edifici de nova construcció, i un altre per la coberta de l'interior del pati d'illa. Els diagrames han estat calculats mitjançant el programa iEVA8. S'han extret els valors màxims amb la combinació més desfavorable de axials i moments.

Comprovació pilar de formigó del bloc.

$S > 6 \times Nd / fcd$
 $S = \text{àrea secció (bxh)}$
 $cp = \text{coeficient situació pilar (pilar central 1,5)}$
 $Nd = \text{Axial de càlcul}$
 $cd = \text{Resistència formigó}$

$S > 1,5 (1110310 / (25 / 1.5)) = 99.927,9 \text{ mm}^2$, és a dir, 999,279 cm^2

HxB de 45x30 cm són 1.350 cm^2

-COMPLEIX-

Comprovació pilar de formigó de la coberta.

$S > 6 \times Nd / fcd$
 $S = \text{àrea secció (bxh)}$
 $cp = \text{coeficient situació pilar (pilar central 1,5)}$
 $Nd = \text{Axial de càlcul}$
 $cd = \text{Resistència formigó}$
 $S > 1,5 (1183,50 / (25 / 1.5)) = 10.651,5 \text{ mm}^2$, és a dir, 106,515 cm^2

HxB de 60x30 cm són 1.350 cm^2

-COMPLEIX-

Comprovació de jàsseres de formigó del bloc per fletxa

$h \geq (Ln / c) + 0,05$
 $h = \text{Cantell de la jàssera (m)}$
 $Ln = \text{Llum lliure entre cares de pilars (15,5m)}$
 $C = \text{Coeficient per formigó HA-30, tram aïllat B400S} = 17$

$h = (15,5 / 17) + 0,05 = 90 \text{ cm}$

-COMPLEIX-

Comprovació biga de fusta (per flexió)

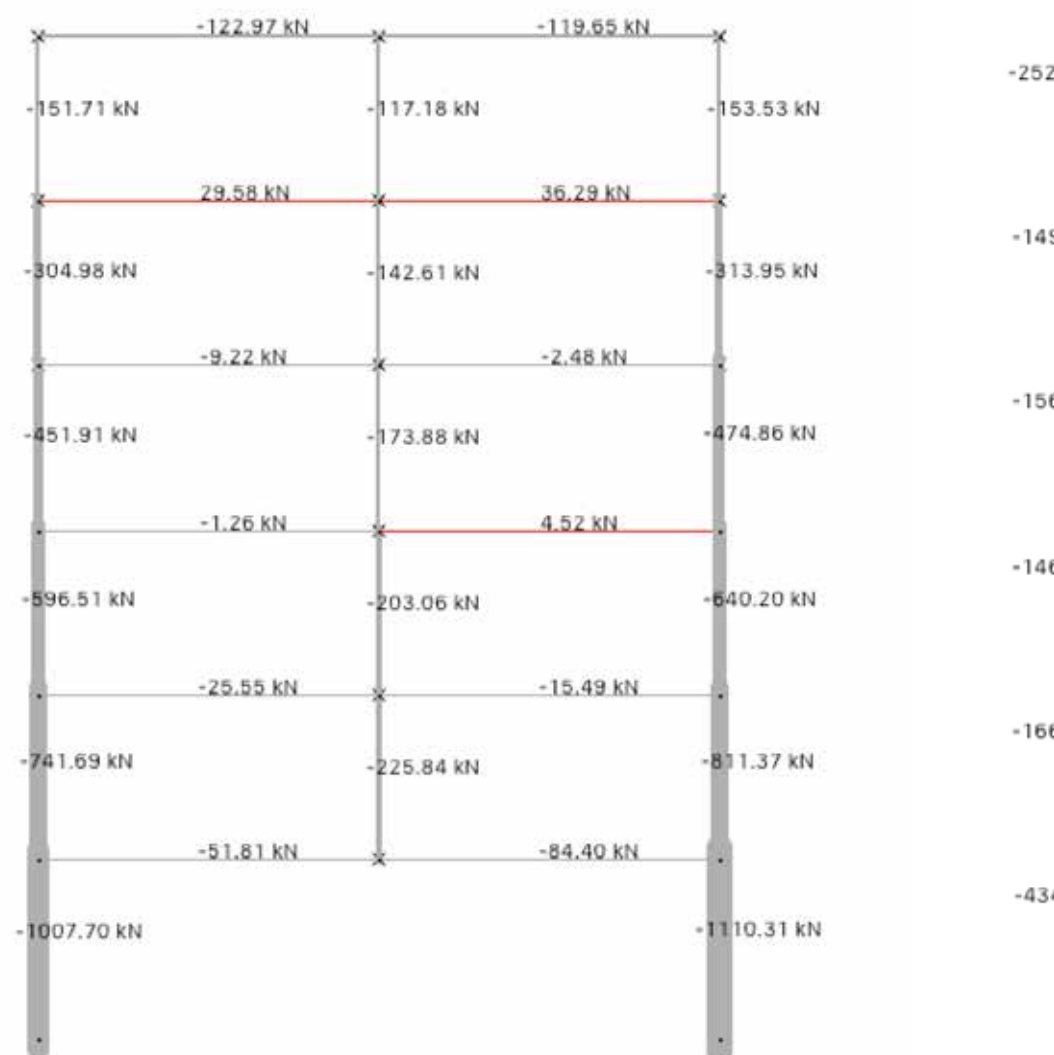
Es fixa b, 30 cm
 $d > 2,2 \times (Md / (fcd \times b)) \times (1/2)^2$
 $d > 2,2 \times (850210 / (25 \times 30)) \times (1/2)^2 = 74 \text{ cm}$
 $d = 90 \text{ cm}$

-COMPLEIX-

La resta de comprovacions:

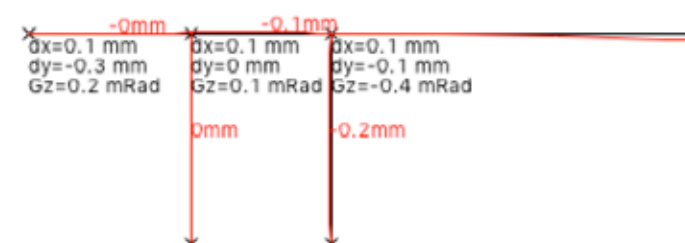
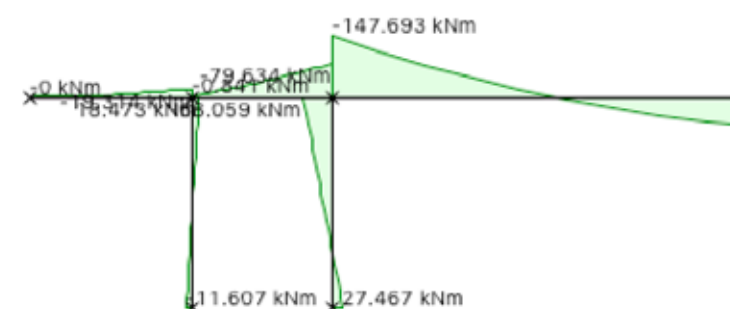
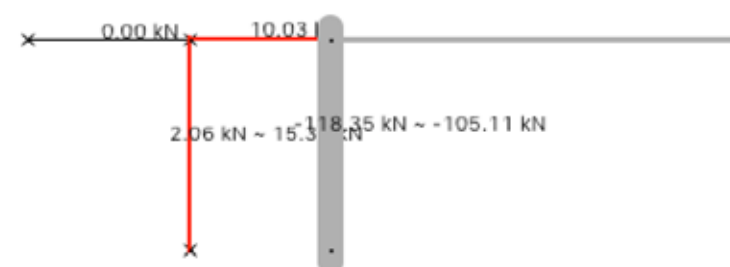
- Comprovació del pilar de fusta del bloc.
- Comprovació de la biga de fusta del bloc.
- Comprovació de la biga de fusta de la coberta.

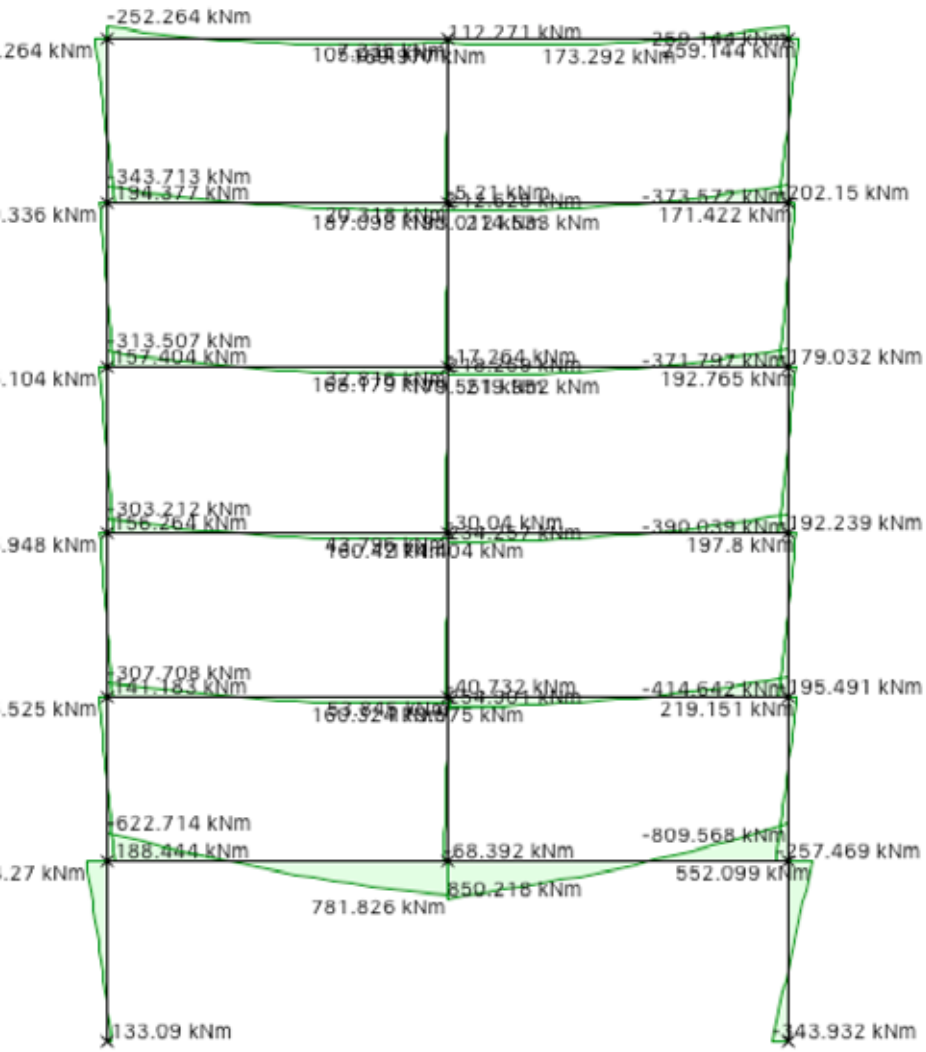
S'han realitzat mitjançant unes taules que s'adjunten a continuació.



Axials

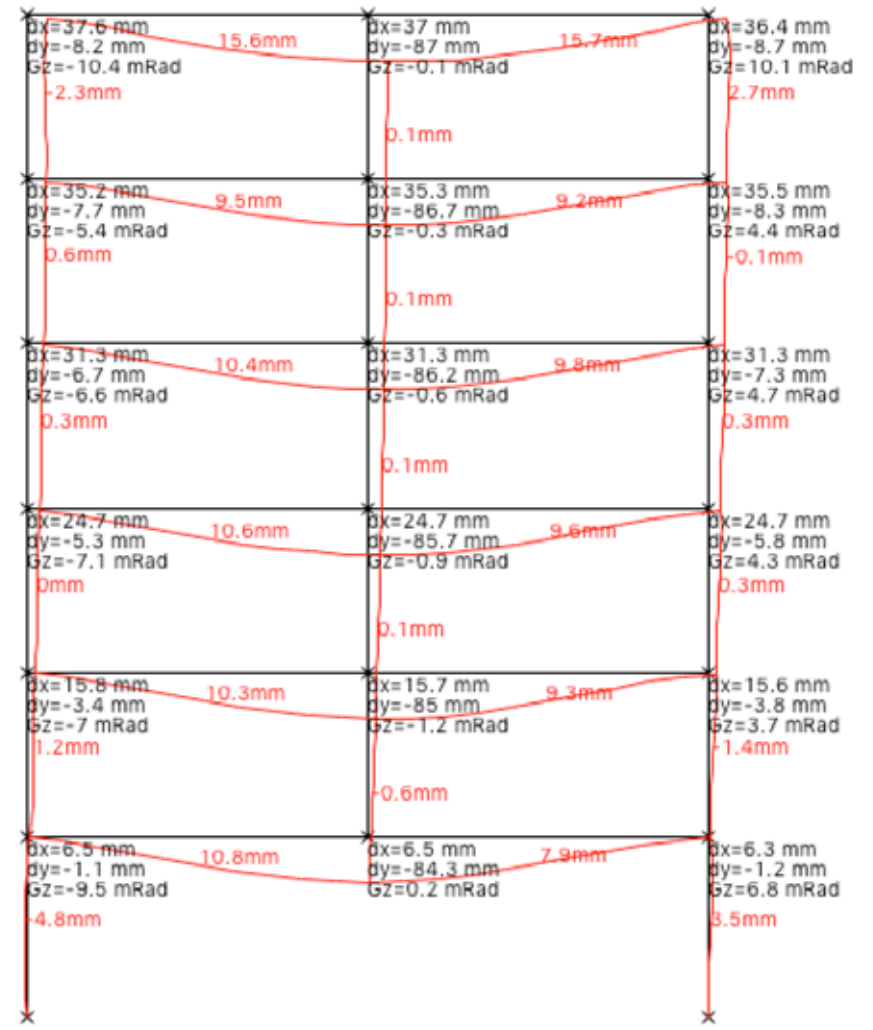
Diagrama axials pòrtic bloc





Moments

Diagrama moments pòtic bloc



Deformacions

Diagrama deformada pòtic bloc

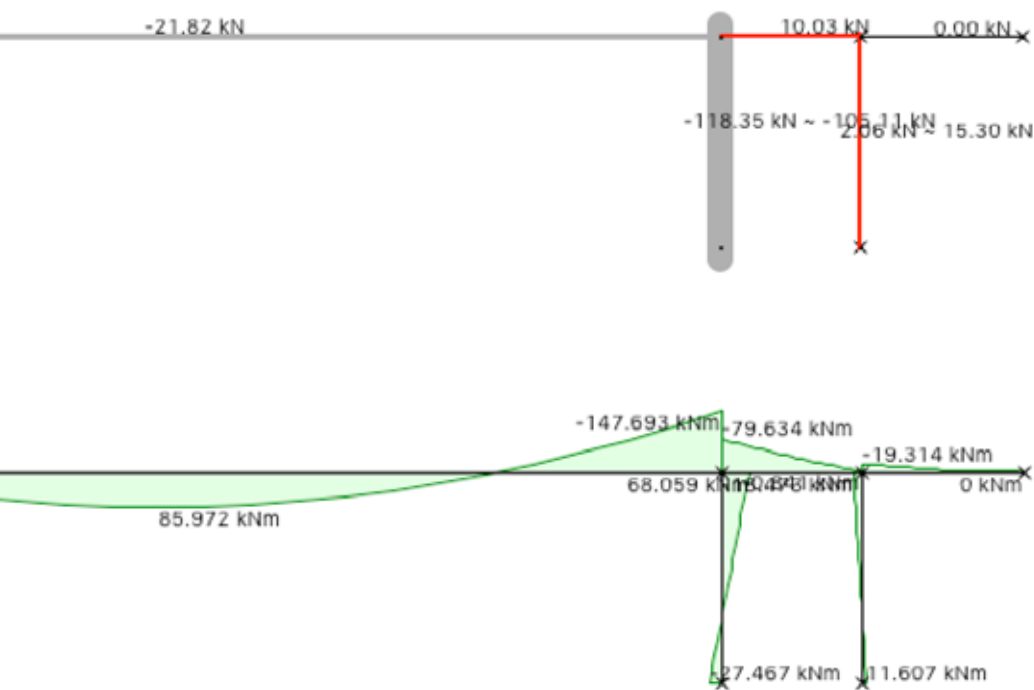


Diagrama axials pòtic coberta pati interior d'illa



Diagrama moments cobeta pati interior d'illa

Diagrama deformada cobeta pati interior d'illa

Comprovació de pilar de fusta del bloc

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE PILARES DE MADERA MACIZA LAMINADA
SOMETIDOS A CARGA DE FUEGO
Compresión simple y compuesta

Obra :	Bloc Centre Barri Salt
Tipo de pieza :	Pilar bloc edifici

Clase de madera:	C18	CONÍFERA
-------------------------	------------	-----------------

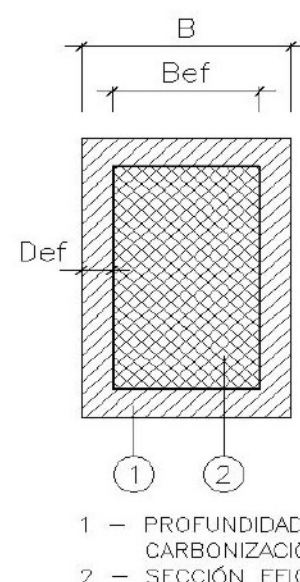
$f_{c,0,k}$ =	18,0	N/mm ²	Resistencia característica a compresión
$E_{0,k}$ =	6,0	KN/mm ²	Módulo elasticidad característico
ρ_m =	3,2	KN/m ³	Densidad característica

Resist. al fuego :	R-120
---------------------------	--------------

D_{ef} =	103,0	mm	Profundidad de carbonización
------------	-------	----	------------------------------

Caras expuestas:	2H	+	2B
-------------------------	-----------	---	-----------

Clase de servicio:	CS 1
	Interior seco (Temp > 20°, Humedad < 65%)



Propiedades de la sección

H =	45	cm	I =	101.250	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección corr
B =	30	cm	W =	6.750	cm ³	Momento resistente (de la sección corr
Area =	1350,0	cm ²				

H _{ef} =	24,4	cm	I _{ef} =	1.689	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección efica
B _{ef} =	9,4	cm	W _{ef} =	359	cm ³	Momento resistente (de la sección efica
Area _{ef} =	229,4	cm ²				

Cargas y coeficientes

Cargas permanentes		Sobrecargas de uso				
N _{pp} * =	12,00	KN	N _{su} * =	10,00	KN	Axil mayorado
M _{pp} * =	1,10	m·KN	M _{su} * =	1,00	m·KN	Momento flector mayorad
Y _{pp} =	1,00		Y _{su} =	1,00		Coef. Mayoración

k _{fi} =	1,25	Factor de modificación en situación de incendio
K _{mod} =	1,00	Factor de modificación según ambiente y tipo de carga
K _h =	1,00	Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección
Y _m =	1,00	Coef. Parcial seguridad para cálculo en situación de incendio

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de pilar de fusta del bloc

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

b _v =	0,85	Coef de pandeo que depende de los apoyos del pilar
b _c =	0,20	Coef de pandeo que depende del material

Inestabilidad de soportes

Se definen la esbeltez (l) y la esbeltez relativa (l_{rel}) y a través de ellos los coeficiente K_v y X_c para evaluar del pandeo en la estructura

Esbeltez mecánica		$\lambda = \frac{\beta_v \cdot L}{\sqrt{I_{ef} / A_{ef}}}$	$\lambda_{rel} = \frac{\lambda}{\pi} \cdot \sqrt{\frac{f_{c,0}}{E_0}}$
l =	93,97		
Esbeltez relativa		$l_{rel} = 1,64 > 0,30 \quad \text{Hay que comprobar pandeo}$	

K _v =	1,98	$k_v = 0,5 \cdot (1 + \beta_c \cdot (\lambda_{rel} - 0,3)) + \lambda_{rel}^2$ $X_c = \frac{1}{k_v + \sqrt{k_v^2 - \lambda_{rel}^2}}$
X _c =	0,325	

Estado límite último compresión

f _{c,0,d} =	7,3	N/mm ²	>	sc _{0,d} =	6,8	N/mm ²
Capacidad resistente máxima a compresión del material			93%	Tensión aplicada en la sección eficaz		

$$f_{c,0,d} = k_{mod} \cdot X_c \cdot \frac{k_{fi} \cdot f_{c,0,k}}{Y_m} > \sigma_d = \left(\frac{N_{pp}^* + N_{su}^*}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^*}{w_{ef}} \right)$$

Condición de cumplimiento

$$f_{c,0,d} > sc_{0,d}$$

CUMPLE

Fecha

Equipo
Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de biga de fusta del bloc

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE VIGAS DE MADERA MACIZA LAMINADA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO
Flexión simple y compuesta

Obra :	Bloc Centre Barri a Salt
Tipo de pieza :	Biga fusta bloc

Clase de madera:	C18	CONÍFERA
-------------------------	------------	-----------------

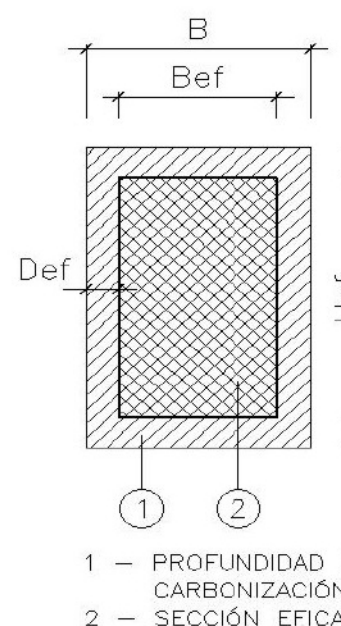
$f_{m,k}$ =	18,0	N/mm ²	Resistencia característica a flexión
$f_{v,k}$ =	3,4	N/mm ²	Resistencia característica a cortante
E_m =	9,0	KN/mm ²	Módulo elasticidad medio
ρ_m =	3,8	KN/m ³	Densidad media

Resist. al fuego :	R-120
---------------------------	--------------

D_{ef} =	85,0	mm	Profundidad de carbonización
------------	------	----	------------------------------

Caras expuestas:	Cara inferior
-------------------------	----------------------

Clase de servicio:	CS 2
Interior húmedo (Temp > 20°, Humedad < 85%)	



Propiedades de la sección

B =	30	cm	I =	857.500	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección corr)
H =	70	cm	W =	24.500	cm ³	Momento resistente (de la sección corr)
Area =	2100,0	cm ²				
Peso =	0,80	KN/ml				

B_{ef} =	30,0	cm	I_{ef} =	581.521	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección efica)
H_{ef} =	61,5	cm	W_{ef} =	18.911	cm ³	Momento resistente (de la sección efica)
A_{ef} =	1845,0	cm ²				

Cargas y coeficientes

Cargas permanentes		Sobrecargas de uso				
N_{pp} =	4,50	KN	N_{su} =	5,00	KN	Axil
N_{pp}^* =	4,50	KN	N_{su}^* =	5,00	KN	Axil mayorado
M_{pp}^* =	169,54	m·KN	M_{su}^* =	160,00	m·KN	Momento flector mayorado
V_{pp}^* =	42,38	m·KN	V_{su}^* =	40,00	m·KN	Cortante mayorado

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de la biga de fusta del bloc

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

$g_{pp} =$	1,00	$g_{su} =$	1,00	Coef. Mayoración cargas
$k_{cr} =$	1,00	Factor de corrección por influencia de fendas en esfuerzo cortante		
$k_{fi} =$	1,25	Factor de modificación en situación de incendio		
$K_{mod} =$	1,00	Factor de modificación según ambiente y tipo de carga		
$K_h =$	1,00	Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección		
$Y_m =$	1,00	Coef. Parcial seguridad para cálculo en situación de incendio		

Estado límite último flexión

$f_{m,d} =$	22,5	N/mm ²	>	$S_d =$	17,5	N/mm ²
Capacidad resistente máxima a flexión del material				Tensión aplicada en la sección eficaz		
			78%			

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot k_h \cdot \frac{k_{fi} \cdot f_{mk}}{Y_m} > \sigma_d = \left(\frac{N_{pp}^* + N_{su}^*}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^*}{W_{ef}} \right)$$

Estado límite último cortante

$f_{v,d} =$	4,3	N/mm ²	>	$t_d =$	0,7	N/mm ²
Capacidad resistente máxima a cortante del material				Cortante aplicada en la sección eficaz		
			16%			

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot k_{fi} \cdot \frac{f_{vk}}{Y_m} > \tau_d = \left(1,5 \cdot \frac{V_{pp}^* + V_{su}^*}{k_{cr} \cdot A_{ef}} \right)$$

Condición de cumplimiento

$f_{m,d} > S_d$
 $f_{v,d} > t_d$

CUMPLE

Fecha

Equipo
Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de la biga de fusta del bloc

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA ASESOMETIDAS A CARGA DE FUEGO Comprobación de flecha

La flecha de un elemento estructural se compone de dos términos, la instantánea y la diferida, causada por la fluencia del material, que en el caso de la madera es bastante apreciable

La flecha instantánea, se calcula con la formulación tradicional de la resistencia de materiales; al tratar el Estado Límite de Servicio y no Estado Límite último, las cargas NO se mayoran

d'	=	0,01302
------	---	---------

$$\delta = \delta' \cdot \frac{q \cdot L^4}{E \cdot I}$$

Por tanto la formulación de la flecha total de una viga de madera será:

$$\delta_{tot} = \delta_{pp} \cdot (1 + k_{def}) + \delta_{su} \cdot (1 + \psi_2 \cdot k_{def})$$

Dónde:	$k_{def} = 0,80$	es el factor de fluencia para	CS 2
Dónde:	$\psi_2 = 0,30$	para cargas de corta duración	

$d_{pp} =$	58,58	mm	Flecha instantánea debida a carga permanente
$d_{su} =$	55,29	mm	Flecha instantánea debida a sobrecarga de uso

Triple Condición de cumplimiento

Para garantizar integridad de elementos constructivos, la flecha debida a la fluencia, más la motivada por la carga variable no ha de ser superior a:

$k_{def} \cdot d_{pp} + (1 + \psi_2 \cdot k_{def}) \cdot d_{su}$	<	L/500 Con luces grandes, pav. Rígidos sin juntas y tabiques frágiles
115,42 mm = L/139	>	L/500 = 32,00 mm

Para asegurar el confort de los usuarios la flecha debida a cargas de corta duración deberá ser inferior a L/350

d_{su}	<	L / 350
55,29 mm = L/289	>	L/350 = 45,71 mm

La apariencia de la obra será adecuada cuando la flecha no supere L/300 con cualquier combinación de carga

$(1 + k_{def}) \cdot d_{pp} + (1 + \psi_2 \cdot k_{def}) \cdot d_{su} \cdot \psi_2$	<	L / 300
126,01 mm = L/127	>	L/300 = 53,33 mm

CUMPLE

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de la biga de fusta de la coberta

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE VIGAS DE MADERA MACIZA LAMINADA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO
Flexión simple y compuesta

Obra :	Bloc Centre Barri a Salt
Tipo de pieza :	Biga fusta coberta

Clase de madera:	C18	CONÍFERA
-------------------------	------------	-----------------

$f_{m,k} =$	18,0	N/mm ²	Resistencia característica a flexión
$f_{v,k} =$	3,4	N/mm ²	Resistencia característica a cortante
$E_m =$	9,0	KN/mm ²	Módulo elasticidad medio
$\rho_m =$	3,8	KN/m ³	Densidad media

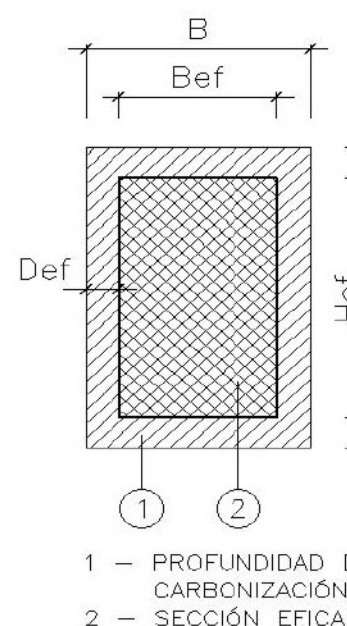
Resist. al fuego :	R-120
---------------------------	--------------

$D_{ef} =$	85,0	mm	Profundidad de carbonización
------------	------	----	------------------------------

Caras expuestas:	Cara inferior
-------------------------	----------------------

Clase de servicio:	CS 3
---------------------------	-------------

Exterior no protegido



Propiedades de la sección

$B =$	30	cm	$I =$	2.500.000	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección corr)
$H =$	100	cm	$W =$	50.000	cm ³	Momento resistente (de la sección corr)
Area =	3000,0	cm ²				
Peso =	1,14	KN/ml				

$B_{ef} =$	30,0	cm	$I_{ef} =$	1.915.152	cm ⁴	Momento de inercia (de la sección efic.)
$H_{ef} =$	91,5	cm	$W_{ef} =$	41.861	cm ³	Momento resistente (de la sección efic.)
$A_{ef} =$	2745,0	cm ²				

Cargas y coeficientes

Cargas permanentes

$N_{pp} =$	3,00	KN
$N_{pp}^* =$	3,00	KN
$M_{pp}^* =$	180,48	m·KN
$V_{pp}^* =$	56,40	m·KN

Sobrecargas de uso

$N_{su} =$	1,00	KN	Axil
$N_{su}^* =$	1,00	KN	Axil mayorado
$M_{su}^* =$	160,00	m·KN	Momento flector mayorad
$V_{su}^* =$	50,00	m·KN	Cortante mayorado

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de la biga de fusta de la coberta

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

g _{pp} =	1,00	g _{su} =	1,00	Coef. Mayoración cargas
k _{cr} =	1,00	Factor de corrección por influencia de fendas en esfuerzo cortante		
k _{fi} =	1,25	Factor de modificación en situación de incendio		
K _{mod} =	1,00	Factor de modificación según ambiente y tipo de carga		
K _h =	1,00	Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección		
Y _m =	1,00	Coef. Parcial seguridad para cálculo en situación de incendio		

Estado límite último flexión

f _{m,d} =	22,5	N/mm ²	>	S _d =	8,1	N/mm ²
Capacidad resistente máxima a flexión del material			36%	Tensión aplicada en la sección eficaz		

$$f_{m,d} = k_{mod} \cdot k_h \cdot \frac{k_{fi} \cdot f_{mk}}{Y_m} > \sigma_d = \left(\frac{N_{pp}^* + N_{su}^*}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^*}{W_{ef}} \right)$$

Estado límite último cortante

f _{v,d} =	4,3	N/mm ²	>	t _d =	0,6	N/mm ²
Capacidad resistente máxima a cortante del material			14%	Cortante aplicada en la sección eficaz		

$$f_{v,d} = k_{mod} \cdot k_{fi} \cdot \frac{f_{vk}}{Y_m} > \tau_d = \left(1,5 \cdot \frac{V_{pp}^* + V_{su}^*}{k_{cr} \cdot A_{ef}} \right)$$

Condición de cumplimiento

f_{m,d} > s_d
f_{v,d} > t_d

CUMPLE

Fecha

Equipo
Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Comprovació de la biga de fusta de la coberta

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA ASESOMETIDAS A CARGA DE FUEGO Comprobación de flecha

La flecha de un elemento estructural se compone de dos términos, la instantánea y la diferida, causada por la fluencia del material, que en el caso de la madera es bastante apreciable

La flecha instantánea, se calcula con la formulación tradicional de la resistencia de materiales; al tratar el Estado Límite de Servicio y no Estado Límite último, las cargas NO se mayoran

$$d' = 0,00534$$

$$\delta = \delta' \cdot \frac{q \cdot L^4}{E \cdot I}$$

Por tanto la formulación de la flecha total de una viga de madera será:

$$\delta_{tot} = \delta_{pp} \cdot (1 + k_{def}) + \delta_{su} \cdot (1 + \psi_2 \cdot k_{def})$$

Dónde: $k_{def} = 1,00$ es el factor de fluencia para CS 3

Dónde: $\psi_2 = 0,30$ para cargas de corta duración

$$\begin{aligned} d_{pp} &= 8,77 \text{ mm} \\ d_{su} &= 7,77 \text{ mm} \end{aligned}$$

Flecha instantánea debida a carga permanente

Flecha instantánea debida a sobrecarga de uso

Triple Condición de cumplimiento

Para garantizar integridad de elementos constructivos, la flecha debida a la fluencia, más la motivada por la carga variable no ha de ser superior a:

$$k_{def} \cdot d_{pp} + (1 + \psi_2 \cdot k_{def}) \cdot d_{su} < \boxed{\text{L/500 Con luces grandes, pav. Rígidos sin juntas y tabiques frágiles}}$$

$$18,88 \text{ mm} = \text{L/848} < \text{L/500} = 32,00 \text{ mm}$$

Para asegurar el confort de los usuarios la flecha debida a cargas de corta duración deberá ser inferior a L/350

$$d_{su} < \text{L/350}$$

$$7,77 \text{ mm} = \text{L/2058} < \text{L/350} = 45,71 \text{ mm}$$

La apariencia de la obra será adecuada cuando la flecha no supere L/300 con cualquier combinación de carga

$$(1 + k_{def}) \cdot d_{pp} + (1 + \psi_2 \cdot k_{def}) \cdot d_{su} \cdot \psi_2 < \text{L/300}$$

$$20,57 \text{ mm} = \text{L/778} < \text{L/300} = 53,33 \text{ mm}$$

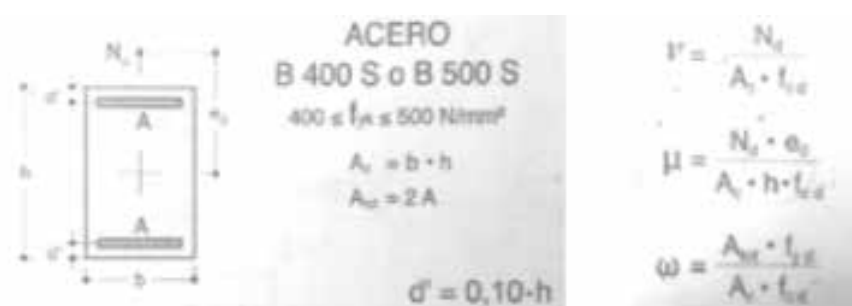
CUMPLE

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

ARMAT PILARS

Càlcul armat pilar bloc

El pilar per la seva condició respon a un armat de les següents característiques, ja que gairebé només rep moment des d'un sentit. Les fórmules són les següents:



$u = N_d / (A_c \cdot f_{cd})$
 $N_d =$ Axial de càlcul (1.110,31 kN)
 $A_c = b \cdot h$ (30x45 cm)
 $f_{cd} =$ Resistència de càlcul del formigó (25Mpa). En aquí li apliquem un factor de correcció 1/1,5.

$u = 0,247$

$\mu = M / (A_c \cdot h \cdot f_{cd})$
 $M =$ Moment de càlcul (552,1 kN)
 $A_c = b \cdot h$ (30x45 cm)
 $h = 45$ cm
 $f_{cd} =$ Resistència de càlcul del formigó (25Mpa) - En aquí li apliquem un factor de correcció 1/1,5

$\mu = 0,245$

Amb els valors $u = 0,247$ i $\mu = 0,245$ busquem ω a la taula corresponent a aquest tipus d'armats: $\omega = 0$

Com que no podem extreure una àrea de la fórmula següent, calcularem l'armat per quanties mínimes: $\omega = (A_{tot} \cdot f_{yd}) / (A_c \cdot f_{cd})$

Càlcul armat quanties mínimes geomètriques

Àrea mínima = $A_{tot} \cdot 0,004 = 300 \cdot 450 \cdot 0,004 = 540 \text{ mm}^2$

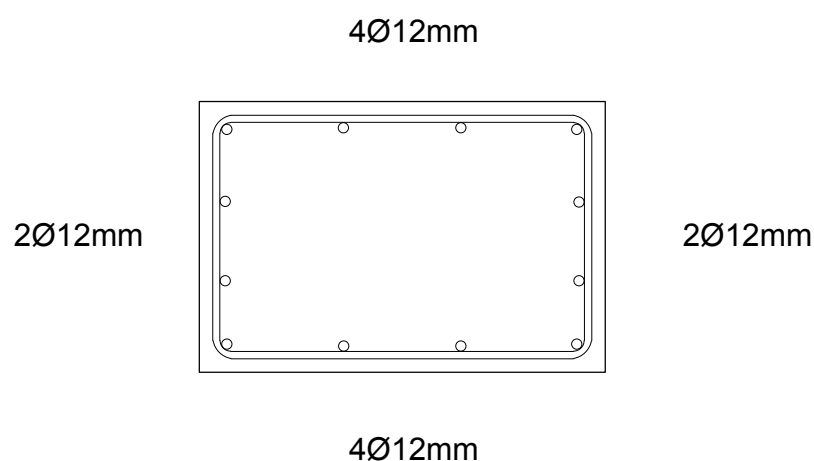
Càlcul armat quanties mínimes mecàniques

$0,054 \cdot N_d = A \cdot f_{yd}$
 $A = 0,054 \cdot N_d / f_{yd}$
 $N_d =$ Axial de càlcul (1.110,31 kN)
 f_{yd} per B400S = $F_{yk} / \gamma_s = 400 / 1,15$
 $A = 172,37 \text{ mm}^2$

Agafem el valor més desfavorable i calculem el nombre de barres:

$540 \text{ mm}^2 = n \cdot A_{sc}$
 Si volem 12 barres:
 $A_{sc} = 540 \text{ mm}^2 / 12 = 45 \text{ mm}^2$

Agafarem els rodons més petits, que són els de Ø12mm. És a dir, 12Ø12mm B400S i estreps de Ø8mm



Quanties del pilar de formigó armat de la planta baixa del bloc

Càlcul armat pilar coberta

$u = 0,0394$
 $\mu = 0,082$

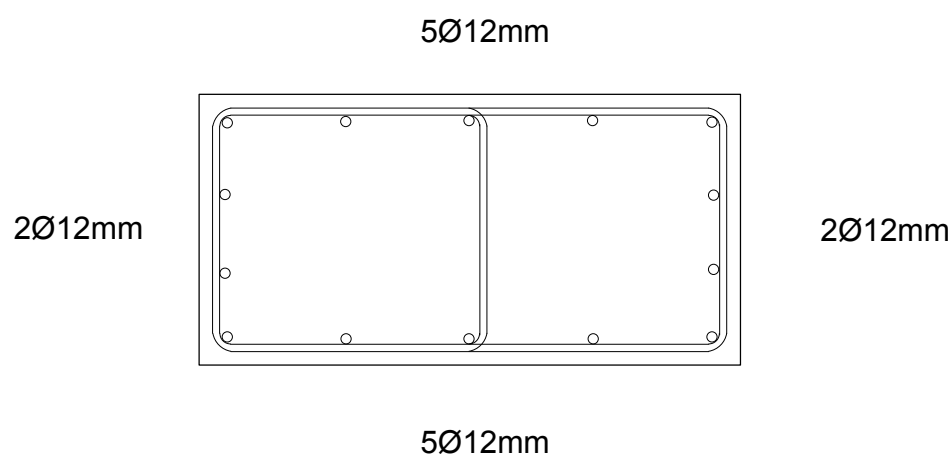
Utilitzant la fórmula $\omega = (A_{tot} \cdot f_{yd}) / (A_c \cdot f_{cd})$ tenim que:

$f_{cd} =$ Resistència de càlcul del formigó (25Mpa) - li apliquem un factor de correcció 1/1,5
 $A_c = b \cdot h$ (30x60 cm)
 $f_{yd} =$ Resistència del càlcul de l'acer B 400 S (400Mpa) - li apliquem un factor de correcció de 1/1,5

$A = 720 \text{ mm}^2$

Si volem 14 barres:
 $A_{sc} = 720 \text{ mm}^2 / 14 = 51,43 \text{ mm}^2$

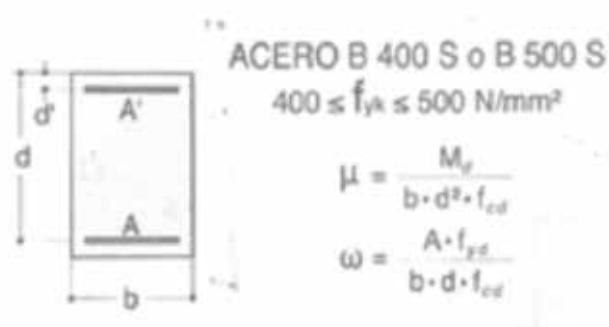
Agafarem els rodons més petits, que són els de Ø12mm. És a dir, 14 Ø12mm B400S i estreps de Ø8mm



Quanties del pilar de formigó armat de la coberta

Càlcul armat jàssera bloc

La jàssera degut a la seva condició respon a un armat d'aquestes característiques, ja que gairebé només rep moment en un sentit. Les fórmules per al càlcul de l'armat són les següents:



$$\mu = M / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd})$$

M=Moment de càlcul (809,57kN)

b=30 cm

h=90 cm

f_{cd}=Resistència de càlcul del formigó (25Mpa) - li apliquem un factor de correcció 1/1,5

$$\mu = 0,2$$

Utilitzant la taula de "seccions rectangulars sotmeses a flexió amb el mètode en trencaments de la paràbola - rectangle, tenim que $\omega = 0,225$

Utilitzant la fórmula $\omega = (A \cdot f_{yd}) / (b \cdot d \cdot f_{cd})$ tenim que:

f_{cd}=Resistència de càlcul del formigó (25Mpa) - li apliquem un factor de correcció 1/1,5

A=b·x·h (30x90 cm)

f_{yd}=Resistència del càlcul de l'acer B 500 S (400Mpa) - li apliquem un factor de correcció de 1/1,5

$$A = 3.796,88 \text{ mm}^2$$

Càlcul armat quanties mínimes mecàniques

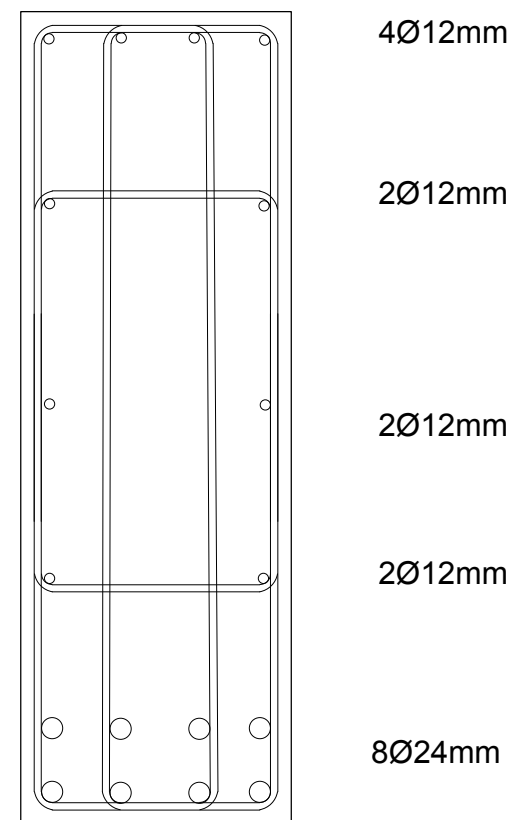
$$\text{Àrea mínima} = 0.04 \cdot ((25/1,5)/(400/1,15)) \cdot 300 \times 900 = 517,50 \text{ mm}^2$$

Agafem el valor més desfavorable i calculem el nombre de barres:

$$3.796,88 \text{ mm}^2 = n \cdot \text{Area}$$

Tocarien 8 barres de Ø24mm a la part on treballa a flexió, per tant, 8 Ø24mm B500S

A la resta hi col·locarem rodons de Ø12mm i estreps de Ø8mm



Quanties de la jàssera de formigó armat de la planta baixa del bloc



Vista de l'interior del pati d'illa, l'espai sota coberta.

DEFINICIÓ 12 D'INSTAL·LACIONS

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

Sistema de condicionament i instal·lacions

Sanejament

El sistema de sanejament serà separatiu, i es connectarà a la xarxa pública, a través del carrer Torras i Bages. La instal·lació evacuarà per gravetat, les canonades seran de polipropilè. Aquestes transcorreran per passos d'instal·lacions ja previstos. El recorregut general serà a través dels cels rasos, excepte en les plantes baixes, que es conduiran per sota els paviments.

Aigua potable

Les canonades d'ACS i AFS transcorreran verticalment pels espais de previsió, en el cas del bloc, i per la resta, per l'interior dels murs divisoris en l'interior i en casos on no és possible, pel sostre, vistos, en el cas de la coberta del pati interior d'illa.

L'AFS provindrà directament de la xarxa corrent, l'ACS, serà mitjançant el sistema de plaques solars, amb el suport de dues calderes de gas.

Es col·locarà una clau de pas en cada cambra humida, per tallar el pas d'aigua.

Electricitat

El quadre general elèctric per a l'alimentació dels diferents quadres de distribució secundària, situat a peu de carrer.

Sectorització amb quadres elèctrics de distribució secundària.

La distribució es realitzarà a través de safates porta cables, amb el recorregut a través dels cels rasos i pels diversos espais previstos.

S'utilitzaran lluminàries LED, tant les interiors, com les exteriors per il·luminar els patis interiors de les illes.

Finalment, per tal de complir la normativa actual, la instal·lació serà de regulació.

Segons la ITC-BT 10 les càrregues elèctriques, en "edificis comercials", categoria més similar al programa del projecte, comptabilitza 100 W/m².

$$P_{total} = 1.804 \text{ m}^2 \times 100 \text{ W/m}^2 = 180.4 \text{ kW}$$

Segons el vademècum, es contractarà una potència a Baixa Tensió de 218 kW.

Serà necessari una estació transformadora que es situarà a peu de carrer.

Segons la ITC-BT 11 l'escomesa serà subterrània. De la mateixa manera, l'esquema a seguir serà el d'un sol usuari.

Segons la ITC- BT 19 del cablejat serà: 3x240 + 1x240 mm² + CP240 mm² (Cu)

La comprovació de caiguda de tensió e < 4V:

$$e = (\text{Potència} \times \text{longitud de línia}) / y \times \text{secció} \times \text{voltatge}$$

$$e = (180 \times 400 \times 30) / 56 \times 240 \times 400 = 1 < 4V \rightarrow \text{COMPLEIX}$$

Climatització i ventilació

La climatització es realitzarà a partir d'intercanviadors de calor. En el cas de les plantes baixes existents, cada estança tindrà la seva pròpia, amb les unitats de captació i extracció en els cels rasos, i en contacte amb el carrer. Pel que fa al bloc, el sistema anirà centralitzat, i també funcionarà amb intercanviadors de calor, amb suport de les calderes de gas si fos necessari.

El sistema de ventilació amb impulsió i extracció mecànica també transcorrerà pels cels rasos.

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació es calcula a través del mètode directe de cabal d'aire exterior per persona. L'activitat metabòlica es suposa d'1,2 met per persona.

	Tasa metabòlica met	Carga sensorial olf/ocupante	CO ₂ l/h por ocupante
Sala de espera	1,0	1,0	19
Oficina	1,2	1,0	19
Sala de conferències, auditorio	1,2	1,0	19
Cafeteria, restaurant	1,2	1,0	19
Aula	1,2	1,3	19
Guarderia*	1,4	1,2	18
Comercio (clientes sentados)	1,4	1,0	19
Comercio (clientes de pie)	1,6	1,5	19
Grandes almacenes	1,6	1,5	19

Per calcular el cabal cal calcular l'ocupació, que es realitzarà mitjançant les indicacions del CTE DB SI. Finalment, la IDA3, que és la que utilitzarem agafa un cabal mínim de 8 l/s per persona.

Observar a la taula adjunta.

El predimensionat de conductes de ventilació, s'ha multiplicat el valor associat al paràmetre (8 l/s per persona) als m² a climatitzar. La secció dels conductes s'ha calculat mitjançant la fórmula:

$$A \text{ (m}^2\text{)} = Q \text{ (m}^3\text{/s)} / v \text{ (m/s)}$$

Aquesta serà de 0.45x03 m, amb reducció d'aquesta en determinats punts.

ZONA	SUPERFÍCIE (m2)	OCUPACIÓ	CABAL (l/s x persona)	CABAL (l/s x m2)	CABAL CALCULAT (l/s)		
Bar	135	90	8		720,00 l/s	volum local	405 m3
					2592,00 m3/h		
					6,40 renovacions/hora		
Biblioteca	390	195	8		1560,00 l/s	volum local	1170 m3
					5616,00 m3/h		
					4,80 renovacions/hora		
Sala AEiG Can Tona	220	146	8		1168,00 l/s	volum local	660 m3
					4204,80 m3/h		
					6,37 renovacions/hora		
Ludoteca	142	71	8		568,00 l/s	volum local	426 m3
					2044,80 m3/h		
					4,80 renovacions/hora		
Sala Magna	150	150	8		1200,00 l/s	volum locals	2625 m3
Sales polivalents	128	128	8		1024,00 l/s		
Aules informàtica	128	85	8		680,00 l/s		
Aula culinària	60	12	8		96,00 l/s		
Taller fusteria	67	13	8		104,00 l/s		
Bucs d'assaig	123	24	8		192,00 l/s		
Administració	58	5	8		40,00 l/s		
Vestíbuls	161	80		0,55	44,00 l/s		
					12168,00 m3/h		
					4,64 renovacions/hora		

Protecció contra incendis

Per a la protecció contra incendis, hi hauran extintors portàtils, fixats a les parets, cada 15 metres, és a dir, en cas del bloc, un per planta, i en el cas dels espais de les plantes baixes existents, dos per estança.

En el bloc també s'incorporaran BIE's, una per planta, i sistema d'alarma, ja que la superfície supera els 500 m2, a més, els bombers, tindran accés per la façana, ja que les obertures permeten la seva entrada.

Finalment, es situarà també un hidrant exterior, que cobrirà tota la superfície del pati interior d'illa.

Segons la normativa de CTE SI-3:

SECTORS INCENDI (taula 1.1)

Sectors d'incendis, inferiors a 500 m2, tant en parts del programa disgregat com en el bloc, cada planta d'aquest és inferior als 200 m2.

RESISTÈNCIA PARAMENTS (taula 1.2)

15<h<28 m

Pública concurrència EI 120, amb les portes EI-60

Estructura REI 120.

LOCALS DE RISC ESPECIAL (taula 2.1)

Sales de calderes PN 200<p<600 de risc mitjà, amb R120 i EI120.

Sala d'instal·lació climatització, de risc baix R90 i EI90.

Els comptadors són de risc baix R90 i EI90.

CÀLCUL D'OCUPACIÓ

Bar	1.5	m2/p	x135m2	=	90	persones
Biblioteca	2	m2/p	x390m2	=	195	persones
Sala AEiG	1.5	m2/p	x220m2	=	146	persones
Ludoteca	2	m2/p	x142m2	=	71	persones
Serveis	3	m2/p	x42m2	=	14	persones
Vestíbuls	2	m2/p	x161m2	=	80	persones
Sala Magna	1	m2/p	x150m2	=	150	persones
Sales polivalents	1	m2/p	x128m2	=	128	persones
Informàtica	1.5	m2/p	x128m2	=	85	persones
Culinària	5	m2/p	x60m2	=	12	persones
Fusteria	5	m2/p	x67m2	=	13	persones
Bucs	5	m2/p	x123m2	=	24	persones
Administració	10	m2/p	x58m2	=	5	persones

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

GENERAL

Extintors portàtils cada 15m de recorregut (des de tot origen d'evacuació)
Hidrant exterior, un, ja que no supera els 10.000 m2.

PÚBLICA CONCURRENCIA

Sistema d'alarma, concentració de més de 500 persones.

BOMBERS

Accessibilitat en façana, es compleix, obertura de 80x120 cm.

RESISTÈNCIA ESTRUCTURA

En tot l'edifici, en ser de pública concurrència, i alçada menor, en el cas del bloc, de 28 m, R120.







DEFINICIÓ
D'INSTAL·LACIONS
definició del projecte

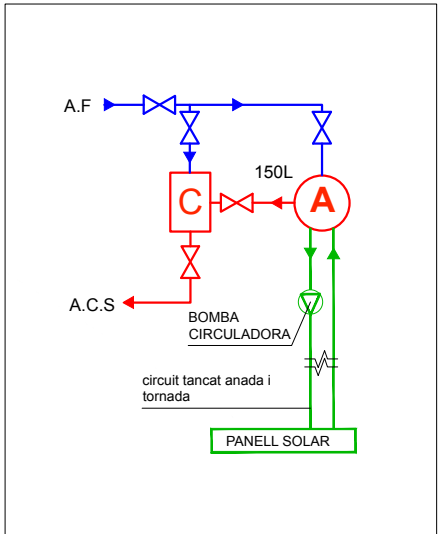


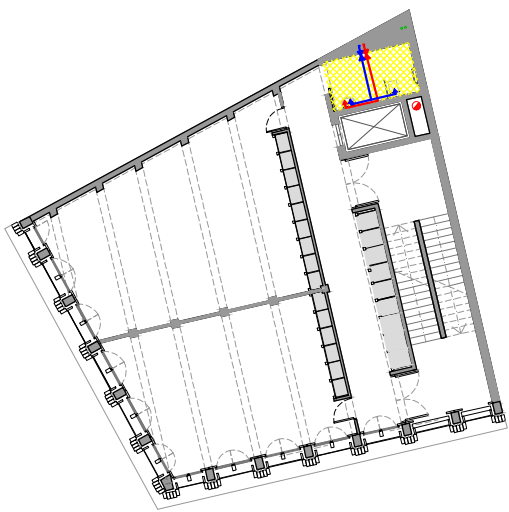


AIGUA POTABLE I ENERGIA SOLAR

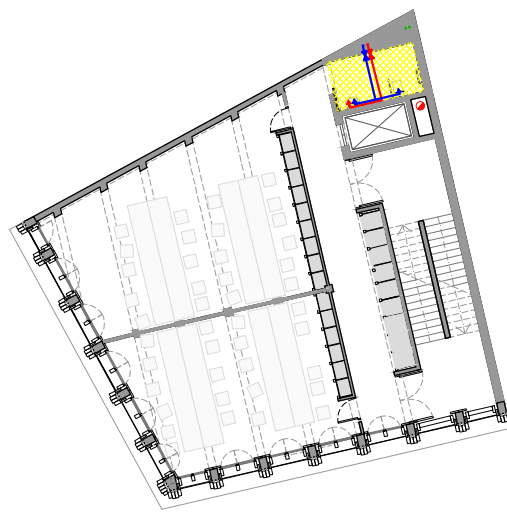
Escala_1:300

-  CLAU GENERAL
-  CLAU DE PAS
-  AIXETA AIGUA CALENTA
-  AIXETA AIGUA FREDA
-  ANTIRETORN
-  CIRCUIT PLACA SOLAR
-  ACUMULADOR D'AIGUA
-  CALDERA GAS
-  CEL RAS
(ALÇADA 2.70 m)

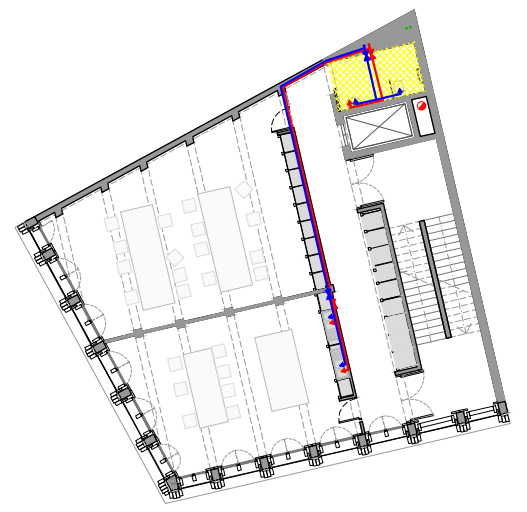




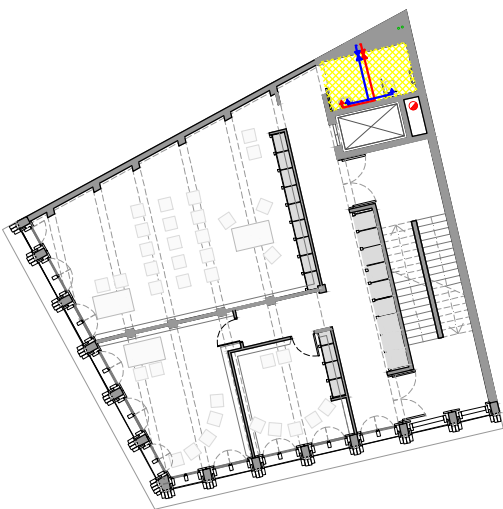
PLANTA PRIMERA



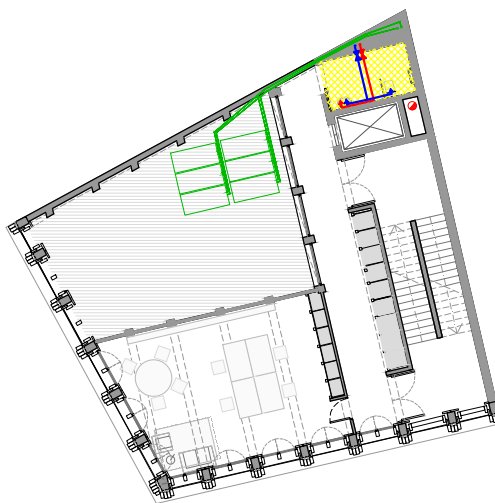
PLANTA SEGONA



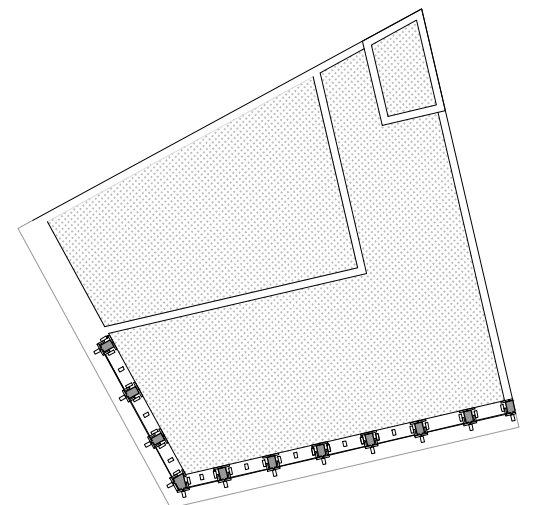
PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA



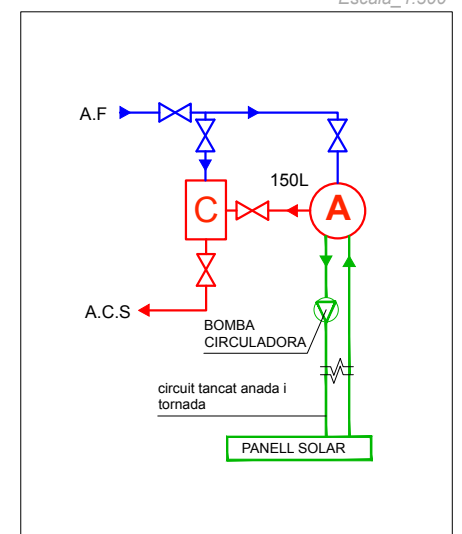
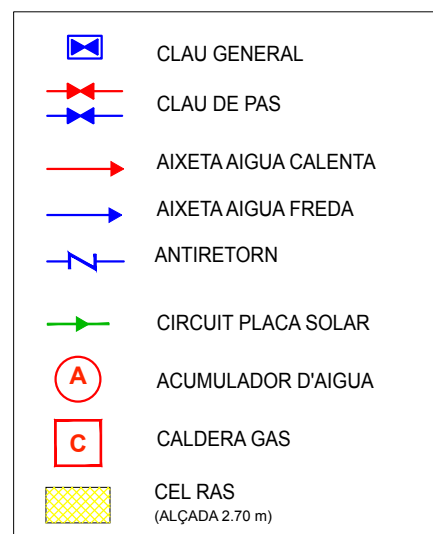
PLANTA CINQUENA



PLANTA SISENA

AIGUA POTABLE I ENERGIA SOLAR

Escala_1:300



DEFINICIÓ
D'INSTAL·LACIONS
definició del projecte



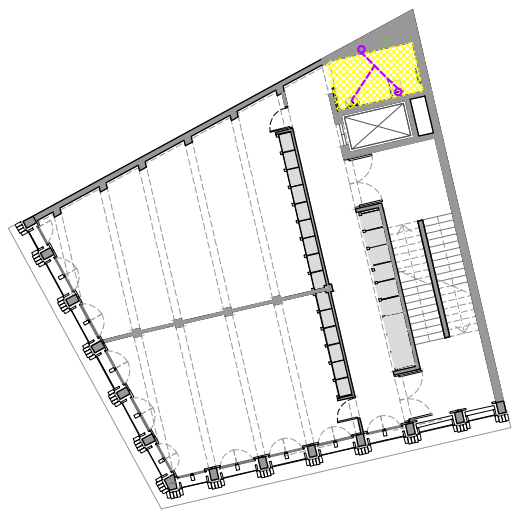


SANEJAMENT

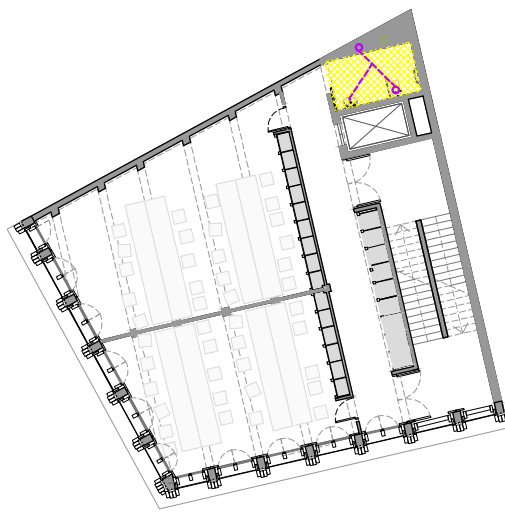
Escala_1:300

- AIGÜES PLUVIALS PER SOSTRE
- AIGÜES PLUVIALS ENTERRAT
- AIGÜES NEGRES PER SOSTRE
- AIGÜES NEGRES ENTERRAT
- DRENATGE
- CEL RAS
(ALÇADA DE 2,70 m)

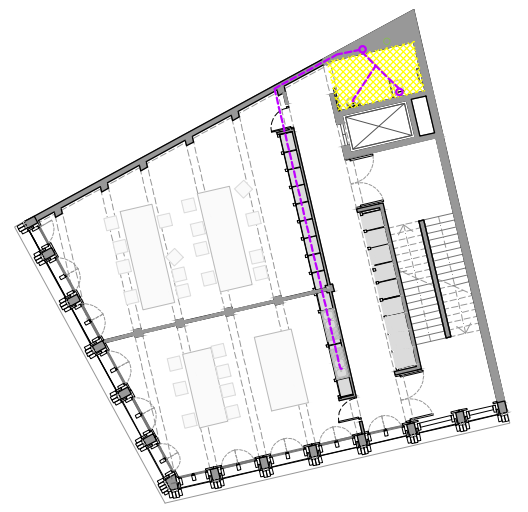
PUNT DESGÜÀS:		Ø PPR
○	Inodor	110 mm
●	Lavabo	40 mm
●	Aigüera	40 mm
●	Rentaplats	40 mm



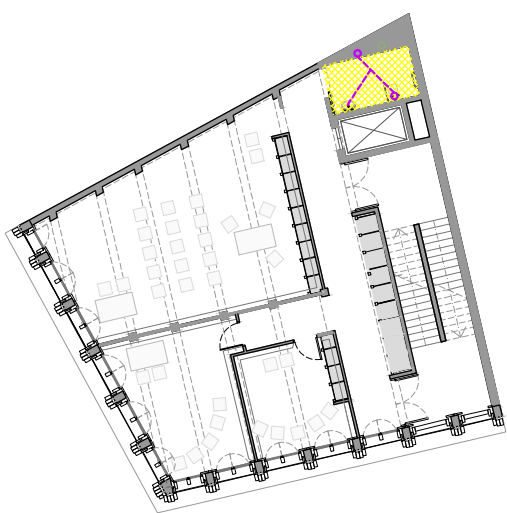
PLANTA PRIMERA



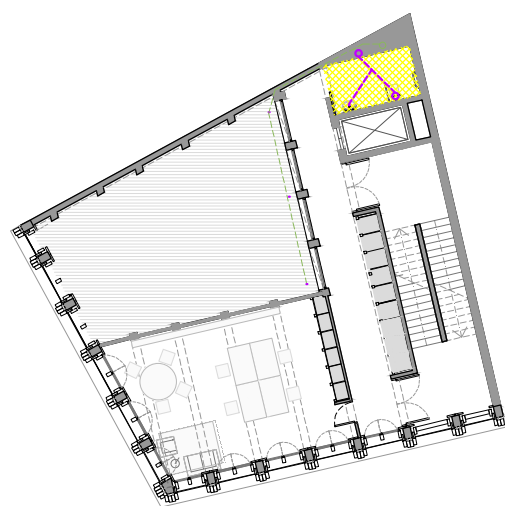
PLANTA SEGONA



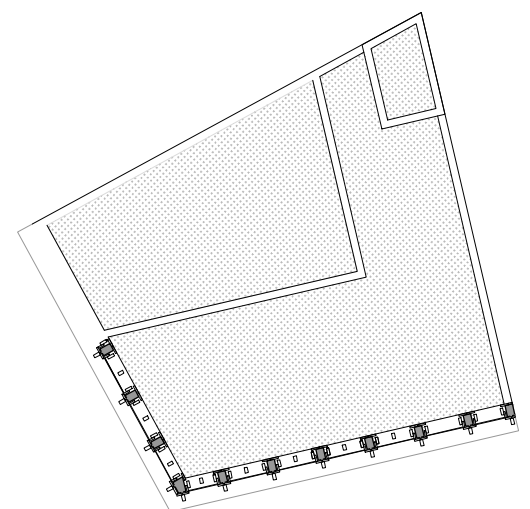
PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA













PLANTA CINQUENA



PLANTA SISENA

SANEJAMENT

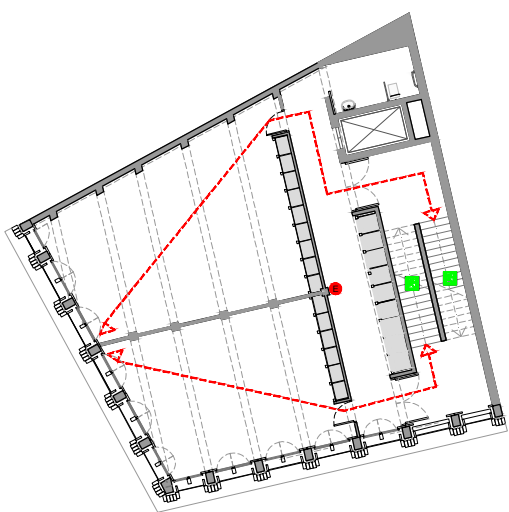
Escala_1:300

	AIGÜES PLUVIALS PER SOSTRE
	AIGÜES PLUVIALS ENTERRAT
	AIGÜES NEGRES PER SOSTRE
	AIGÜES NEGRES ENTERRAT
	DRENATGE
	CEL RAS (ALÇADA DE 2,70 m)
PUNT DESGÜAS: Ø PPR	
	Inodor 110 mm
	Lavabo 40 mm
	Aigüera 40 mm
	Rentaplats 40 mm

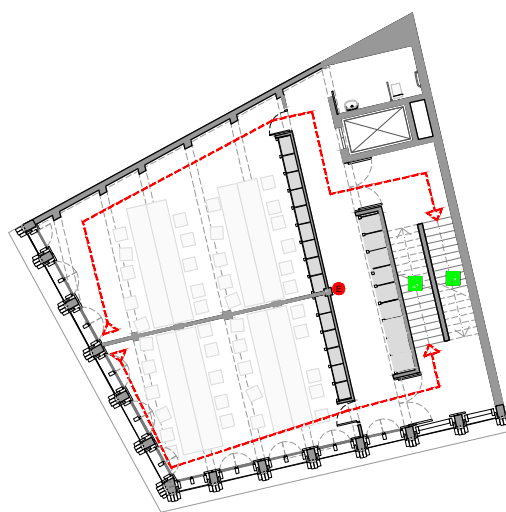
DEFINICIÓ
D'INSTAL·LACIONS
definició del projecte



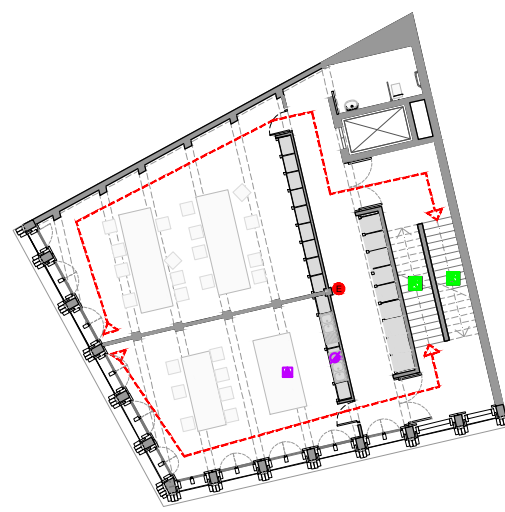




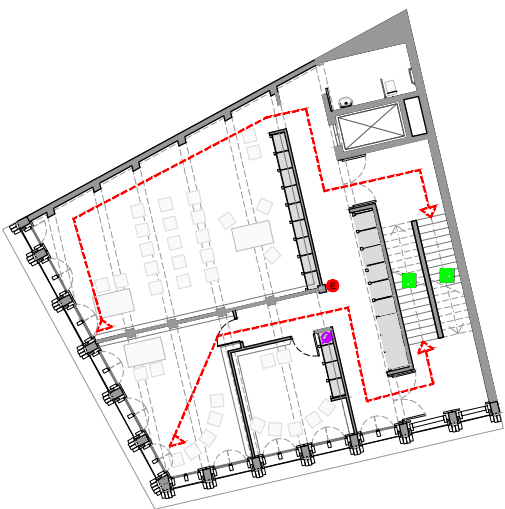
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



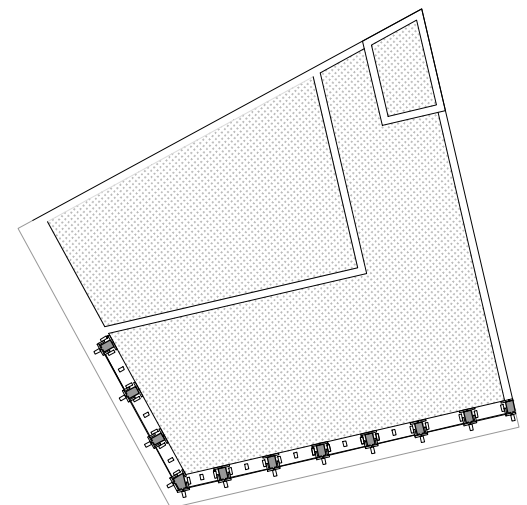
PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA






PLANTA CINQUENA

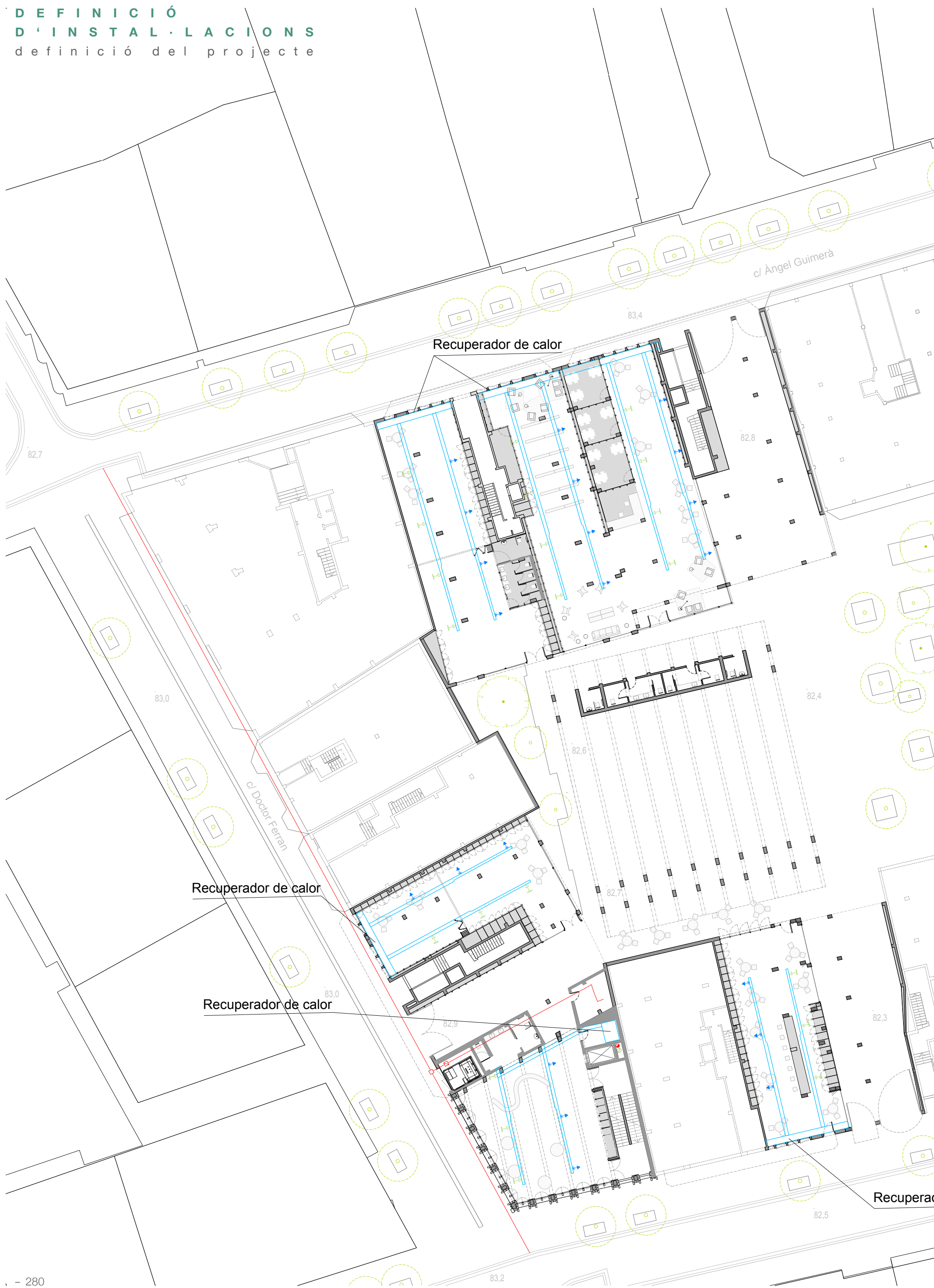


PLANTA SISENA

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS Escala_1:300

-  EXTINTOR
-  RECORREGUT D'EVACUACIÓ.
(Màxim 25m)
-  SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIA

**DEFINICIÓ
D'INSTAL·LACIONS**
definició del projecte





CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ Escala_1:300



EXTRACTOR MECÀNIC DE CUINA
qv= 50l/s (180m³/h) i Ø 150mm



CONDUCTE INDIVIDUAL DES DE
EXTRACTOR MECÀNIC DE CUINA
FINS A L'EXPULSIÓ A LA COBERTA
Ø125/150mm AMB TUB DE PVC O
ACER GALVANITZAT



CONDUCTE METÀL·LIC PER EVACUACIÓ
DE FUMS DESDE CALDERA FINS A LA
COBERTA Ø125mm



CEL RAS
(ALÇADA A 2,70 m)

VENTILACIÓ COMPLEMENTÀRIA:
VENTILACIÓ NATURAL DURANT
L'OBERTURA MANUAL DE LES FINESTRES



OBERTURA D'EXTRACCIÓ
A <10CM DE SOSTRE
I SEPARADES >10CM
DE CANTONADES (Ø125)



CONDUCTE D'EXTRACCIÓ
PER RENOVACIÓ D'AIRE
EN CUINES I BANYS
FINS EXTRACTOR MECÀNIC



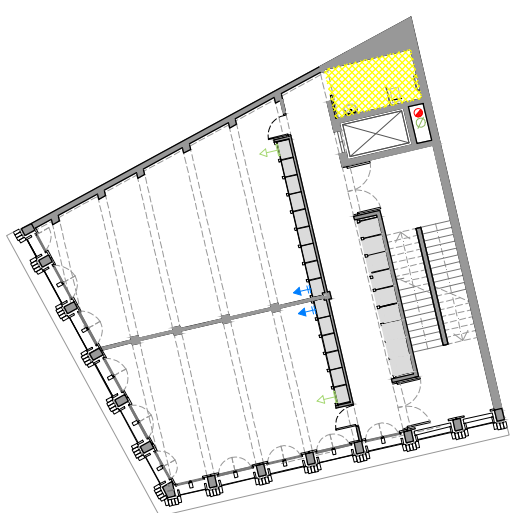
CONDUCTE METÀL·LIC
SECCIÓ VARIABLE



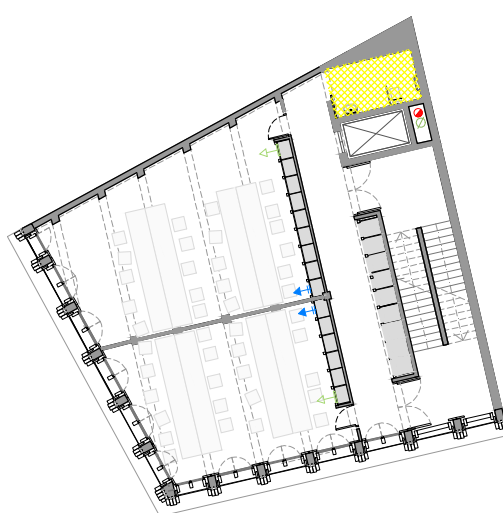
OBERTURA DE PAS - EXTRACCIÓ



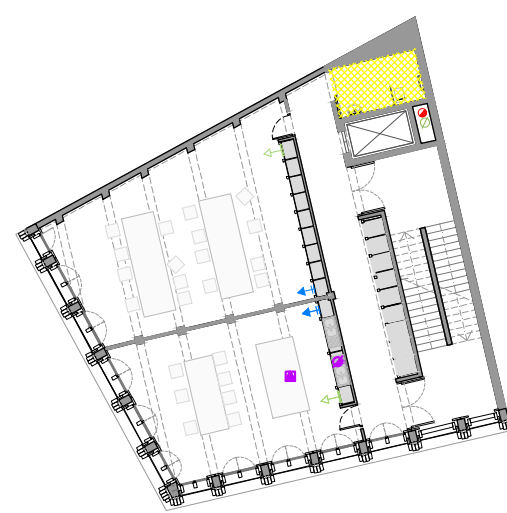
OBERTURA D'ADMISSIÓ



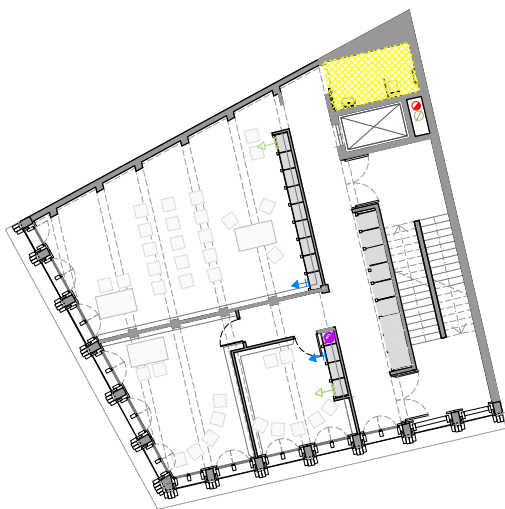
PLANTA PRIMERA



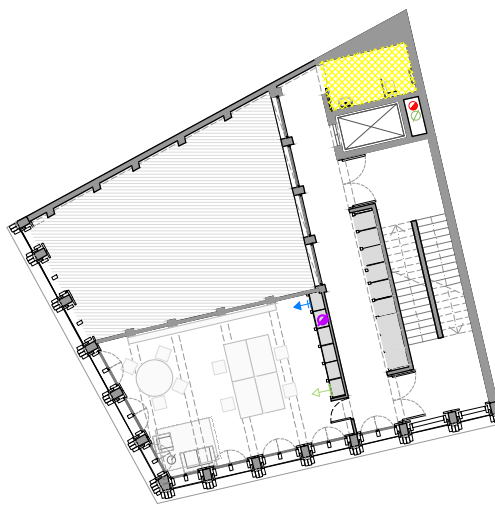
PLANTA SEGONA



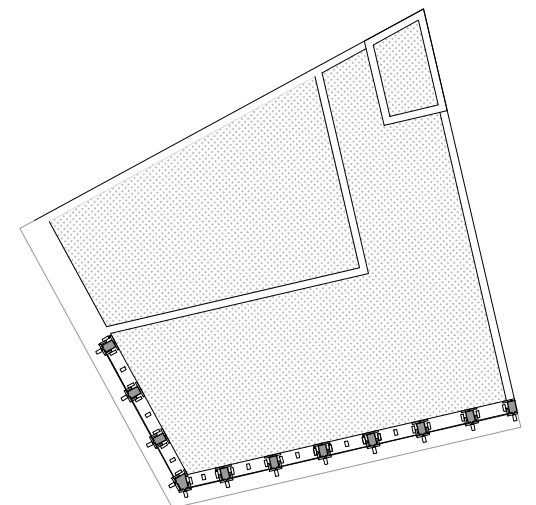
PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA












PLANTA CINQUENA



PLANTA SISENA

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ Escala_ 1:300

	EXTRACTOR MECÀNIC DE CUINA qv= 50l/s (180m ³ /h) i Ø 150mm		OBERTURA D'EXTRACCIÓ A <10CM DE SOSTRE I SEPARADES >10CM DE CANTONADES (Ø125)
	CONDUCTE INDIVIDUAL DES DE EXTRACTOR MECÀNIC DE CUINA FINS A L'EXPULSIÓ A LA COBERTA Ø125/150mm AMB TUB DE PVC O ACER GALVANITZAT		CONDUCTE D'EXTRACCIÓ PER RENOVACIÓ D'AIRE EN CUINES I BANYS FINS EXTRACTOR MECÀNIC
	CONDUCTE METÀL·LIC PER EVACUACIÓ DE FUMS DESDE CALDERA FINS A LA COBERTA Ø125mm		CONDUCTE METÀL·LIC SECCIÓ VARIABLE
	CEL RAS (ALÇADA A 2,70 m)		OBERTURA DE PAS - EXTRACCIÓ
VENTILACIÓ COMPLEMENTÀRIA: VENTILACIÓ NATURAL DURANT L'OBERTURA MANUAL DE LES FINESTRES			OBERTURA D'ADMISSIÓ



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer d'Àngel Guimerà, Salt.

CONCLUSIÓ FINAL

13

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

La ciutat és el gran escenari de l'activitat, perquè la ciutat, principalment, és el predomini de l'ús de les coses. La ciutat són les persones, i les seves relacions socials que duen a terme com defineix Jan Gehl en la seva publicació de les ciutats per a la gent.

Per dur a terme totes aquestes relacions socials, les persones necessiten espais públics de trobada, un espai públic molt limitat actualment al barri Centre. El mateix barri amb un índex de densitat dels més alts de Catalunya. Segurament, alguna cosa durant molts anys no ha funcionat, i per això, la qualitat de vida de les persones que viuen en aquest barri, ha estat inferior.

Un barri, que tot i quedar al centre de la població, amb una alta densitat de l'habitatge, amb escassos o nuls equipaments, amb una dolenta qualitat constructiva, responen a una falta d'interès de les administracions pels problemes socials i econòmics de la població resident.

Cal aportar nous espais públics al barri, i per fer-ho, cal reaprofitar sòls actualment en desús, i d'altres usats, per activitats de diferent mena, i tornar-los a la ciutadania.

La vida en aquest barri es duu a terme al carrer, en infrahabitatges, i amb pisos amb sobreocupació, l'única via d'escapament és l'espai públic. Per això es proposa un gran augment al centre del barri d'aquest tipus d'espais, amb una gran connectivitat amb tots els carrers adjacents, per crear un gran teixit públic. I no només arribar fins a aquest punt, alhora dotar d'un equipament, com és un centre de barri, per acostar a la població del barri uns serveis per a tothom, per a totes les edats.

La prioritat en el carrer ha de ser pels desplaçaments que es realitzen a peu, bicicleta o transport públic, limitant l'ús del vehicle privat pels trajectes interurbans, buscant les relacions interpersonals perdudes, fomentant l'estil de vida saludable i millorant aspectes mediambientals.

L'escala humana en aquest projecte és imprescindible, amb un treball focalitzat en la ubicació del mobiliari urbà, estudiant l'assolellament, el moviment de les persones, i analitzant els espais que proporcionen més "seguretat" a les persones.

La ciutat s'ha de transformar per a millorar la qualitat de vida, i és en aquest moment quan es respecti les persones que viuen en ella i es respecti l'entorn; quan es prepara per a les futures generacions, les persones comparteixen la responsabilitat d'aquest projecte col·lectiu, la ciutat enriquidora per a totes i tots.



Ventura, P. (2019). Fotografia del carrer de Torres i Bages, Salt.

14 **BIBLIOGRAFIA**

d e f i n i c i ó d e l p r o j e c t e

Libres en paper

Buch, Ll. (1988). Aproximació al creixement urbà de Salt. Salt. Servei Municipal de publicacions. Ajuntament de Salt.

Cannon, B. (2018). Staging Urban Landscapes. The activation and curation of flexible public spaces. Berlín. Birkh'a'user.

Esteban, J. (2011). La ordenación urbanística: conceptos, herramientas y prácticas. Primera edició. Barcelona. Iniciativa UPC.

Estudiants Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, UPC. (2018). RE-MIX. Paisatges urbans productius. Barcelona. Laboratori d'Urbanisme.

Ghel, J. (2010). Ciudades para la gente. Ciutat Autònoma de Buenos Aires. Infinito edicions.

Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades. Segona edició. Madrid. Capitan Swing Libros.

Lacol, cooperativa d'arquitectes. (2018). Construir en col·lectiu. Participació en arquitectura i urbanisme. Primera edició. Barcelona. Pol·len edicions.

Lynch, K. (2015). La imagen de la ciudad. Tercera edició. Barcelona. Gustavo Gili.

Rossi, A. (2018). La arquitectura de la ciudad. Segona edició. Barcelona. Gustavo Gili.

Selga, J. Argimon, X. Farré, C. Cirera, J. (2015). Guia per a la selecció d'espècies de verd urbà. Jardineria. Barcelona. Diputació de Barcelona.

Informes tècnics

Ajuntament de Salt i Departament de Política Territorial i Obres Públiques. (2010). Informe d'Avaluació final del Projecte d'Intervenció integral "Salt70". Disponible a: ecatalunya.gencat.cat/eCatRepository/download?fileId=40280e8c3e87aa7f013e893650b10357

Àrea Metropolitana de Barcelona. (2016). Els valors ambientals i socials dels parcs: Com identificar i avaluar els serveis que aporten els parcs metropolitans. Barcelona. Recuperat de: <http://bit.ly/1152yvh>

Consorci Benestar Social de Gironès-Salt. (2019). Memòria 2018 del Consorci Benestar Social de Gironès-Salt. Disponible a: https://issuu.com/consorcibenestarsocial/docs/memoria_-_2018

Felip, O. Camps, J. (2013). Quatre rius i una sèquia. Recuperat de: https://issuu.com/ajuntament_girona/docs/130613_rius_girona_text

GMG Plans i Projectes, SLP; Ajuntament de Salt i Diputació de Girona. (2008). Pla local d'habitatge de la Vila de Salt, 2009-2015. Disponible a: http://www.ddgi.cat/lportal/c/document_library/get_file?uuid=991b9660-7fc9-455f-ade9-01d535ff99c4&groupId=25724

Institut de Govern i Polítiques Públiques. (2014). Estudi de Cas de Salt. Disponible a: <https://barrisicrisi.files.wordpress.com/2014/03/salt-barris-i-crisi-igop-22.pdf>

Monterde, L. Xarxa de consultors. (2018). Diagnosi Pla Educatiu de Salt. Disponible a: <http://viladesalt.cat/contingut/ensenyament/diagnosiplaeducatiu.pdf>

The Institute for Advanced Architecture of Catalonia - Shaping the future of Cities, Architecture and Technology. (2016). Proyectos prototipo de regeneración urbana - Barcelona. Recuperat de: https://issuu.com/iaac/docs/amb_proyectos_prototipo_regeraci__n

Universitat de Girona. Badosa, N. (2011). Elaboració i pràctica d'un pla de ciutadania al Municipi de Salt. Disponible a: <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3830/BadosaSalaNarcis.pdf?sequence=1>

Pàgines web

Ajuntament de Barcelona i Equip km-ZERO. (2018). Les Rambles. Recuperat de: <https://ajuntament.barcelona.cat/lesrambles/ca/inici>

Ajuntament de Terrassa. (2019). Esponjament de Ca N'Anglada. Recuperat de: <https://www.terrassa.cat/esponjament-de-ca-n-anglada>

Arxiu Municipal de Salt. (2019). Salt: nomenclàtor. Recuperat de: <https://arxiunicipaldesalt.wordpress.com/salt-carrers/carrers-d-a-f/>

Blanco, O. (2015). "otropunto" de vista sobre el territori: Salt. Recuperat de: <https://eblancooliva.com/salt-segun-catastro-a-1-1-2015-por-tamano-y-fecha/>

Mòdol, J. R. (2010). Transformació urbana del Centre de Salt, Anuari Territorial de Catalunya. Disponible a: http://territori.scot.cat/cat/notices/2010/12/transformacio_urbana_del_centre_de_salt_2741.php

Font, J. i Shaimi, M. (2011). 17190UniverSALT: Planejament Urbanístic i Participació. Recuperat de: <http://17190.org/2011/04/planejament-urbanistic-i-participacio/>

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (2017). Cartoteca digital: Salt. Recuperat de: <http://cartotecadigital.icc.cat/cdm/search/collection/gaspar!fotoplanols!orto5mv1!fm5kdiba!musinst!cuyas!barrie!stereo!frepaz!pauvila!fsace!lferrer!smc!polux/searchterm/SALT/field/all/mode/all/connand/order/date/cosuppress/1/page/2>

Moviment Anti-ARU a Salt. (2010). Salt diu No al pla Aru. Recuperat de: <http://plataformaantiaru.blogspot.com/2010/06/tot-salt-salt-diu-no-al-pla-aru.html>

Romero, I. Aguirre, J. Arévalo, J. Díaz, P. Acero, G. (2019). Paisaje Transversal: negociación urbana para la transformación colectiva. Recuperat de: <https://www.paisajetransversal.org/>

Legislació

Ajuntament de Salt. (2002). Revisió del Pla General d'Ordenació Urbana. Consultat de: <http://dtes.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veureDocument&set-locale=ca&codintExp=37688&-fromPage=load>

Articles de diaris

Carreras, T. (2010, maig 18). Salt impulsa un projecte per enderrocar 600 pisos al centre i rehabilitar-ne 1200 més. Diari de Girona. Recuperat de: <https://www.diaridegirona.cat/tema-dia/2010/05/18/salt-impulsa-projec-te-enderrocar-600-pisos-al-centre-rehabilitar-ne-1200-mes/406762.html>

Martínez, J. (2010, maig 27). Esponjament. Diari de Girona. Recuperat de: <https://www.diaridegirona.cat/opinio/2010/05/27/esponjament/408714.html>

Miralles, E. (1995, novembre 9). L'esponjament. Edició Catalunya d'El País. Recuperat de: "EMBT: Work in progress", 2004

Nadal, J. (2010, maig 18) Salt enderrocarà 600 habitatges en dotze anys per esponjar el sector centre. El punt-avui. Recuperat de: <http://www.elpuntavui.cat/article/-/171256-salt-enderrocara-600-habitatges-en-dotze-anys-per-esponjar-el-sector-centre.html>

Ripoll, R. (2012, febrer 16). Urbanisme i cohesió social. El punt-avui. Recuperat de: <http://www.elpuntavui.cat/article/7-vista/8-articulos/507722.html>

Plànols

Plantes, alçats i seccions dels edificis de l'illa de cases compresa entre el c/ Dr. Ferran i el Dr. Sambola i els carrers Torras i Bages i Àngel Guimerà. Arxiu històric municipal de Salt. Consulta el novembre 2019.

Puig, E., Ventura, P. (2018). Desenvolupament d'un sector urbanitzable a l'entorn de l'àrea metropolitana de Girona: El Pla de Salt. Urbanística V. Universitat de Girona.

