REVITALITZACIÓ DEL GRUP VERGE MARIA DE SALT

Propostes de millora habitacional i reforma de les plantes baixes
amb la implantació d'un conjunt d'equipaments socio-educatius

autor: Sergi Quiñones Pujadas
tutor: Josep Maria Torra Pla
agraïment especial a: Manel Bosch Aragó

Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

UdG - Escola Politècnica Superior
Grau en Arquitectura - 09/2017

Revitalització del Grup Verge Maria de Salt
autor: Sergi Quiñones Pujadas

Projecte final de Grau en Arquitectura

REVITALITZACIÓ DEL GRUP VERGE MARIA DE SALT

Propostes de millora habitacional i reforma de les plantes baixes
amb la implantació d'un conjunt d'equipaments socio-educatius

autor: Sergi Quiñones Pujadas
tutor: Josep Maria Torra Pla
agraïment especial a: Manel Bosch Aragó

Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

INDEX

Introducció **7**

La vila **11**

L'entorn **53**

Els habitatges del Grup **83**

Propostes de millora 95

El projecte **127**

Explicant el projecte 129
La implantació 153
Els nous volums 179

Construint el projecte **199**

L'estructura 201
Definició constructiva 231

Acondicionant el projecte **255**

Il·luminació i connectivitat 257
Climatització 273
Instal·lacions d'aigua i sanejament 293
Instal·lacions contra incendis 307

Agraïments i bibliografia **319**

El projecte final de grau que a continuació es planteja pren com a base de treball el Grup Verge Maria de Salt.

El seu objectiu principal serà el de revitalitzar el grup en els dos aspectes principals: millorar els habitatges que hi són presents i reformar les plantes baixes per tal de reactivar-les i fer-les més permeables amb el seu entorn més immediat.

Primerament s'analitzarà Salt, per tal de detectar les mancances i necessitats del municipi, així com per justificar l'emplaçament del projecte. En aquests anàlisis, es detectarà una zona de concentració d'alumnes, és a dir una zona en la que es concentra un alt nombre d'escoles i instituts així com de pavellons i altres instal·lacions per a activitats extraescolars, en el sud-oest del municipi; acompanyada d'una manca important d'equipaments relacionats amb aquesta tipologia i destinats a nens i joves, com biblioteques, especialment en aquesta zona més propera a la concentració d'alumnes.

En els mateixos anàlisis, també es detecten un seguit d'espais en la trama urbana de Salt que es troben en un estat molt degradat i que es troben tancats en sí mateixos i no es relacionen amb el seu entorn. Un d'ells és el Grup Verge Maria, que no només pateix aquestes mancances i, com veurem també moltes altres mancances des del punt de vista habitacional, sinó que també es trobarà en el punt que és el nexe d'unió entre aquesta zona de concentració d'alumnes i l'entrada als diferents sectors i barris de Salt, i que amb el seu tancament en sí mateix en plena trama urbana, n'impedeix un bon flux de mobilitat.

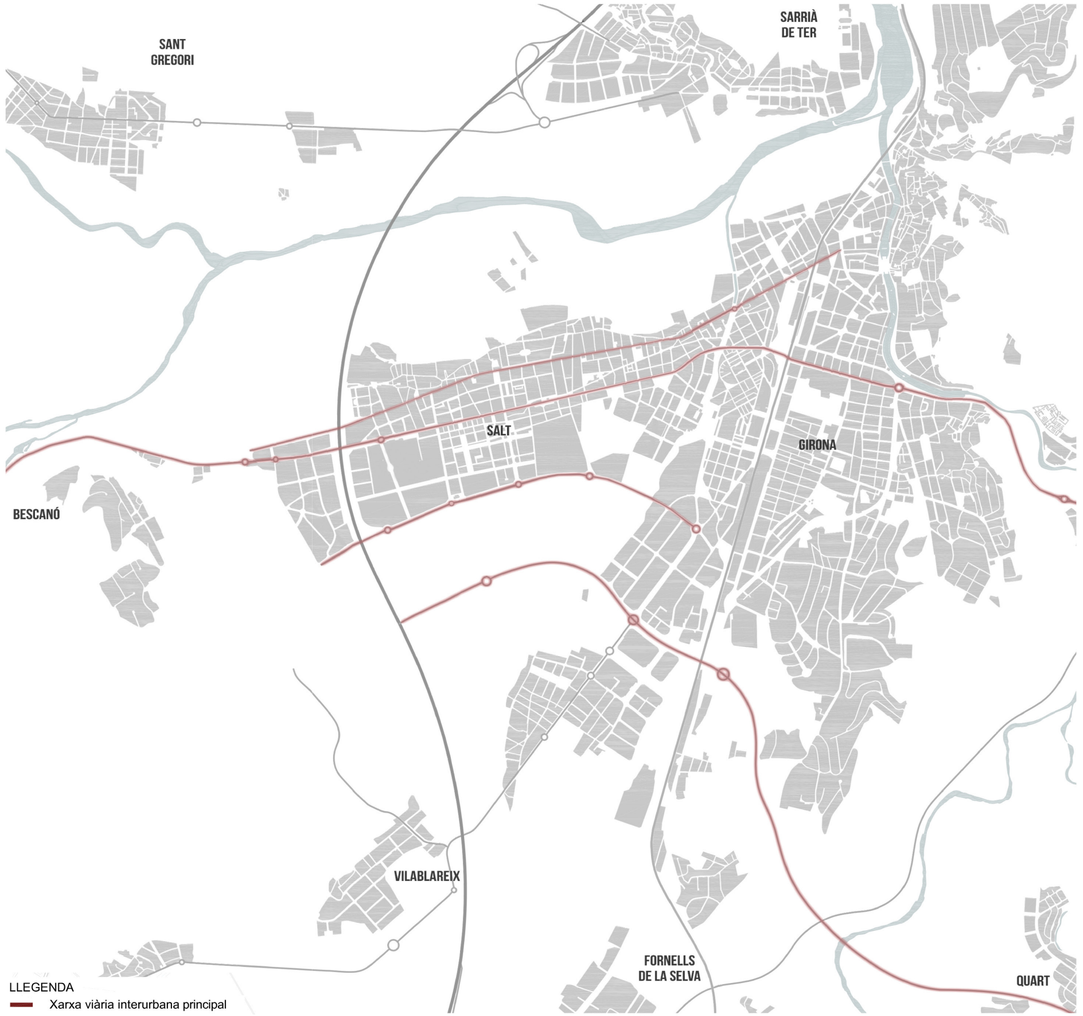
Així doncs, l'objectiu serà el de millorar l'estat del grup, entenent-lo com un de sol enlloc d'intentar resoldre cada escala comunitària per separat com ha passat fins al moment, i resolent-ne les seves mancances com a conjunt.

Per a resoldre-ho, el projecte es basarà en:

En un primer capítol, es plantejaran propostes de millora per als problemes habitacionals de les edificacions actualment existents: redefinint-ne els accessos als diferents habitatges, millorant-ne el confort replantejant els tancament i obertures, proposant possibles millores en la distribució dels domicilis, etc.

Tot seguit, el projecte es centrarà en com millorar l'espai intern i la seva relació amb l'entorn, modificant-ne els usos en planta baixa i afegint els equipaments que el sector necessita, així com reconfigurant els espais intersticials i façanes del grup, repavimentant els espais urbans o alliberant els espais necessaris per una millor relació amb l'entorn immediat, entre altres.

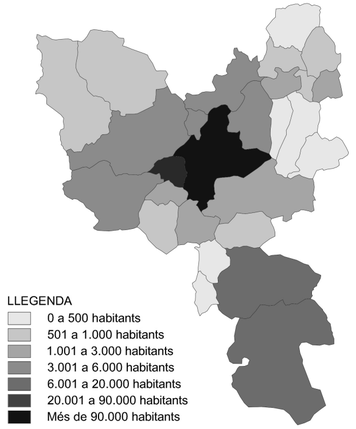
Finalment se centrarà en definir com es construiran i acondicionaran els nous usos, així com de quina forma es resoldran els possibles canvis en les estructures actuals.



Situació. e:1/10.000

Situació | **LA VILA**

Localització terme municipal



Nombre d'habitants per municipi

Salt és un municipi adjacent a Girona, sense distinció clara a nivell de carrer del pas d'una ciutat a altre, i es situa a l'oest de Girona, com si d'un apèndix d'aquesta es tractés.

Una de les conseqüències d'aquest fet és que Salt s'ha convertit en una espècie de "ciutat dormitori" de Girona en el que s'ha concentrat la població que venia a viure a prop de Girona. És per això que Salt concentra 29.404 persones*, molt lluny del següent municipi amb més població del Gironès, que és Cassà de la Selva amb 10.025 persones*, i just després de Girona -amb 98.255 habitants*-. Tot això en una superfície molt inferior a la resta de municipis esmentats, provocant una **densitat de població** de 4.428,3 hab./km² *, **molt superior** als 2.511,6 hab./km² * de la ciutat de Girona o els 323,4 hab./km² * que suposa la mitjana de tota la comarca del Gironès.

Una altra de les conseqüències és que, al llarg dels anys, Salt s'ha anat desenvolupant al voltant dels eixos vertebradors que comuniquen la ciutat de Girona amb les seves rodalies a l'oest d'aquesta, on més endavant es troben les poblacions de Bescanó, Anglès i la Cellera de Ter, entre altres.

És per tot això que no és d'estranyar veure com els eixos més importants que travessen el municipi són tots carrers o carreteres que el creuen d'est a oest (i viceversa).

* Dades extretes de l'Idescat, actualitzades l'any 2016.

Xarxa viària principal. e:1/10.000

Abstracció xarxa viària

Línies de bus i les seves parades

Carrils bici

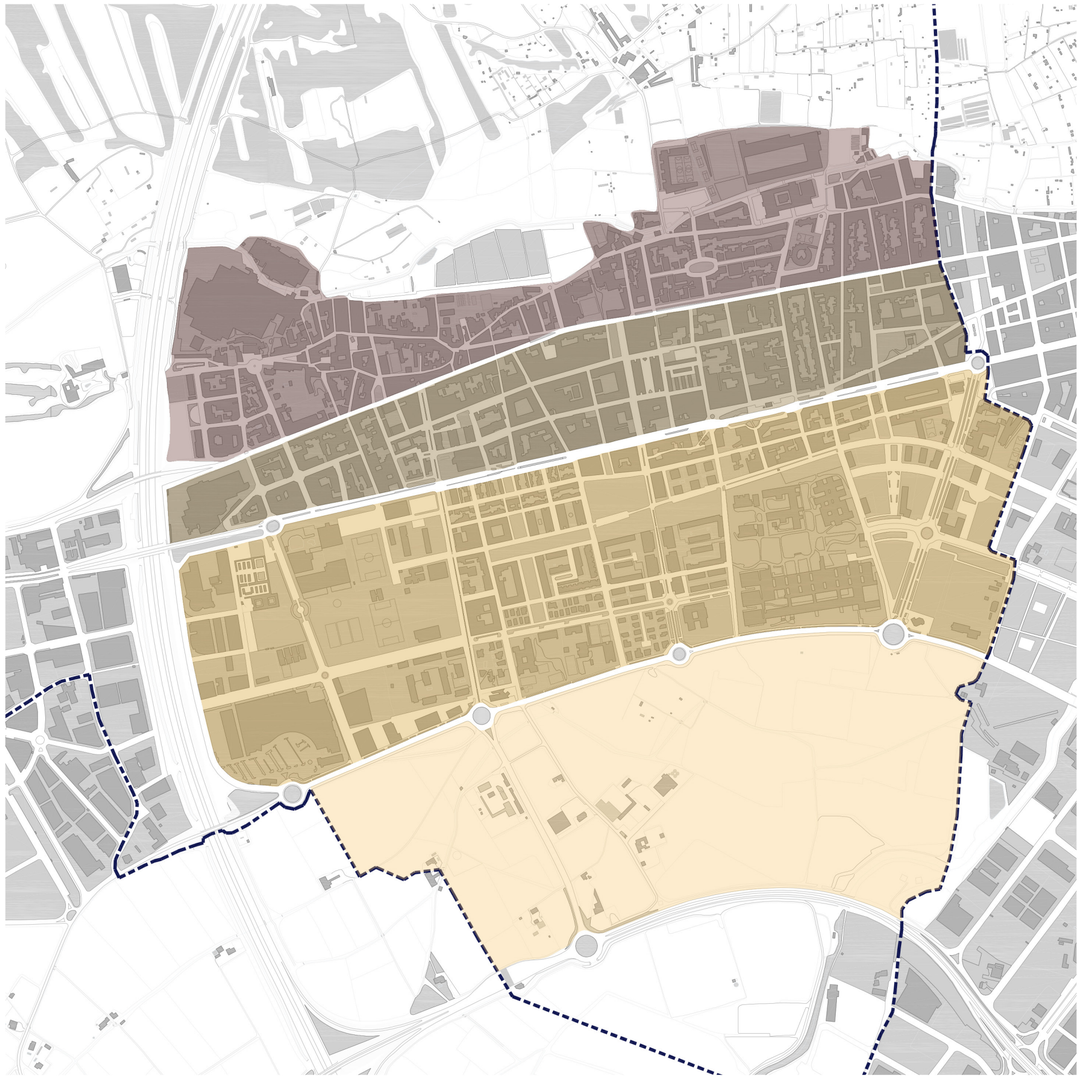
Tal i com s'ha vist, doncs, Salt acaba sent una extensió de la ciutat de Girona, quedant dividit per les grans carreteres que uneixen Girona amb els pobles de les seves rodalies.

De nord a sud, hi trobem: el **Carrer Major**, el **Passeig Països Catalans** (anomenat Passeig d'Olot un cop arriba a Girona), el carrer que uneix l'Espai Gironès i l'Hospital Santa Caterina amb el sud de Girona (principalment anomenat **Avinguda de la Pau**, tot i que canvia de nom fins a tres vegades al llarg del seu recorregut) i finalment, la **C-65** (que uneix la sortida "Girona Sud" de l'autopista amb els pobles de Quart, Cassà, etc) que es troba quasi al límit amb el terme municipal de Salt amb Vilablareix.

Tot i que cadascuna d'elles té un flux de trànsit diferent respecte la resta (per exemple, pel Pssg. Països Catalans i la C-65 hi circulen molts més vehicles que pel C/ Major), les quatres tenen una importància molt superior a la resta de vies del municipi, tant en quantitat de vehicles que hi circulen, com pel fet de ser les úniques que connecten directament Salt amb altres municipis -àmbit interurbà- (són les úniques que travessen l'AP-7 o hi tenen accés directe).
A més, això provoca que aquestes vies "tallin" el municipi i en generin diferents barris molt marcats, tot i que el comuniquen molt eficientment d'est a oest i viceversa. Com aquestes vies **han influït en el desenvolupament de Salt**, es tractarà en anàlisis posteriors.

La **resta de vies tenen únicament un ús urbà**, enlloc de interurbà, si bé és cert que algunes d'elles tenen certa més importància que d'altres, com serien el **Passeig del Marquès de Camps** o el **Carrer de Francesc Macià**, tot i que mai arriben a la importància dels carrers principals esmentats anteriorment.

Aquest mateix criteri en la **importància** de les comunicacions **oest - est** per sobre la resta, també es manté d'una forma molt marcada en les línies de transport públic (**bus**), els carrils **bici** i els **espais verds** (que es tractaran més endavant).



Distinció tipus barris entre vies principals. e:1/10.000

Zonificació | **LA VILA**

Tal i com s'ha comentat anteriorment, un seguit de vies principals, "tallen" el poble en varis **barris**.

D'una forma conscient o no, i sobretot per culpa del **creixement** que ha tingut el municipi de nord a sud; Salt ha "**separat**" aquests barris i els ha donat unes **característiques diferents** a cadascun d'ells.
Tot això, s'ha agreujat pel fet que cap d'aquest "creixements per barris" **no ha tingut una visió global del poble**, i no han tingut en compte la seva interconnexió, més enllà dels eixos est-oest que permetien els carrers i carreteres principals esmentats anteriorment.

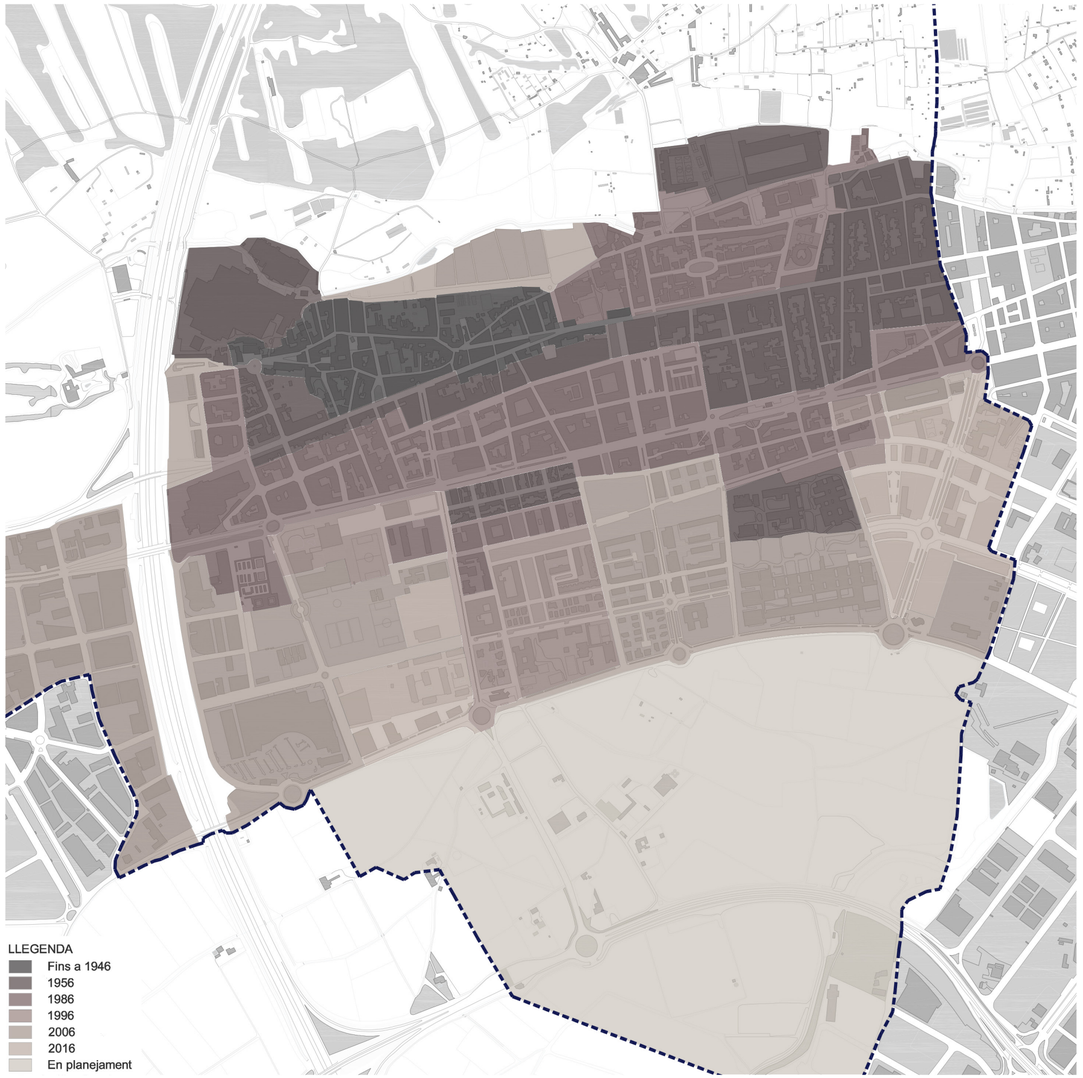
Així doncs, els diferents sectors o barris que trobem, són:
El **Barri vell** i la part antiga del veïnat, que queden al nord del Carrer Major, com a les zones més antigues del poble, amb una tipologia de cases unifamiliars i carrers estrets.

Al **centre** entre C/ Major i el Pssg. Països Catalans, hi trobem una tipologia d'edificis en alçada molt densa, on s'hi concentra la major part de persones nou-vingudes (amb el màxim exponent al carrer Àngel Guimerà), i una sèries de carrers raquítics entre totes aquestes edificacions.

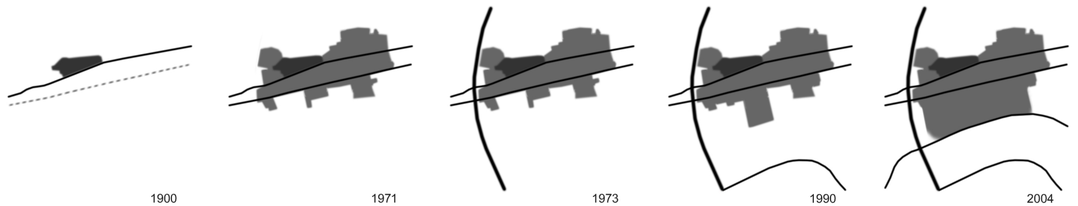
Més al sud, les noves tipologies d'edificació amb edificacions més separades, defineixen les **urbanitzacions** més **recents** del municipi.

Finalment, els terrenys situats més al sud de Salt, hi trobem una gran extensió de terreny **sense urbanitzar**. Tot i així, aquests terrenys tenen la classificació de sòl urbanitzable i ja està en tramitació la seva implantació en subsectors, així que són el lloc per futures ampliacions del municipi.

Tots aquests espais i la seva història es definiran millor en les pàgines següents.



Anàlisi històric dels terrenys edificats o edificables. e:1/10.000



Esquema anàlisi històric de les vies principals

A partir de l'anàlisi històric de la vila de Salt, es pot apreciar clarament el que s'ha anat comentant a les làmines anteriors.
El **creixement** de Salt **de nord a sud**, situant-se primerament prop les Deveses i el riu Ter, i sempre d'una forma lineal al llarg de les vies principals d'est a oest i sense tenir en compte les connexions entre la sèquia i el pla de Salt, ha provocat la seva diferenciació entre els barris "tallats" per les vies principals.

En pàgines posteriors, s'entrarà a l'anàlisi històric més detallat de les urbanitzacions dels diferents barris o sectors. De moment, hom es centrarà en com aquest creixement ha anat lligat a les vies de comunicació principals del municipi.

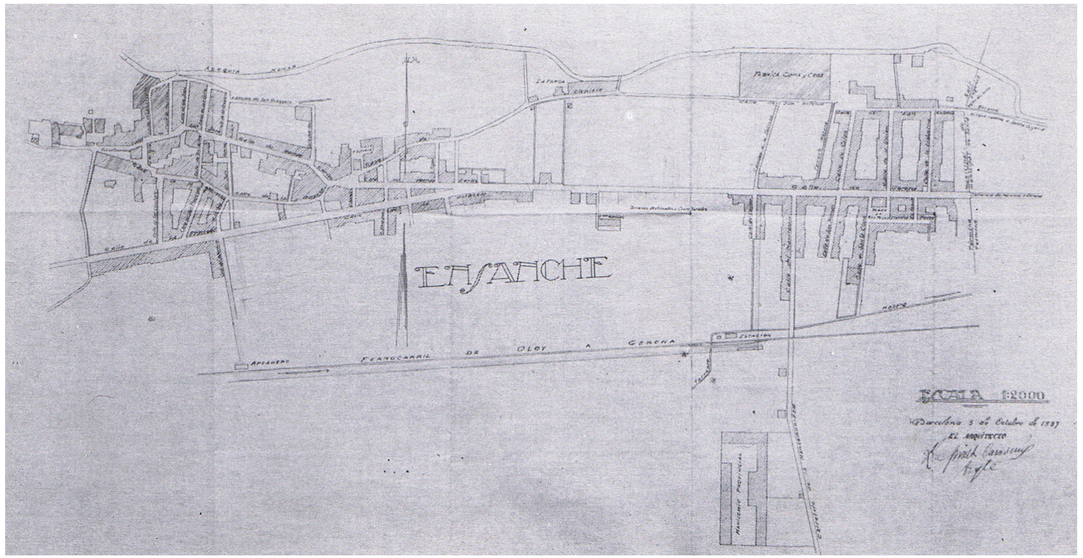
Primerament, la vila quedava limitada amb les deveses per la seva part superior i el carrer Major per la part inferior, tractant-se aquest, com una carretera important (i pràcticament l'única) de comunicació amb els pobles a l'oest de Salt i amb Girona. Tampoc oblidem que una altra via important de comunicació est - oest va ser el ferrocarril d'Olot a Girona, construït l'any 1895 i situat a l'actual Passeig Països Catalans.

Aquesta situació es manté més o menys estable fins a mitjans dels segle XX, quan, primerament, Salt comença a créixer al llarg del Carrer Major i, a partir dels anys 60, es comença a créixer cap al sud ocupant tot el Sector Centre, quasi sempre respectant el límit de la via del tren. És l'any 1969, quan es retiren les vies i es comença a construir el Passeig Països Catalans, que serà un nou eix de comunicació important del municipi.

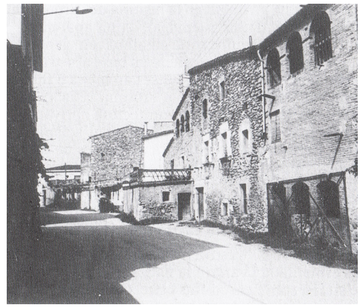
Posteriorment, l'any 1973 s'inaugura l'Autopista AP-7, cosa que suposa un límit molt clar per l'oest del municipi, i potencia les úniques vies que la travessen: el Carrer Major i el Passeig Països Catalans. Més endavant, la construcció de l'Autovia C-65 també suposa un límit pel sud mentre el municipi comença a créixer encara més al sud del Pssg. Països Catalans.

És a partir dels anys 2000, quan es comença a consolidar el Sector Massana, entre el Pssg. Països Catalans i l'Avinguda de la Pau, i es comença a dotar d'importància aquesta última. A més, en el planejament actual al sud de l'Avinguda, es preveu de dotar-la de més importància, doncs està previst doblar la seva amplada i nombre de carrils.

Barri vell i el Veïnat



Salt, 1927. Plànol de Ricard Giralt i Casadesús



El Salt agrícola i industrial

Quan s'estudien els **orígens de Salt**, són tres els paràmetres que cal considerar per entendre el perquè de la configuració urbana actual: el riu Ter, la proximitat d'una ciutat travessada per una via clau en la comunicació de la península amb la resta del continent (Girona) i el Pla de Salt.

El primer, el **riu Ter**, no només ha deixat la seva empremta en el tipus d'activitats que s'hi han desenvolupat al llarg dels segles, sinó que també va marcar de bon principi una distància entre el nucli urbà i el propi riu, degut a la presència de les deveses de la riba, les crescudes en l'època de pluges i la fertilitat dels terrenys regats entre ell i la sèquia Monar (on actualment encara s'hi troben les hortes).

El segon, la **proximitat amb Girona**, ha comportat aspectes positius i negatius al llarg de la història. Si bé estar al costat d'un punt de comunicació estratègicament important comporta aspectes positius, sobretot pel que fa a aspectes econòmics ja que assegurava un mercat pels nombrosos productes cultivats i produïts en el Pla de Salt, també suposava un fre per a la consolidació definitiva d'un conjunt urbà amb cert caràcter a causa dels constants setges i batalles a què es va veure sotmesa (el Pla va ser molt sovint lloc de campament de les tropes invasores).

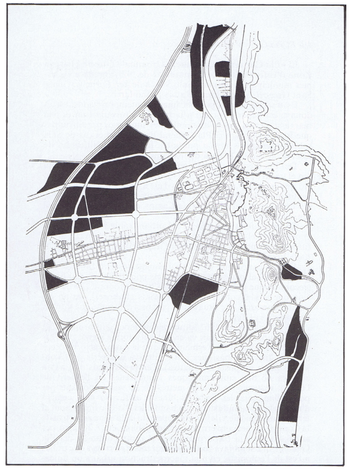
L'últim, el **Pla de Salt**, és sense dubte l'element generador més important, pels components ja comentats del Ter i Girona i la seva extensió.

El Salt agrícola

Des del seu naixement fins a mitjans del segle XIX, Salt va estar constituït bàsicament per un bon nombre de masos escampats pel Pla, i per un petit nucli sorgit al voltant de l'església de Sant Cugat i proper a la sèquia Monar, que va iniciar un tímid creixement en extensió lineal, sempre amb edificacions de caràcter agrícola -planta baixa pels carros i animals, planta pis com a habitatge i, en alguns casos, planta segona com a assecador o magatzem de les collites-.

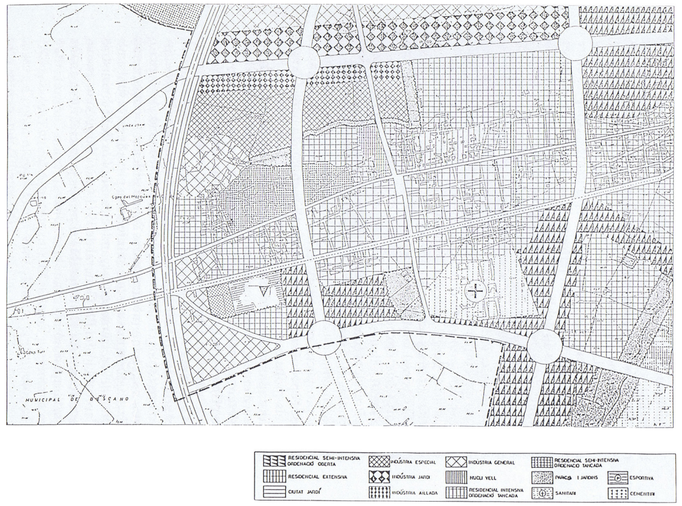
El Salt industrial

L'arribada de la indústria tèxtil va ser el fenomen que va fer possible que Salt passés dels 500 habitants de 1843 als 1.316 del 1857. Degut a la font d'energia que suposava la sèquia Monar en el seu pas pel terme municipal, va ser la causa principal de la instal·lació de les fàbriques. Això va suposar el naixement i la ràpida expansió d'un nou nucli urbà, el Veïnat. Aquest creixement es va polaritzar al llarg de l'actual Carrer Major i va convertir Salt un una ciutat bàsicament lineal que tendia a la unió dels dos nuclis de població clarament diferenciats, un a cada extrem de la recta.

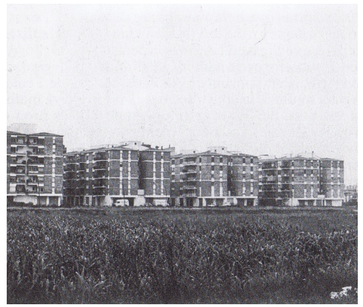


Previsió de zones industrials
en el Pla General de 1971

Sector Centre



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



El Salt especulatiu

En aquesta època, l'habitatge es considera un problema de naturalesa econòmica i l'Estat hi busca una solució a través de la relació amb la **iniciativa privada**, mentre que s'abandona l'urbanisme fora dels models econòmics de l'Estat.

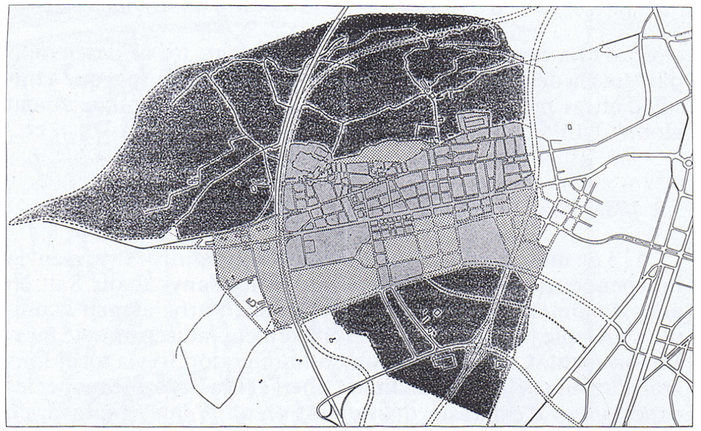
Això, sumat al **creixement espectacular** de Salt (dels 7.000 habitants de 1960 a 17.000 de 1979) degut a l'acumulació demogràfica provocada per l'emigració a les ciutats per culpa dels desequilibris territorials; fa que es rendabilitzi a través de la construcció de polígons i de l'**especulació del sòl**. A Salt, a més, aquests problemes es veuen agreujats per la saturació del mercat d'habitatges a Girona i els Plans Generals de 1955 i 1971, que donen via lliure a la densificació per mitjà de grans construccions en alçada.

Les primeres actuacions d'importància d'aquest període van ser el **Grup Verge Maria**, de 200 habitatges i construït l'any 1962, i el **Grup de la Caixa Provincial**, el 1964 de 40 habitatges. Aquests grups, de PB+5 plantes ambdós, van inaugurar la construcció en alçada, potenciada per la normalització del formigó armat (tipologies de jàssera i pilars), i l'esquema d'habitatges amb: planta soterrani com a aparcament, planta baixa amb locals comercials i pisos en alçada com a habitatge. Tot i així, el Grup Verge Maria, el primer a construïr-se, encara mantenia la tipologia antiga de murs de càrrega de totxo (tot i tractar-se de PB+5) i tenir habitatges també en part de la seva superfície en planta baixa -ja que en aquell moment els locals comercials en PB encara no suposaven el rèdit econòmic que suposarien en els anys posteriors-. També van ser els últims que es plantejaven el tema de la urbanització dels espais comunitaris inclosos en l'actuació (encara que d'una forma molt minsa).

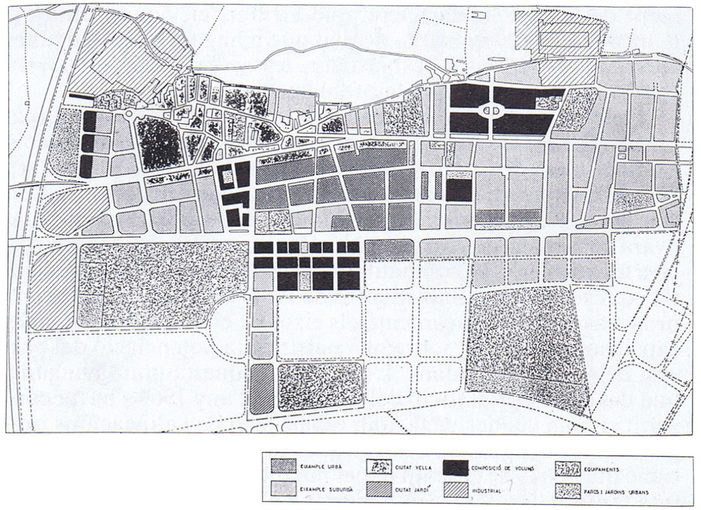
A partir d'aquestes actuacions, la iniciativa privada es va fent amb les regnes del creixement urbà (amb el vist-i-plau de l'Administració) i es va massificant la construcció de l'Eixample (el sector centre del Salt actual) focalitzant-se en els extensos terrenys ocupats per camps compresos entre el carrer Major, la línia del ferrocarril (en l'actual Pssg Països Catalans), l'estació del Veïnat i el nou Grup Verge Maria. És en aquest espai on es va encabir, al llarg de dues dècades, una xarxa de petits carrers enterrats entre edificis d'un mínim de cinc plantes d'alçada, enderrocant les petites edificacions existents, així com edificis significatius en el conjunt urbà.

Tot això es va veure agreujat pel **Pla General d'Ordenació Urbana de Girona i la seva Zona d'Influència, de 1971**, on es donava un paper prioritari a la iniciativa privada per sobre del col·lectiu, oferint una gran superfície de sòl urbanitzable que afavoria enormement els interessos especuladors del sector immobiliari; així com situava una immensa zona industrial al voltant del Ter tot suprimint les Deveses casi en la seva totalitat.

També cal destacar la **nul·la previsió d'equipament públics** (a excepció d'un cementiri prop l'autopista) i la previsió d'un eix potentíssim -continuació del Psg Marquès de Camps- que partia el barri vell i les Deveses sense miraments.



Sector Massana



Plànol d'usos i de sòl urbà de Salt a les Normes Subsidiàries de 1981

El Salt democràtic

Amb els nous aires que es respiren amb les primeres **eleccions municipals democràtiques** de **1979**, els ajuntament recuperen la sobirania popular. A més, amb la reforma de la **Llei del Sòl** -amb la que es produeix el traspàs de les competències d'urbanisme del Govern central al de la Generalitat de Catalunya en el mateix any- i la declaració de nul·litat del Pla General de 1971 per part del Tribunal Suprem l'any posterior, fa que la Generalitat hagi de redactar les **Normes Subsidiàries** de Planejament per als municipis de Girona i rodalies l'any 1981.

Aquestes normes defineixen, per al sòl urbà, un creixement contingut i equilibrat de baixa densitat. El sòl urbanitzable es situa sobretot en aquells teixits amb buits sorgits a partir d'eixos radials de comunicació, que intenten relligar i completar els espais inacabats, donant-los uniformitat i eliminant-hi expectatives d'especulació. També van crear un sistema de xarxa viària sistematitzada, respectada pels plans generals posteriors.

El 3 de març de 1983, Salt recupera la seva independència administrativa local. És a partir d'aquest moment, que es comencen a abordar un munt de temes urbanístics conflictius, en un municipi que, en aquell moment, era un teixit urbà **atapeït i complex** (tot i haver-se aturat el creixement massiu de població), amb uns nuclis antics força degradats que van quedant abandonats progressivament, amb unes vies de comunicació insuficients per al trànsit que les utilitza, amb una manca d'equipaments i espais públics de lleure i esbarjo, amb una gran indefinició de límit urbà a la façana sud i que ignorava les manifestacions de la naturalesa tant properes i interessants com les Deveses o el Ter.

Durant aquest període, les administracions també prenen consciència de la importància dels **equipaments comunitaris** en un població que n'està completament mancada, o de l'imprescindible estudi dels problemes de circulació que s'han acumulat progressivament amb la vista posada únicament en el tema de la residència. En aquest sentit, es duen a terme diverses accions, per resoldre i embellir l'espai urbà, així com dotar dels equipaments necessaris per a la vila. En seran exemple la construcció d'escoles com la Maçana o El Pla, el Mercat municipal, el Pavelló municipal d'esports, la plaça Llibertat (que va suposar un petit pulmó per al dens sector centre), la plaça de la Vila, el passeig de la Ciutat de Girona, així com rehabilitacions per a usos socials d'edificis ja existents com Les Bernardes, el Mas Mota o la Casa Roc.

Com a resultat de totes aquestes reflexions, neix el **Pla General d'Ordenació Urbana de Salt**, aprovat definitivament el 1987. Serà un Pla que voldrà protegir i potenciar el Barri Vell i el Veïnat, així com reordenar i qualificar els espais públics del Sector Centre. Intentarà ordenar la façana nord del municipi i la relació amb les hortes i les Deveses, també protegint-les i controlant-ne els usos i activitats. També plantejarà una oferta d'habitatges de baixa densitat i de qualitat en la zona de la Maçana, que suposarà un creixement al sud del Pssg. Països Catalans fins a l'Avinguda de la Pau des de llavors fins a l'actualitat -tot i que d'una forma més controlada i menys densa-, així com preveurà àrees de sòl per a la implantació d'activitats econòmiques (en la zona que acabarà esdevenint l'Espai Gironès).

Sector Sud

PROCÉS DE CONSULTA POPULAR SOBRE EL DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC DEL SECTOR SUD DE SALT

PREÀMBUL

L'Ajuntament de Salt proposa a la ciutadania la participació en una qüestió rellevant per al municipi com és el possible desenvolupament urbanístic de la Zona Sud, amb la possible implantació de grans equipaments comercials com un dels principals eixos de la modificació.

L'espai proposat per sotmetre a participació, l'anomenat **SECTOR SUD** és el següent:

L'alternativa del **SÍ** a la modificació planteja revisar i replantejar el planejament urbanístic del nostre municipi en els termes següents:

1.- Permetre urbanísticament la implementació de **grans equipaments comercials.**
2.- Establir un àmbit de **desenvolupament industrial i comercial.**
3.- **Limitar el nombre d'habitatges** de nova construcció al mínim exigible legalment.
4.- Preveure un espai de reserva per possibles **equipaments hospitalaris i educatius.**

L'alternativa del **NO** modificar el planejament vigent passa per:

1.- No permetre la implementació de **grans equipaments comercials.**
2.- **Aturar d'entrada qualsevol desenvolupament** fins que s'esgoti el sòl disponible actualment per revisar i replantejar el creixement urbanístic del nostre municipi.
3.- **Estudiar quina activitat econòmica volem** per al futur d'aquesta zona amb criteris de proximitat i estabilitat.

Salt es viu, viusalt.cat Ajuntament de Salt *www.viusalt.cat*

Butlleta de mostra / No valida

Butlleta de vot per a la Consulta Popular sobre el desenvolupament del Sector Sud

El Salt del futur

El passat 24 de setembre de 2016, els ciutadans de Salt van votar en la **Consulta Popular sobre el desenvolupament urbanístic del Sector Sud de Salt**. El resultat va ser un aclaparador 87,6% de "Sí" a la proposta, que plantejava el desenvolupament d'aquesta zona amb la implementació de **grans equipaments comercials** com a un dels principals eixos de la modificació. Això permetrà el desenvolupament per subsectors durant els propers anys o dècades. El que segur que serà el primera a desenvolupar-se, serà el de davant l'actual Espai Gironès, on s'hi hauran de col·locar les grans superfícies comercials -en les notícies es parlava d'un IKEA, entre alguna altra superfície interessada-. La resta de subsectors es desenvoluparan més endavant, i inclouran **equipaments educatius**, així com preveurà la possible implementació d'**equipaments hospitalaris** -també s'havia parlat del trasllat del Trueta-. També preveu la limitació del nombre d'habitatges al mínim exigible legalment, reduint el nombre actualment planejat en el sòl urbanitzable delimitat.

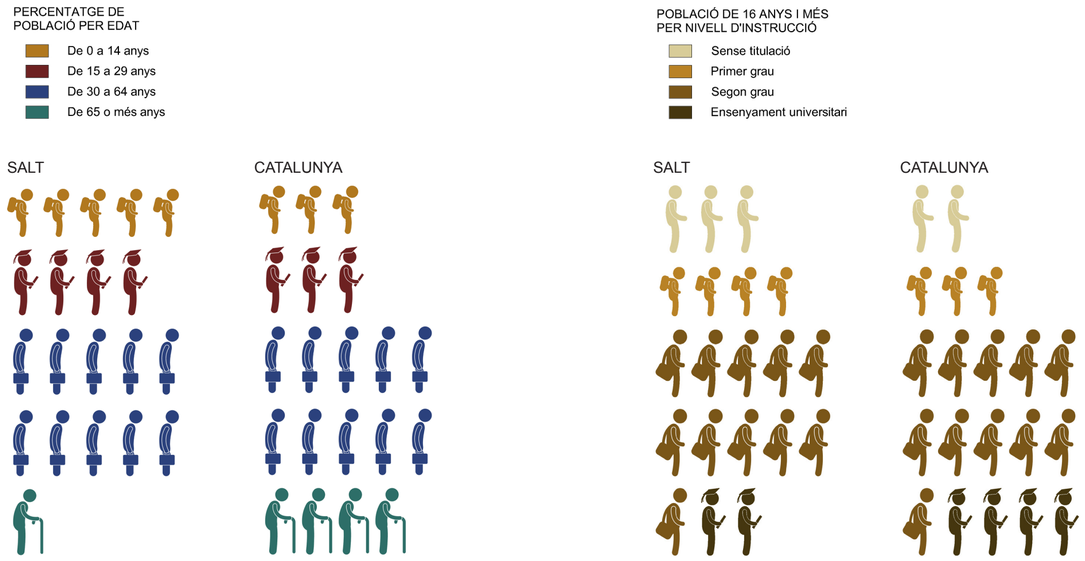
Tot aquest desenvolupament també suposarà la modificació dels vials en el Sector. Un dels exemples importants n'és la unió del C/ d'Alfons Moré amb la carretera C-65.

A partir d'aquí, qualsevol afirmació sobre el futur de Salt només podran ser suposicions. Tot i així, sí que hi ha dos aspectes que hom considera clar que s'hauran de tenir presents en qualsevol plantejament futur: la relació de la Vila amb les Deveses i el riu Ter i el Sector Centre.

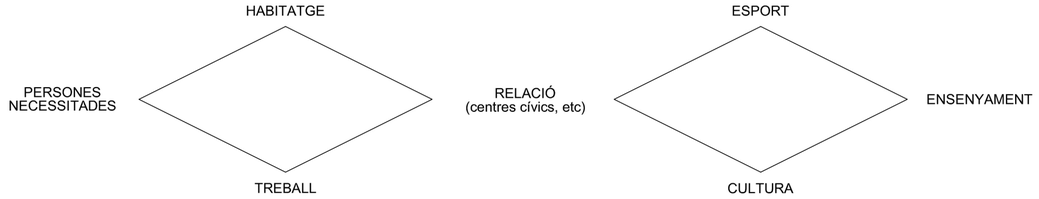
Respecte el primer, s'ha fet un primer pas amb la modificació del **Pla Parcial de les hortes i les Deveses**, que arregla aspectes que no s'avenien amb el Pla General actual. Breument, el que intenta és regular totes les activitats que s'hi desenvolupen per evitar que es degradi l'entorn, així com posa fi a l'enderrocament de les edificacions existents; en el seu lloc es reaprofitaran per dur a terme les activitats que realment necessiti la zona i que siguin aquestes mateixes que mantingui el seu entorn. Tampoc permetrà la construcció de noves edificacions i permetrà la ramaderia extensiva.

Un altre factor molt important a tenir en compte és el **Sector Centre**. Aquest, tot i l'aprovació del Pla General de 1987, continua més o menys igual que en el seu moment. A més, això es veurà a partir d'ara afectat per la fi del Projecte d'Intervenció Integral Salt 70 (finançat pel Programa de Millora de Barris i Àrees Urbanes d'Atenció Especial), que subvencionava amb fons estatals i de la Generalitat les millores urbanes que dués a terme l'Ajuntament de Salt, així com subvencionava la millora dels espais comuns i façanes en els edificis existents del Sector Centre.

Tampoc podem deixar de tenir en compte la **falta d'equipament** que encara pateix aquest Sector, aspecte en el qual intentarà incidir el present Projecte Final de Grau.



* Infografies de producció pròpia, a partir de dades de l'Idescat actualitzades l'any 2016.



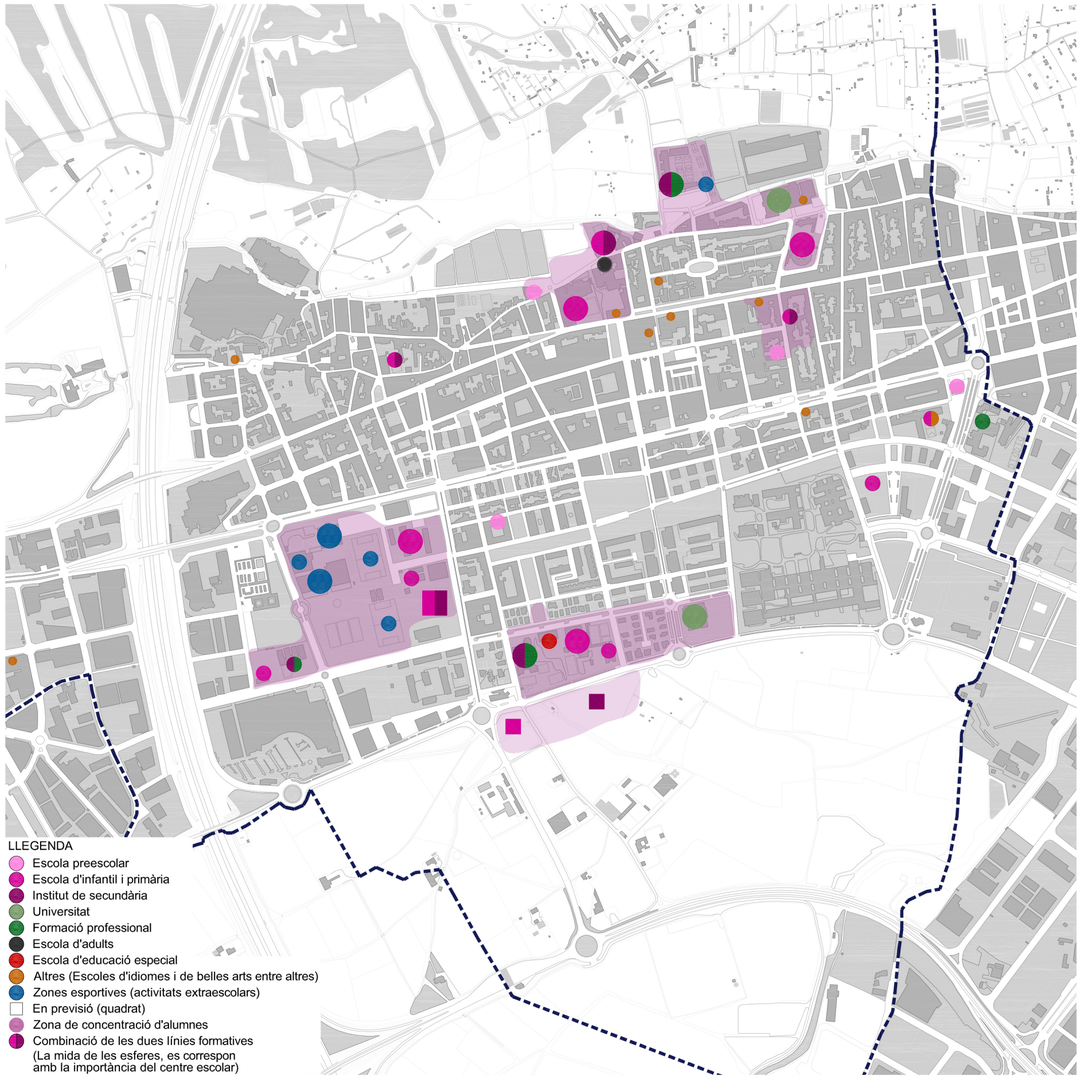
El Salt actual, més enllà del urbanisme

A partir d'aquí, hom va decidir anar a parlar amb responsables de serveis socials, joventut i cultura, amb els que vam consensuar una sèrie de problemàtiques de la vila de Salt, molt relacionades amb les conclusions que s'han extret dels anàlisis anteriors:

Salt és un poble jove. Com es pot veure en els esquemes de la pàgina oposada, la quantitat de nens i joves que hi ha a Salt és molt superior a la mitjana a Catalunya. El problema és amb la ocupació i formació d'aquests joves: s'ha de millorar la seva formació-ocupació, entès com un sol concepte, doncs una persona millor formada, tindrà una millor ocupació. I això és encara més important en un municipi on el percentatge de persones sense titulació o només amb primer grau és molt superior a la mitjana de Catalunya. Aquesta és una problemàtica ja detectada i és cert que Salt ja hi està intentant posar remei i disposa de bones polítiques d'ensenyament i moltes línies formatives; el **problema** ve en les **hores no lectives**: els joves haurien d'aprofitar-les per aprofundir en el seu coneixement, a més que els serveis socials recomanen que els joves estiguin ocupats i no estiguin esbargint-se per places i carrers sense res a fer, perquè la gent els veu i genera alarma social. Per tant, s'han de crear zones d'esbarjo on puguin estar ocupats alhora que reforçar la seva educació. Aquest sol ser un problema recurrent en les famílies nou-vingudes, que no solen apuntar (o no poden fer front a les despeses que suposen apuntar) els seus fills a **activitats extraescolars**.

Una altra de les problemàtiques detectades en aquestes famílies nou-vingudes, és que solen ser famílies que han emigrat formades per els pares i els seus fills. És per això que no solen tenir avis o familiars propers que puguin **ocupar-se dels nens** petits quan s'ha d'anar a treballar, i solen quedar-se sols a casa, degut a una **falta de ludoteques** o altres serveis públics pels infants.

Finalment, també es remarca que Salt té un associacionisme molt important, però el poble no disposa de cap lloc de reunió (centres cívics o similar). Si bé si que hi ha la Coma Cros, amb sales que poden llogar i ocupar esporàdicament, no és un espai pensat per a tal finalitat. Alhora, molts serveis com l'escola d'adults no disposen d'instal·lacions pròpia, de la mateixa forma que Salt no disposa de zones d'exposició permanent ni temporal tot i tenir una Escola Municipal d'Art. Tots aquests serveis, **entitats i associacions demanen centres cívics**, a poder ser un per barri, doncs (com hem vist en pàgines anteriors) a Salt són molts barris i amb característiques molt diferents. A més, la convivència entre entitats (que es trobessin en els centres cívics) generaria molta més acció social entre els diferents barris de la ciutat.



Concentració de les zones educatives. e:1/10.000

Zones educatives | **LA VILA**

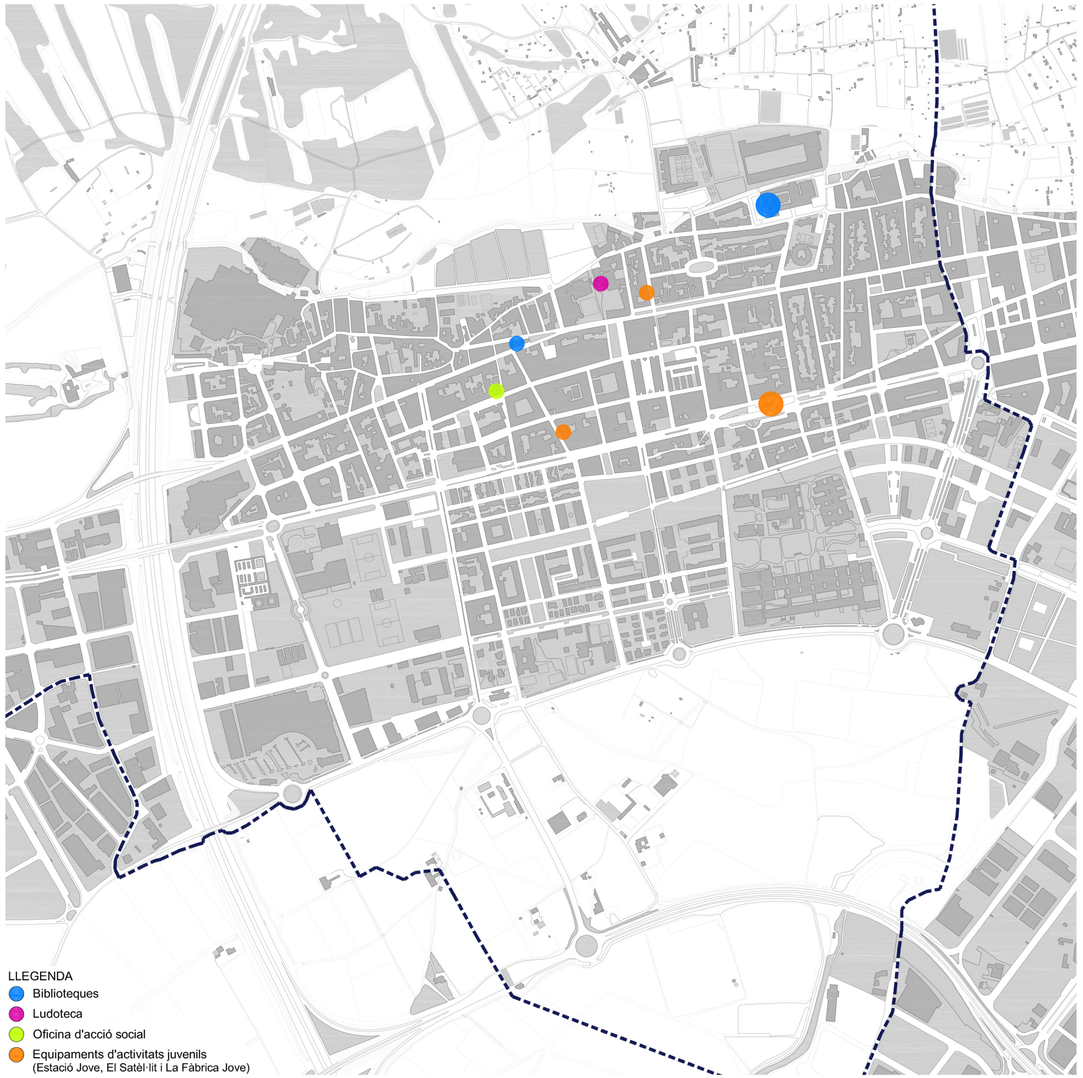
Fotografia d'una de les zones amb equipaments educatius

Veient l'estat actual de Salt, amb problemàtiques socials importants (sobretot pel que fa a les de joventut) i la falta d'equipaments i espais públics en certes zones del municipi degut al seu creixement desmesurat, en aquest punt es va creure necessari analitzar els equipaments relacionats amb l'educació, les activitats extraescolars i les ajudes socials, per veure com es repartien al llarg i ample del municipi.

A partir d'aquest anàlisi dels equipaments educatius, es pot veure com hi ha una **concentració** important en el **sud - oest** del municipi. Això també comportarà una concentració important d'alumnes al sortir de classe en col·legis i zones esportives amb activitats extraescolars. A més, les previsions per a futures ampliacions de Salt, també preveuen la construcció de més equipament educatius prop d'aquestes zones actuals de concentració d'alumnes, cosa que les reforçarà encara més.

També destaquen alguns equipament educatius propers al que era l'antiga fàbrica Coma Cros, tot i que alguns d'ells són força recents. Tot i així, la concentració d'alumnes no és ni de bon tros tant important.

Per contra, en tot el **sector centre** (la zona amb més densitat de població) només hi trobem una petita escola a un dels laterals del municipi. La resta del barri **no disposa de cap equipament educatiu**, cosa que **força el moviment dels alumnes cap a les zones d'escoles i d'activitats extraescolars**, sobretot a la zona sud - oest descrita anteriorment.



Anàlisi d'equipaments cívics i/o relacionats amb l'educació. e:1/10.000

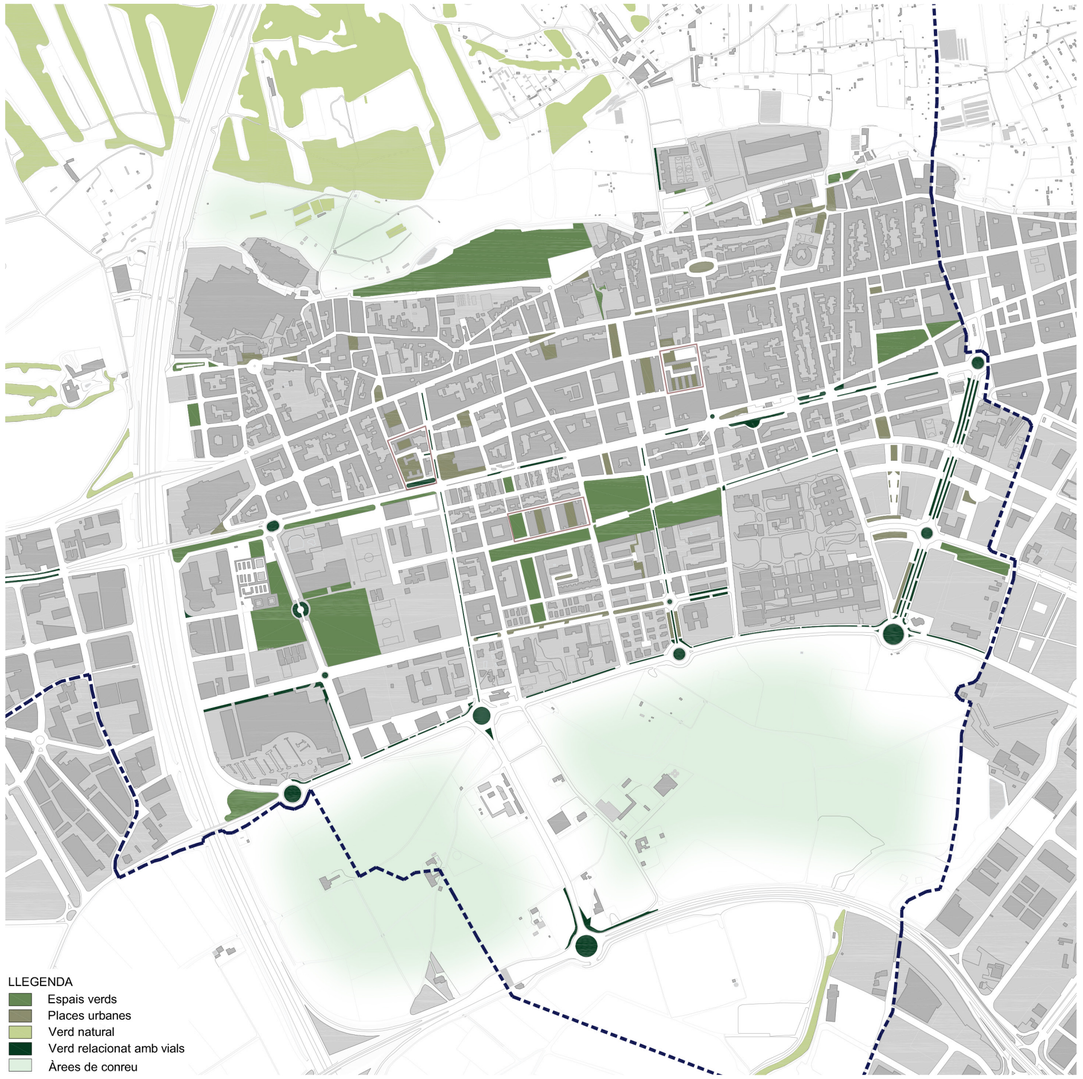
Equipaments relacionats amb educació i joventut | **LA VILA**

Imatge exterior de la Coma Cros

El poble de Salt, és un dels pobles amb un índex d'immigració més alt de Catalunya; és per això que les ajudes socials i sobretot les ajudes a la integració de persones nou-vingudes (amb classes de català i castellà, amb zones d'ajudes a l'estudi pels infants, sobretot en els casos dels que arriben més grans i no tenen un ensenyament des de les edats més prematures), hauria de ser un dels punts importants del poble.

Però res més lluny de la realitat. La presència de centres cívics és quasi nul·la, i només es disposa d'una ludoteca i de pocs equipaments amb un objectiu de donar ofertes pels més joves. A més, només es disposa d'una biblioteca "de barri", i una segona més important (la Coma Cros), però ambdues es troben molt allunyades de les zones de les zones amb més afluència d'alumnes (com s'ha vist a la pàgina anterior).

Així doncs, això és el que fa reflexionar en el fet de que possiblement un equipament destinat a algun d'aquests usos, sigui el que més necessiti el poble.



Anàlisi zones verdes. e:1/10.000

Zones verdes | **LA VILA**

Abstracció de les zones verdes del municipi

La major part de zones verdes de Salt són espais oberts amb la presència de jocs infantils com tobogans, etc; en les que s'hi concentra un gran nombre de nens en les hores posteriors a la sortida dels col·legis.

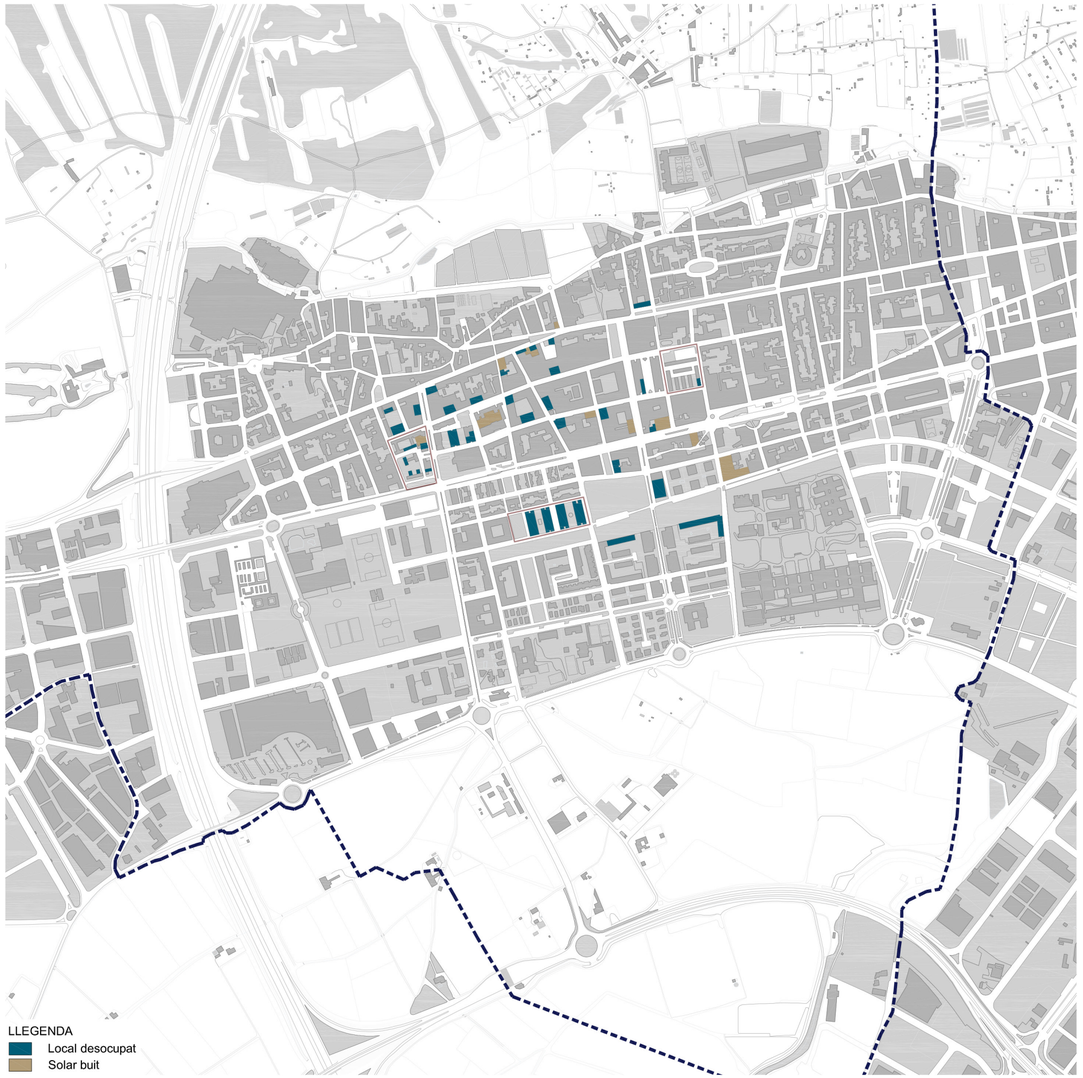
Seria possible doncs, la col·locació d'un equipament enmig o a prop d'una d'aquestes zones verdes per tal de rebre el major nombre de joves possible i que s'interessessin pels serveis i les funcions de l'equipament?

Un cop analitzades aquestes zones verdes, però, hom se'n dona compte les zones verdes també responen a **diferents** formes de ser **segons** el **barri** o sector en el que es troben.

En el barri vell, són petites places que van sorgir en l'urbanització del Salt antic. Es tracten doncs, de petites places pavimentades amb poca o nul·la vegetació. A excepció del parc del Monar (a tocar de les deveses), que es va reurbanitzar per tal de reactivar un espai en desús.

Això contrasta amb les zones verdes del Sector de la Massana, que són grans espais verds (la majoria amb vegetació abundant) i que contemplen forces espais de jocs. Curiosament, però, la majoria d'aquests espais verds mantenen la lògica de seguir els eixos principals d'est a oest (com es pot apreciar més intuïtivament a l'abstracció sobre aquestes línies).

Pel que fa a la **zona centre**, la **manca** d'aquestes **zones verdes** és quasi absoluta. Només es disposen de petites places urbanes, la majoria d'elles reaprofitades a partir d'espais desocupats entre les altes edificacions. Les úniques realment incloses i pensades com a tal en el projecte original dels anys 60, són les dels petits grups que trobem al llarg del Sector Centre de Salt, com per exemple, el **Grup Verge Maria** i el **Grup Sant Jaume**, entre altres.
Com veurem més endavant, la reactivació d'un d'aquests espais, serà una de les idees principals d'aquest projecte, i això suposarà **revitalitzar** tot el seu grup i entorn immediat.



Anàlisi de les plantes baixes: principals locals i solars buits. e:1/10.000

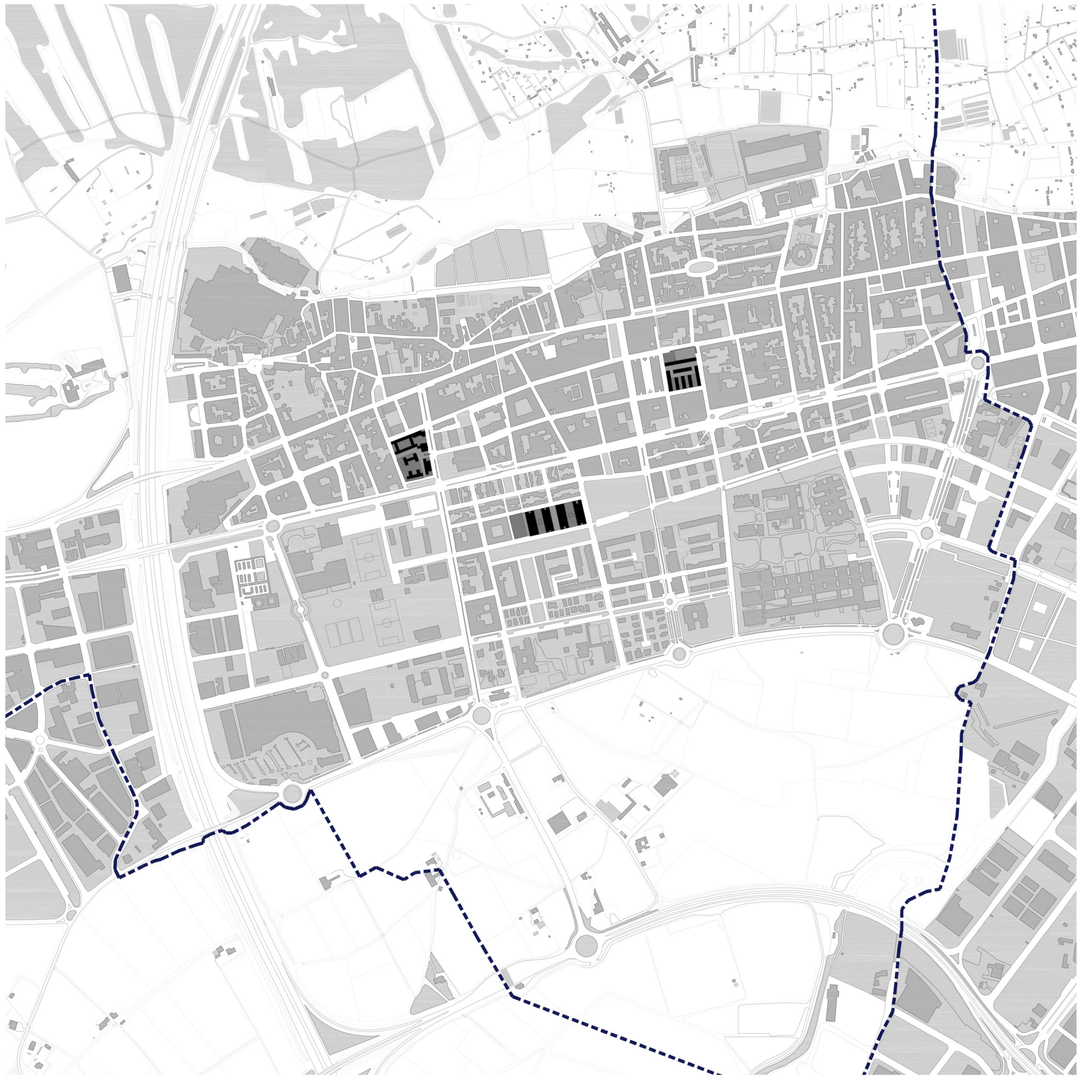
Plantes baixes desocupades en la seva totalitat

Estat de la majoria de solars buits analitzats

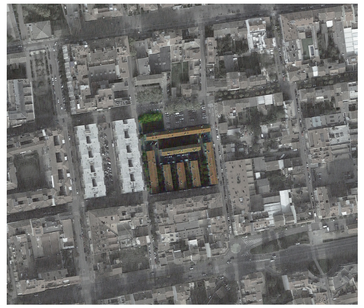
Seguint amb la lògica de buscar espais per a la proposta, es va analitzar les plantes baixes de les edificacions del municipi.
Per aquest anàlisi es van contemplar doncs, els locals i solars buits més importants (per la seva localització, grandària, etc.) de les zones més interessants del municipi.
També es van tenir en compte els garatges importants en planta baixa, que fossin interessants per reconvertir en establiments.

Aquestes són tasques importants sobretot en el sector centre de Salt, ja que es tracta d'una zona urbana molt massificada, en la que és difícil trobar solars buits. Tanmateix, la majoria de locals d'aquestes zona estan desocupats. És possible que sigui per l'estigma que té el barri ara mateix.

No és així en altres zones del municipi, on estan més aprofitats (com a la Massana) o que estan bàsicament dominats per habitatges o cases unifamiliars (com al Barri Vell).



Localització conjunts més significatius. e:1/10.000



Vista aèria - Grup Sant Jaume

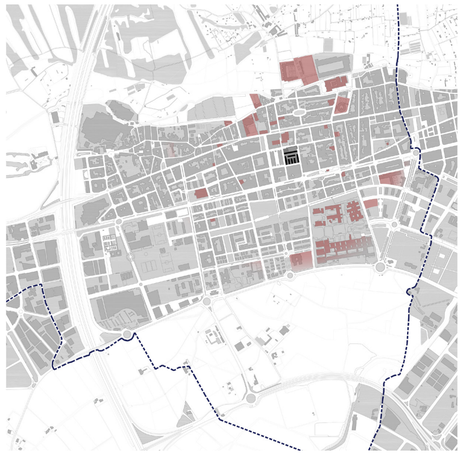
Vista aèria - Grup Pla de Salt

Vista aèria - Grup Verge Maria

Tots aquests anàlisis porten a detectar certs **espais "crítics"** en la zona urbana de Salt.
Aquests són majoritàriament grups d'habitatges dels anys 60, on per contra de la tònica general del moment, els promotors dels quals no es van limitar a la construcció d'una sola edificació en una illa de cases ja definida, sinó que van voler configurar un **espai propi** a partir de diverses edificacions i tractar el seu espai urbà, encara que fos d'una forma força minsa.

Avui en dia, aquest espais han esdevingut **espais descuidats i marginals**, molt sovint tancats en sí mateixos i, fins a cert punt, problemàtics (en algun d'ells hi ha una presència policial gairebé contínua).
Les edificacions també han corregut la mateixa sort, ja que molts dels **habitatges** es troben en **mal estat**, no tenen les condicions d'habitabilitat adequades (molts d'ells, de més de 6 plantes, no disposaven d'ascensors fins a principis dels anys 2.000). La deixadesa, l'abandó i, en definitiva, la falta de manteniment, han convertit aquests espais en espais indesitjats, on la majoria d'habitants són gent gran que han disposat d'aquest pis tota la vida, o han estat llogats per immigrants que acaben d'arribar al país i necessiten un lloc barat per viure encara que no siguin espais desitjables. No és estrany doncs, veure que molts d'aquests habitatges estan deshabitats, desallotjats i/o tapiades la majorria de les seves portes i finestres.

Els tres grans grups dels que s'està parlant i es tractaran breument en les pàgines següents, són:
- El Grup Sant Jaume
- El Grup del Pla de Salt
- El Grup Verge Maria



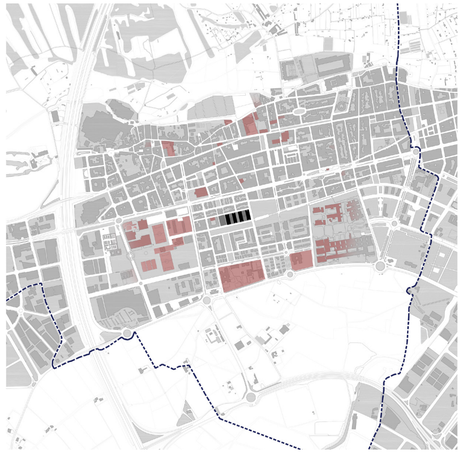
Proximitat als equipaments i serveis

Anàlisi de les relacions, en planta baixa, del grup amb l'entorn

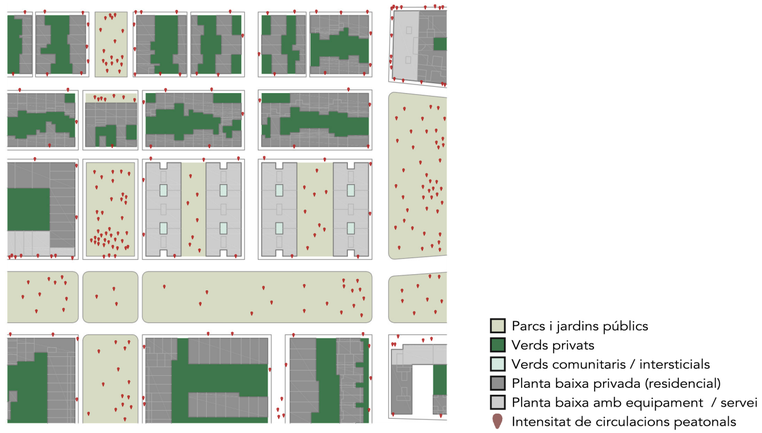
El **Grup Sant Jaume** és un grup d'habitatges construït l'any **1962**, situats davant l'Ajuntament de Salt. Disposen de 128 habitatges repartits en 7 edificacions en forma de barra de PB+2 i PB+3 d'altura.

Tot i que sigui una característica general en tots els grups analitzats, aquest és l'exemple més clar del que han esdevingut els espais intersticials entre les edificacions d'aquests grups: s'han convertit en espais desocupats i sense cap tipus d'interès, on la presència de carrers interiors els ha colonitzat de vehicles, fins al punt de fer servir alguns d'aquests espais intersticials com a aparcaments, cosa que encara els fa menys interessants tal i com estan configurats en l'actualitat.

Sens dubte és un grup interessat, en el que altres companys de carrera han intervingut i proposat solucions però, en el meu cas, pels objectius que plantegen el present projecte final de grau, crec que no es troba en la localització ni entorn adequat. Es tractaran els motius més detalladament en pàgines posteriors.



Proximitat als equipaments i serveis

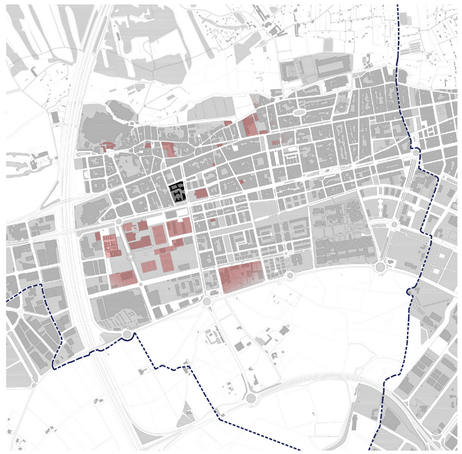


Anàlisi de les relacions, en planta baixa, del grup amb l'entorn

El **Grup d'habitatges del Pla de Salt**, construïts l'any **1971**, van ser les primeres grans edificacions en altura construïdes en el Pla de Salt més enllà de la via del tren d'Olot, a excepció del gratacels.

Es tracta de 4 edificacions en forma de barra, d'entre 6 i 7 pisos d'altura, amb espais intersticials entre ells, que estan pensats com a places urbanes asfaltades, tot i que en l'actualitat no tenen gens d'ús per les seves condicions. També disposa de plantes baixes lliures en la seva totalitat (són locals comercials en desús, aparcaments o trasters), i es troba en una zona prop de les zones de concentració d'alumnes i edificis escolars.

Tot i així, el grup en sí és poc interessant per la seva forma, a part que es troba rodejat de cases unifamiliars i espais verds ben conservats, i no es considera una zona tant degradada com la resta de grups d'habitatges, sí bé és cert que les condicions i l'estat actual dels immobles en sí, deixa que desitjar.



Proximitat als equipaments i serveis

Anàlisi de les relacions, en planta baixa, del grup amb l'entorn

El **Grup Verge Maria**, el primer gran grup construït a Salt en la dècada dels anys 60 (**1961**), és un grup d'habitatges amb volumetria específica que es troba davant del mercat cobert i és el grup escollit per a la proposta d'aquest projecte final de grau ja que ofereix moltes més oportunitats que els altres grups per complir amb els objectius proposats.

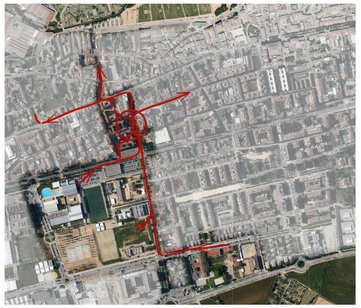
No només disposa d'unes condicions urbanístiques ideals (en les que s'hi aprofundiran en les pàgines següents) com és com es gran part la seva localització dins el municipi, sinó també que les seves característiques permetran revertir la seva situació actual d'aïllament respecte el seu entorn, cap a una relació més directe amb ell. Aquests aspectes també es tractaran amb més detalls en pàgines posteriors.

Tot i així, actualment el Grup Verge Maria també té els problemes que trobem en la resta de grups analitzats: mal estat dels habitatges, degradació dels espais intersticials agreujada per la colonització de vehicles; als que cal afegir la presència d'un habitatge unifamiliar aliè al grup, que obstaculitza una de les cantonades importants en la seva ubicació dins el municipi, la cantonada C/ Àngel Guimerà (un dels carrers principals del Sector Centre) amb Passeig Marquès de Camps (un dels eixos principals nord - sud, que desemboca al C/ Major [un dels principals est - oest] i a la plaça Verdaguer [un dels accessos principals al Barri Vell]).

L'objectiu serà doncs, el de **millorar** l'estat del **grup**. Primerament a partir d'un seguit de propostes de **millora dels habitatges** (actualment en molt mal estat) i també a partir de la **reforma** de les **plantes baixes** actuals que inclourà la **modificació** dels seus **usos** amb la **implantació** de diversos petits **equipaments de barri** que pretendran, a partir de la seva zona d'afluència i influència, millorar la mobilitat peatonal del grup i el sector, ja que reforçarà els eixos urbans que hi comuniquen, i serà un primer pas per potenciar la relació dels diferents barris i sectors de Salt; així com millorarà el seu entorn més immediat, al tractar-se d'un entorn força degradat i abandonat degut a la falta d'equipaments de referència, tot i estar situat en un punt tant estratègic.

Ortofoto del grup i la seva relació amb l'entorn. e:1/2.000

El grup es troba pròxim a les zones de concentració d'alumnes, però no disposen equipaments relacionats a prop



Mobilitat principal des de les zones educatives. El grup es troba al mig del flux peatonal i ha de permetre la seva mobilitat a través

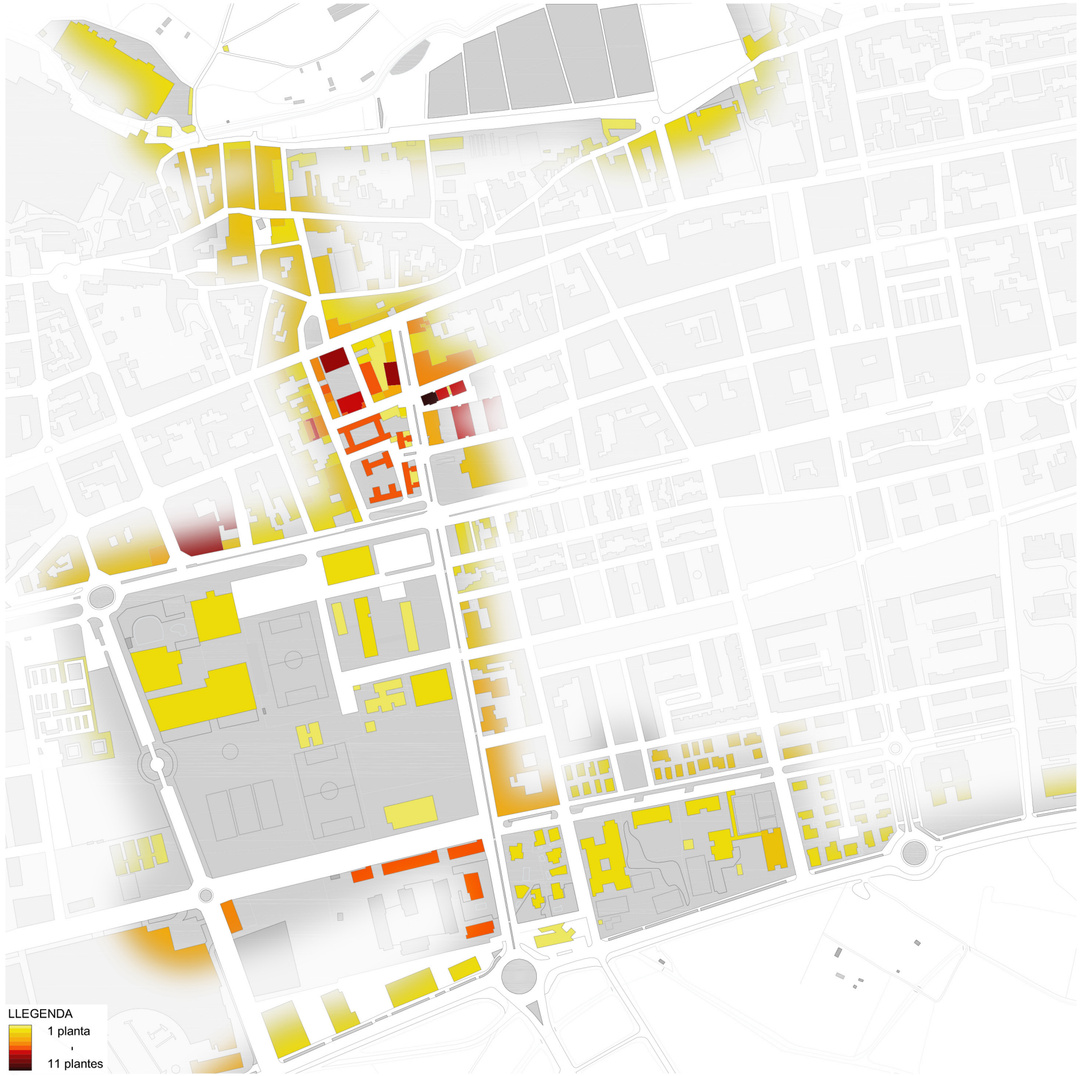
Com hem anat intuint, aquest grup no només disposa d'unes característiques ideals, sinó que urbanísticament també està situat en un **punt clau**: es troba ubicat en un punt que uneix la zona que s'ha anomenat com a "concentració d'alumnes" (zona amb més escoles i zona amb activitats esportives extraescolars, com hem vist en l'anàlisi d'equipaments educatius), amb totes les entrades del nord i centre del municipi.

Tot i així, l'**aïllament del grup** en sí mateix actualment no ho permet. És per això que la proposta voldrà aconseguir que el grup permeti una la **mobilitat a través** seu i que sigui **permeable** amb el seu entorn i també entre els equipaments educatius del sud i la resta de zones més al nord del municipi, així com també cap als seus accessos: al barri centre (cantonada Psg. Marquès de Camps amb C/ Àngel Guimerà) i al barri vell (en les edificacions més properes a la plaça Verdaguer), així com també cap a la plaça del mercat cobert (un dels principals punts de trobada i de joc dels nens i joves al sortir de classe i també punt d'accés important al Sector Centre des d'aquesta zona d'equipaments escolars).

L'objectiu serà doncs, el de pensar l'espai perquè sigui el més permeable possible amb el seu entorn i deixi de ser un grup d'edificacions tancat en sí mateix, alhora que potenciant-lo amb equipaments i serveis necessaris perquè les **persones vulguin moure's a través seu**, alhora que augmentarà la seguretat i la neteja (molt necessària en punts com aquest de Salt), gràcies a l'àrea d'influència que tindrà un equipament.

A més, la col·locació en aquest punt d'un **equipament educatiu** o relacionat, tal com una biblioteca o una ludoteca pels més petits així com un centre cívic, estarà situat en un lloc ideal per a tots els nens i joves que tornen a casa seva al final de la jornada escolar.

D'aquesta forma també es reforçarà la mobilitat sud - nord del municipi, actualment excessivament marcada i forçada d'est a oest, com s'ha vist en els anàlisis inicials. Aquesta mobilitat serà, però, estrictament intraurbana, doncs no hi ha uns objectius supramunicipals clars en aquestes direccions, i més tenint en compte els límits quasi infranquejables que suposen les Deveses i el riu Ter. Però això no ha de suposar un impediment, doncs ja es considera un gran objectiu el d'aconseguir potenciar (a través de la mobilitat i la relació entre els diferents sectors històrics) i trencar amb la concepció de que el municipi està tallat per les diferents vies est - oest.



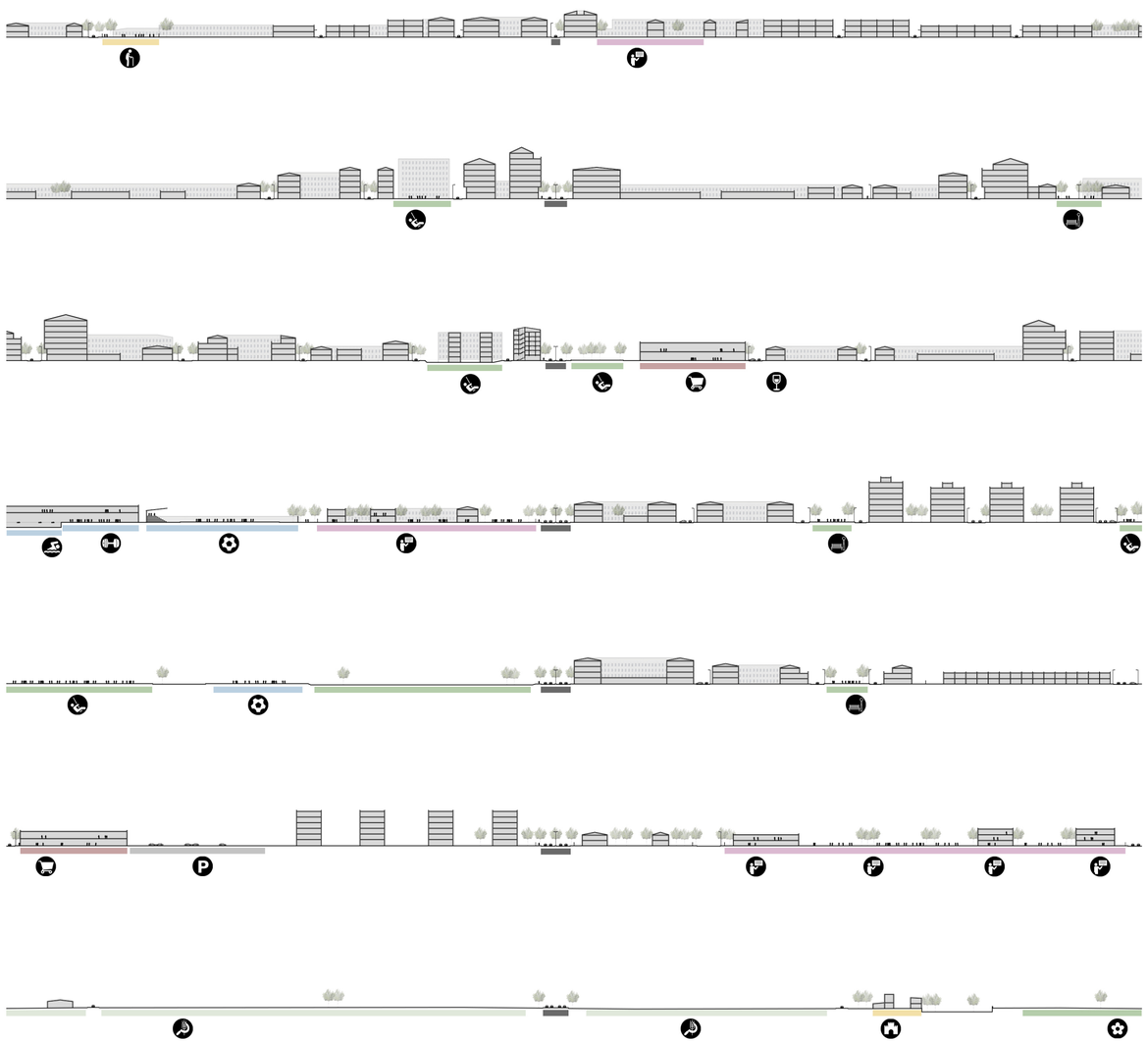
Anàlisi de les altures dels edificis propers al grup, a les zones educatives i als accessos a diferents sectors. e:1/10.000

Imatge d'espais oberts a la zona sud

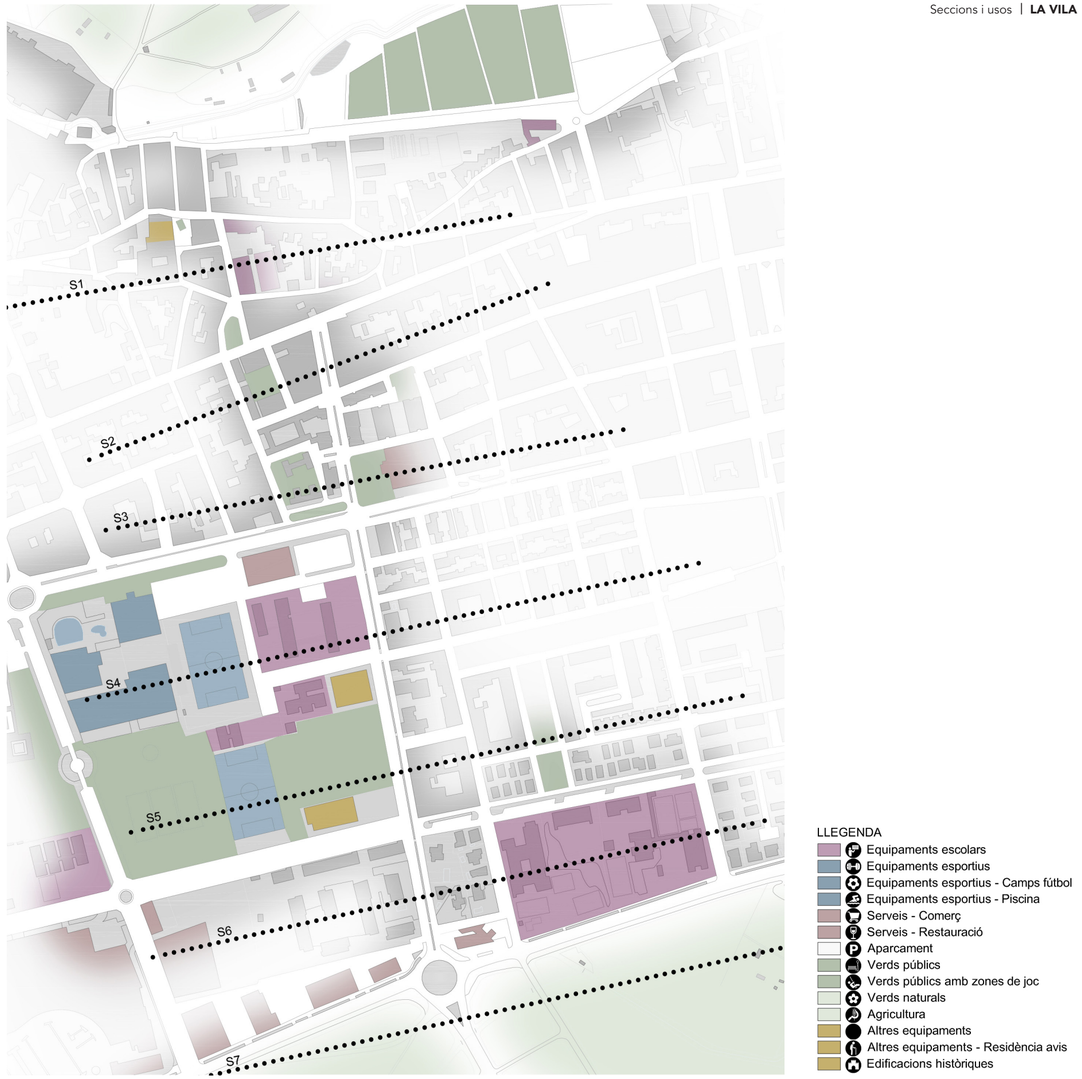
Imatge d'altes edificacions a la zona centre

Una de les característiques d'aquest punt és que al trobar-se al inici del sector centre, també es troba en un lloc on es compaginen diferents tipologies edificatòries al seu entorn.
Mentre que en el sud del Passeig Països Catalans, en la zona de concentració d'equipament educatius i extraescolars, hi predominen grans espais oberts, edificacions de poca altura amb usos públics (equipaments o serveis); en el sector centre, on es troba el Grup Verge Maria, hi predominen edificis de molta alçada, amb carrers estrets i quasi sense la presència d'espais oberts i equipaments. Més al nord del sector centre, en el barri vell, la tipologia edificatória torna a canviar, amb la presència de moltes petites cases unifamiliars i carrers estrets, tot i que amb la presència d'espais públics i alguns equipaments històrics.

Tot això es pot comprovar en l'anàlisi d'altures de les edificacions, a l'esquerra d'aquestes línies, i amb les seccions de les pàgines següents, que també analitzen els tipus d'usos que podem trobar al llarg de Salt, per la part propera al grup i de nord a sud, passant pels diferents "sectors històrics" del municipi.

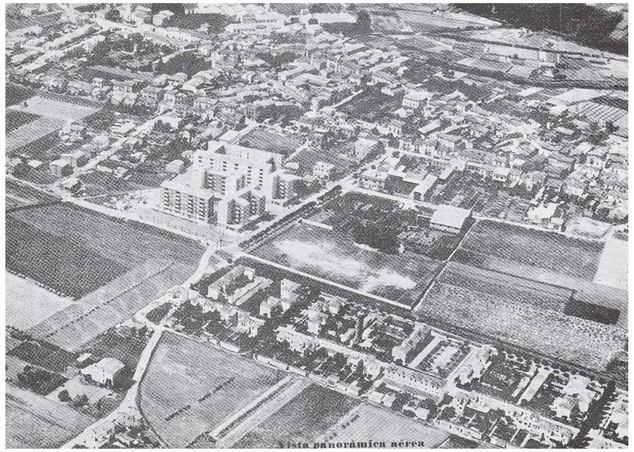


Seccions transversals i els seus usos. e:1/5.000



Usos públics i de serveis. e:1/5.000

Imatge aèria actual del Grup Verge Maria



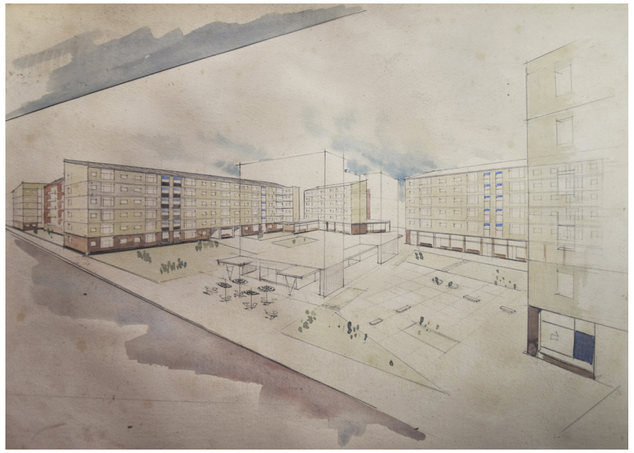
Imatge aèria parcial de Salt, on s'aprecia la nova construcció del Grup (1963)

El Grup Verge Maria

Les edificacions que trobem al Grup Verge Maria són volums amb volumetria específica, que intenta conformar espais comunitaris interessant entre les diferents construccions. És per això que no formen una illa tancada al llarg del perímetre, sinó que tenen aquestes formes que poden arribar a ser interessants i que poden afavorir al projecte.
Tot i així, la seva altura (PB + 5) i proximitat entre edificacions, en dificulta un bon aprofitament comunitari.

En les pàgines següents s'exposarà el seu estat actual i s'analitzaran aquestes observacions introduïdes, així com també s'analitzarà el seu entorn més immediat.

Primerament, però, s'explicarà l'origen del Grup, inaugurat l'any 1962 i construït per la OSH (la Obra Sindical del Hogar).



La OSH (Obra Sindical del Hogar)

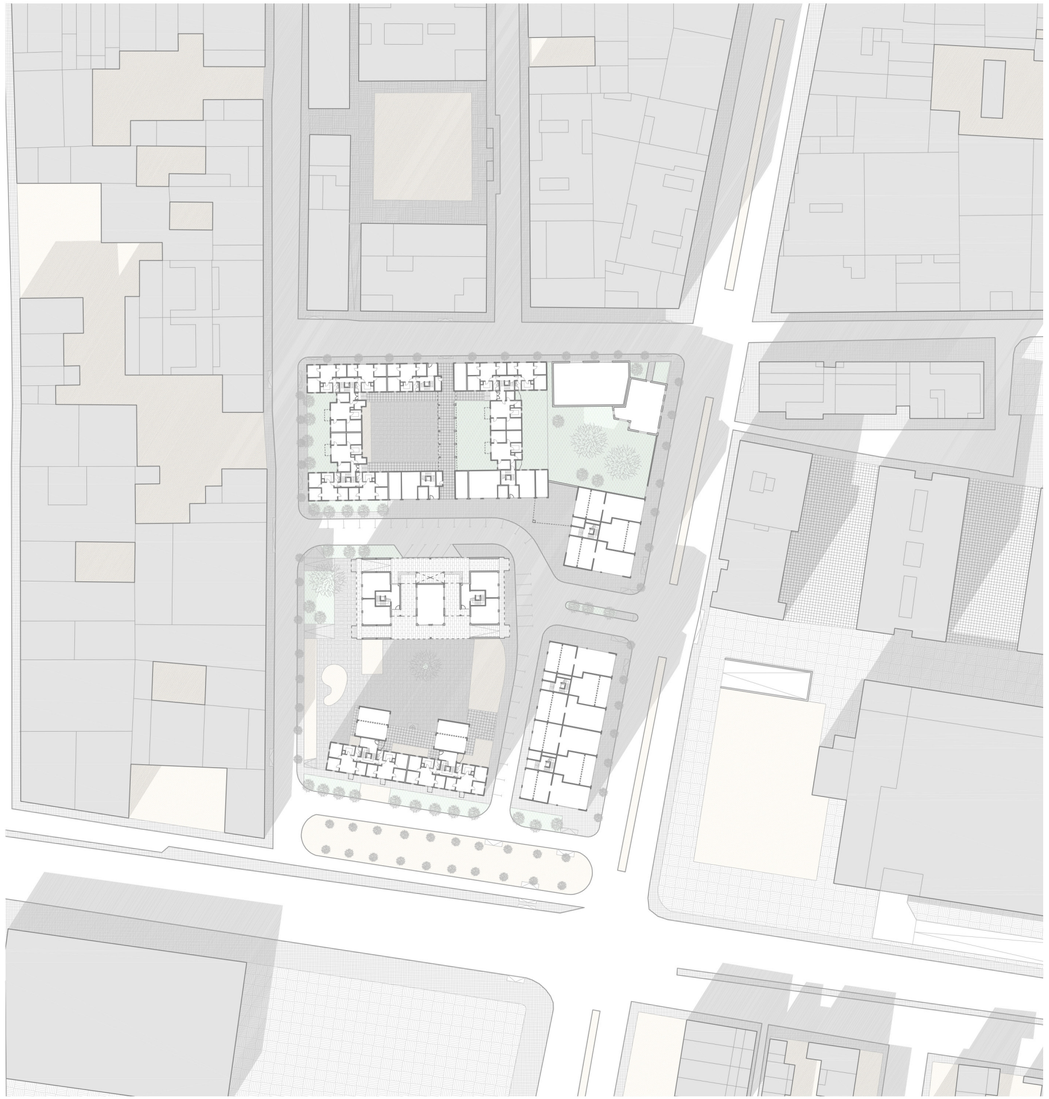
Tots els edificis del Grup Verge Maria van ser construïts entre finals dels anys 50 i principis dels 60 per la OSH, la Obra Sindical del Hogar.

L'objectiu d'aquest organisme era la construcció d'habitatge protegit en col·laboració amb l'Institut Nacional de la Vivienda. S'escollien terrenys allunyats dels centres urbans (com en el cas del Grup Verge Maria a finals dels 50), majoritàriament qualificats com a sòls rústics per tal de pagar un preu baix per ells i apropiar-se de les plusvàlues que se'n derivarien més tard del creixement de la ciutat. Un cop adquirits els terrenys, ja fos per compra, donació o expropiació forçosa, es procedia a la redacció dels projectes. Moltes vegades, aquests projectes no estaven sotmesos a llicències o permisos municipals, i fins i tot, alguns cops ni es visaven al Col·legi d'Arquitectes, cosa que generava una forta problemàtica social davant l'especulació que generaven.

Les formes de pagament i finançament dels habitatges que s'acollien al "Plan Sindical Francisco Franco" es dividien segons el tipus d'habitatge, de manera que els preus unitaris resultants oscil·laven entre 800 i 1000 pessetes per metre quadrat. A més, els baixos pressupostos d'adjudicació en els concursos de subhastes era un dels motius de les deficiències en la qualitat dels materials emprats, juntament amb la urgència i rapidesa del ritme de construcció.

Actualment aquests conjunts d'habitatges són gestionats per ADIGSA (l'Agència de l'habitatge de Catalunya), dirigida per la Generalitat de Catalunya. Aquesta agència ja va dur a terme obres de reparació en la majoria dels grups d'habitatges construïts per la OSH al voltat dels anys 90.
A més, en el cas del Grup Verge Maria de Salt, l'Ajuntament també va promoure (amb la col·laboració econòmica de Medi Ambient i Habitatge i dels propis veïns) la col·locació dels ascensors l'any 2010, que hi ha actualment en els blocs d'habitatges, ja que cap d'ells disposava d'ascensor.

A l'esquerra d'aquestes línies, s'hi poden veure dibuixos dels projectes de l'època, on es pot veure com el projectista s'imaginava els espais oberts entre blocs d'habitatges.



Planta situació estat actual. e:1/1.000

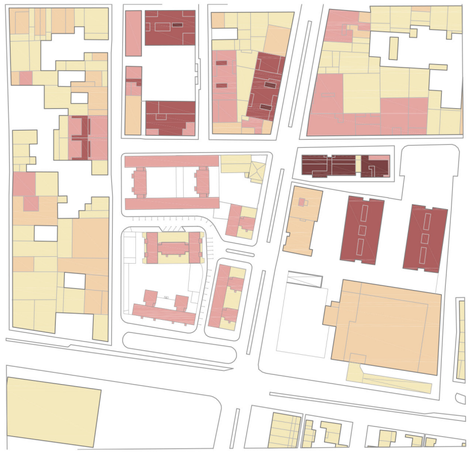
Estat actual del Grup Verge Maria

Fins a l'actualitat no s'han modificat els usos de les diferents zones dels edificis, així que encara podem trobar que, en planta baixa, alguns dels edificis disposen de locals comercials (majoritàriament els més propers al Passeig Marquès de Camps, just davant del mercat municipal, i els del centre de la illa de cases). La resta disposen d'habitatges.

Tot i així, avui en dia la majoria d'aquests locals comercials, estan desocupats, cosa que pot fer que s'utilitzin pel projecte.

També podem trobar un carrer relativament força transitat que passa pel voltant de l'edifici central, que també es troba rodejat de places d'aparcament de vehicles que ocupen els espais públics a l'interior del Grup.
A més, alguns dels edificis també tenen passos peatonals a través seu en planta baixa.

En quant a l'altura dels edificis és similar al de la resta d'edificis de la zona.
L'únic edifici que no compleix amb aquesta premissa és una casa unifamiliar de dues plantes amb un garatge al seu costat en la cantonada de la illa, envoltada dels edificis d'entre 6 a 11 plantes del seu entorn i col·locada precisament en el punt clau de la illa -ja que és la cantonada de dos carrers d'importància com són el Passeig Marquès de Camps i el carrer Àngel Guimerà-.



D'1 i 2 plantes
De 3 i 4 plantes
De 5 i 6 plantes
De 7 i 8 plantes
De 9, 10 i 11 plantes

Relleu urbà - Altures edificacions

És fàcil de reconèixer les edificacions construïdes la segona meitat del segle XX, doncs són edificacions amb un altura que sol oscilar entre PB+5 i PB+8, arribant en algun cas a PB+11 just davant del Grup Verge Maria.
Aquest és un patró que es repeteix en tot el Sector Centre de Salt.

Tot i així, s'ha de reconèixer que, urbanísticament, la presència de la casa unifamiliar de dues plantes inclosa en l'illa que forma el propi grup -rodejada d'edificis d'entre 6 a 10 plantes- no és molt coherent.

Intensitat de peatons
Línies principals
Parada de bus
Línies circulació
Aparcaments

Circulacions peatonals i de vehicles

El Grup Verge Maria es troba rodejat per dues vies principals interurbanes -el C/ Major i el Pssg. Països Catalans- i una de les vies urbanes més importants de Salt -el Pssg. Marquès de Camps-. A més, la presència dels espais verds i de serveis importants del municipi com, per exemple, el Mercat Cobert, fa que sigui també una zona amb una gran afluència de peatons.

Tot i així, el carrer que talla pel mig l'illa, i el seu gran nombre de places d'aparcament, acaba provocant que els vehicles colonitzin els espais centrals dels espais intersticials del Grup.

Parcs i jardins públics
Verds privats
Verds comunitaris
Aparcaments

Tipus d'espais verds

Com a excepció a la tònica general en el Sector Centre -on les seves edificacions formen illes tancades i massificades-, l'entorn del Grup destaca per tenir espais verds força destacats i oberts. Tot i així, la falta de punts d'interès i de seguretat, fa que siguin espais sense vida més enllà dels propis veïns. Només es salva d'aquesta situació la plaça davant el mercat cobert que, per la seva afluència de gent, es diferencia de la resta. A més, el tipus d'edificació amb volumetria específica que trobem en aquesta zona, propicia que hi trobem espais comunitaris -semiprivats- que formen espais amb diferents grau d'intimitat.

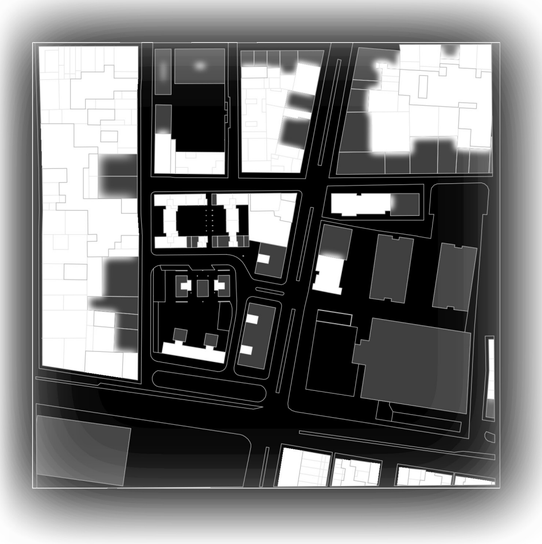
Dins la illa del Grup, la presència dels vials interiors per a vehicles i el pati privat de la casa unifamiliar que es troba en la cantonada de Pssg. Marquès de Camps amb C/ Àngel Guimerà, tallen la continuïtat dels espais intersticials.

Espai ocupable
Espai privat

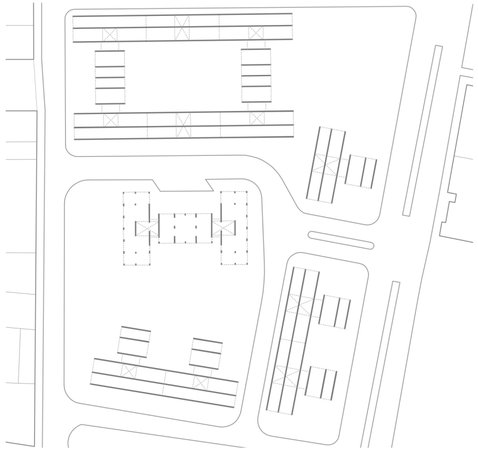
Espais buits i ocupables

El present anàlisi intenta explicar els espais buits que poden ser ocupats pels vianants, tals com vials, places o zones d'equipaments o serveis.

Es pot veure com, en teoria, es tracta d'una zona força oberta amb el seu entorn més immediat. Tot i així, els usos residencials en planta baixa -marcats en blanc- en el costat del C/ Àngel Guimerà (així com la casa unifamiliar) i en el Pssg. Països Catalans, tallen la relació de la plaça amb aquests carrers. Tot això, sumat a la que la majoria d'espais marcats com a ocupables són locals comercials que es troben tancats des de fa anys (sobretot els que donen a l'interior del Grup, ha acabat propiciant el seu aïllament respecte la resta de la trama urbana.



Repetició de mòduls per a tot el conjunt, variant-ne l'orientació
(S'obvien petits canvis en algunes obertures, balcons i accessos en PB)



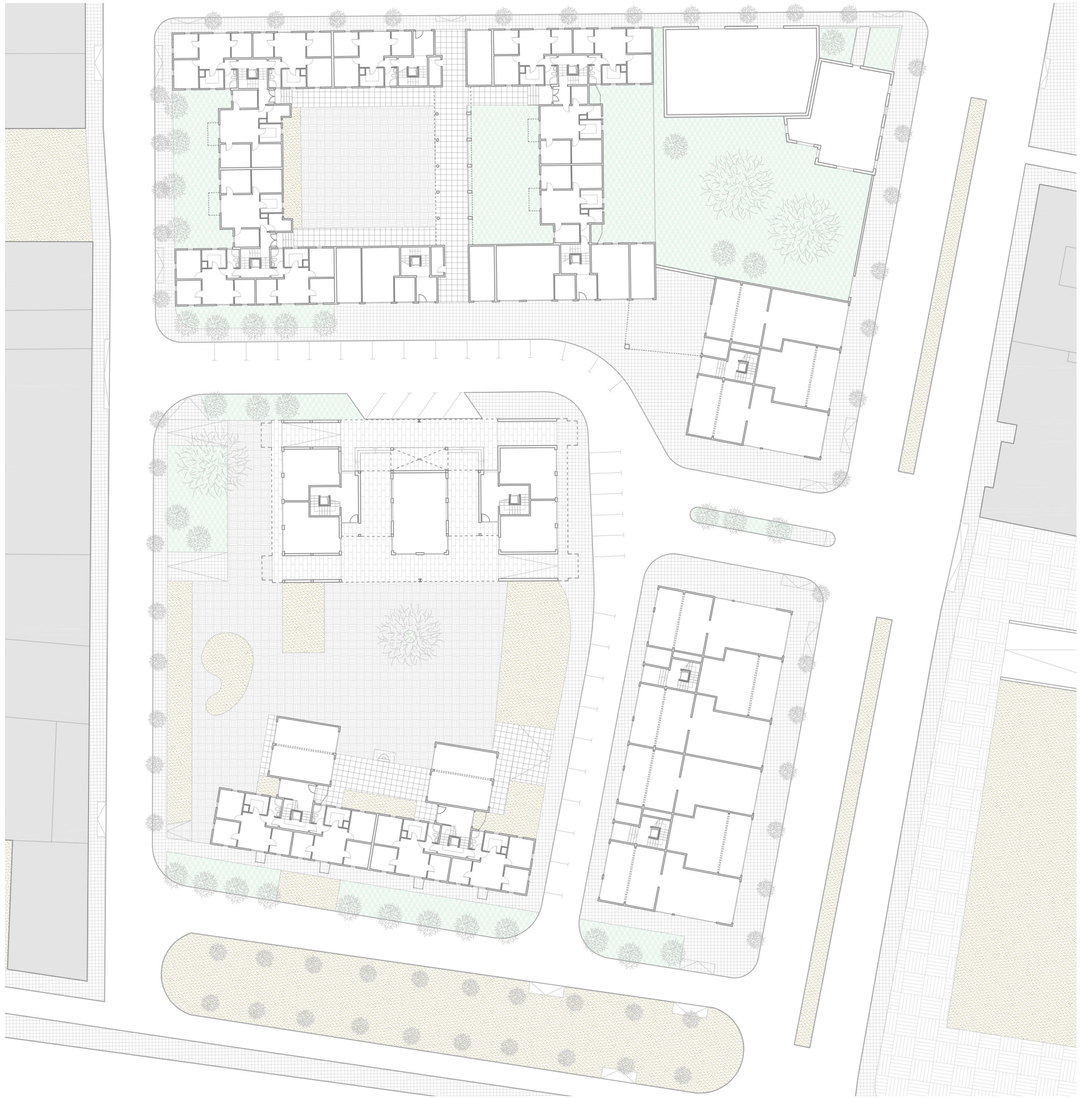
Estructura dels mòduls: parets de càrrega de fàbrica ceràmica

La morfologia edificatòria dels habitatges del grup, és a partir de volumetria específica, on les diferents construccions tenen formes diferents segons la seva ubicació. Tot i així, tots aquests volums comparteixen un sol mòdul que es va repetint en tot el conjunts, variant-ne l'orientació per tal de formar formes diferents.

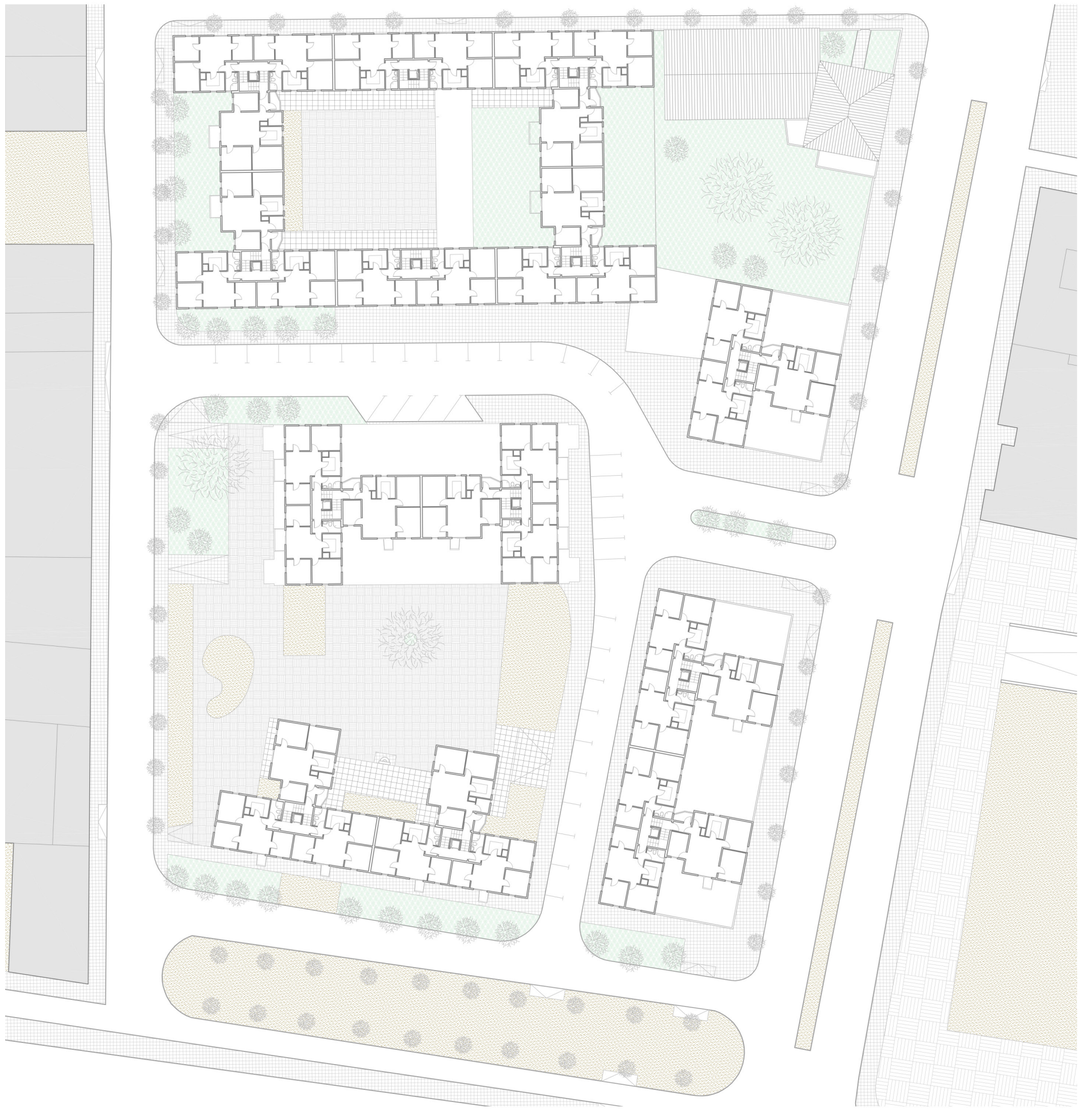
Pel que fa a l'estructura, les edificacions de 6 plantes del Grup Verge Maria estan construïdes a partir de voltes com a forjats, que es recolzen sobre murs de càrrega de fàbrica de ceràmica.

Això provoca que hi hagi una sèrie de murs en planta baixa en els que s'haurà de tenir especial cura i atenció, doncs perillaria tota l'estructura del bloc de pisos. Tot i així, un gran nombre d'aquests ja estan oberts en planta baixa amb jàsseres importants de fins a 7 metres de llum: sobretot en els que es troben en façana amb el Passeig Marquès de Camps, que s'utilitzen com a locals comercials.
També cal fer especial menció a l'edifici central que, tot i que es desconeix el motiu pel qual es va projectar i executar així, sí que s'hi pot trobar una estructura de pilars exclusivament en planta baixa.

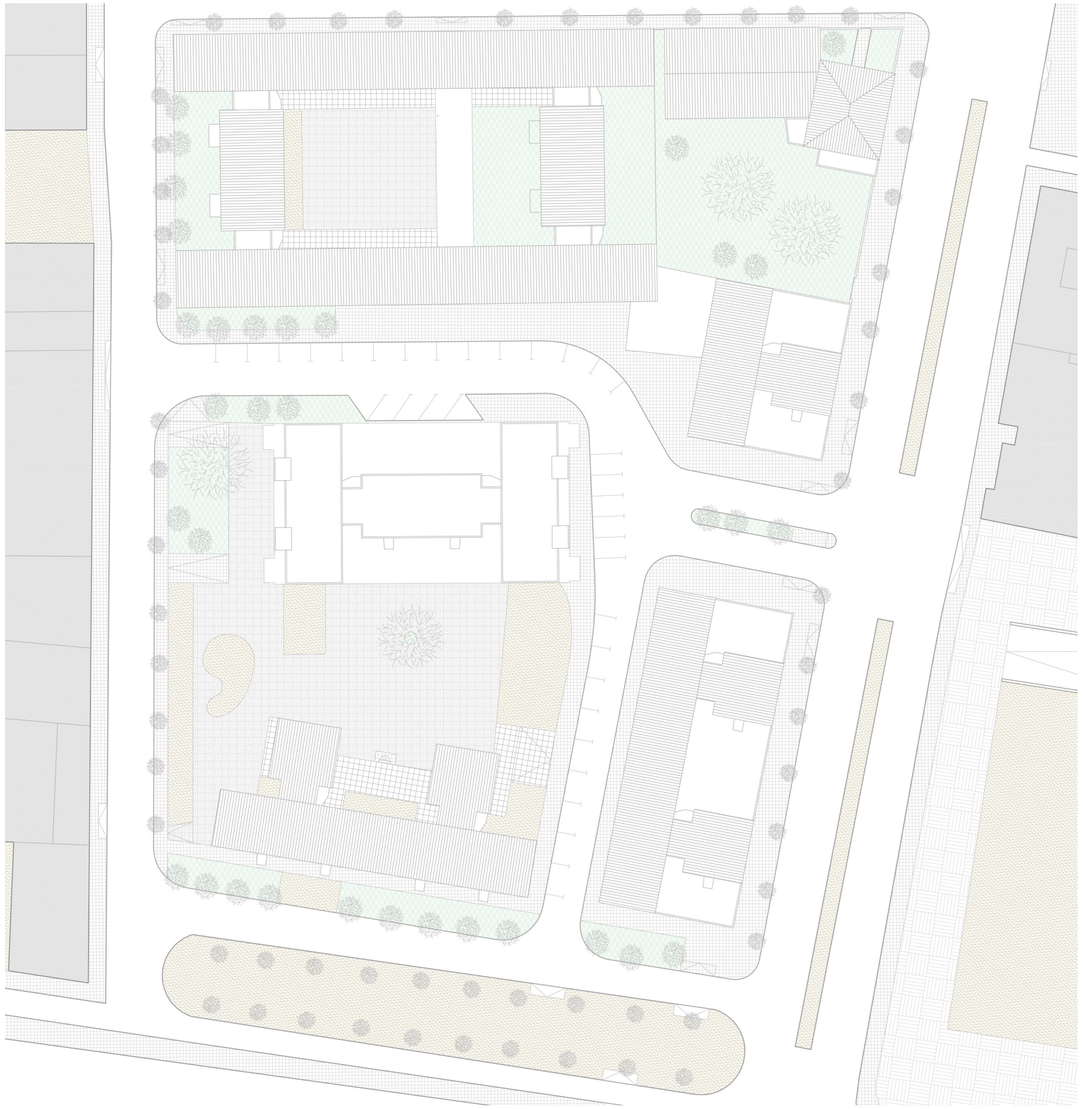
L'ENTORN | Estat actual



Planta baixa. e:1/500

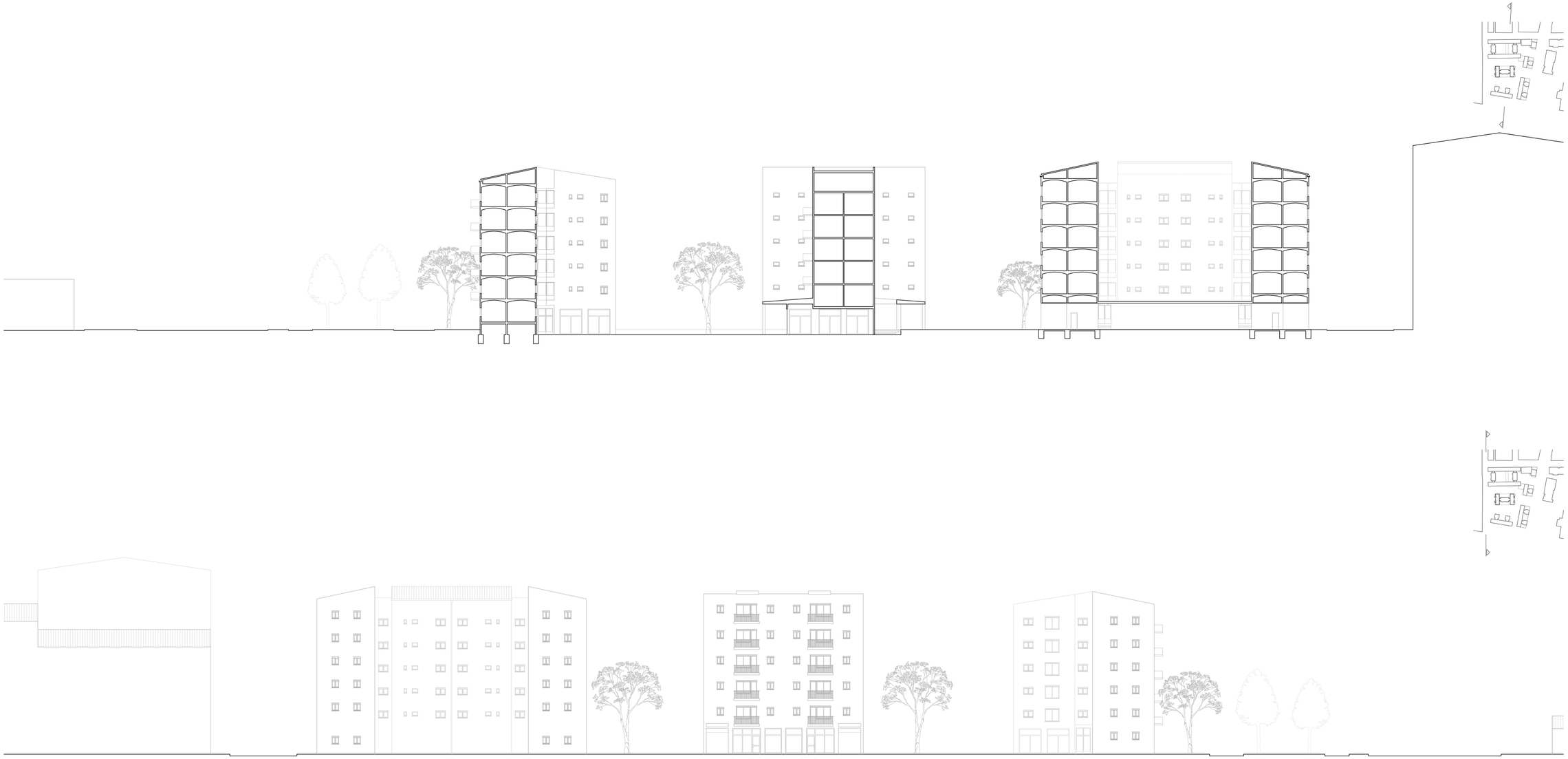


Planta primera i superiors. e:1/500

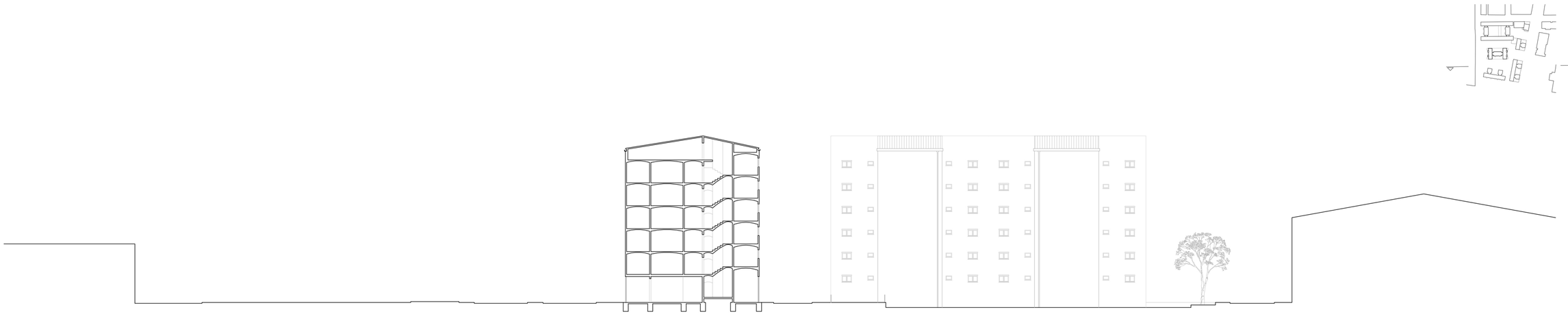


Planta coberta. e:1/500

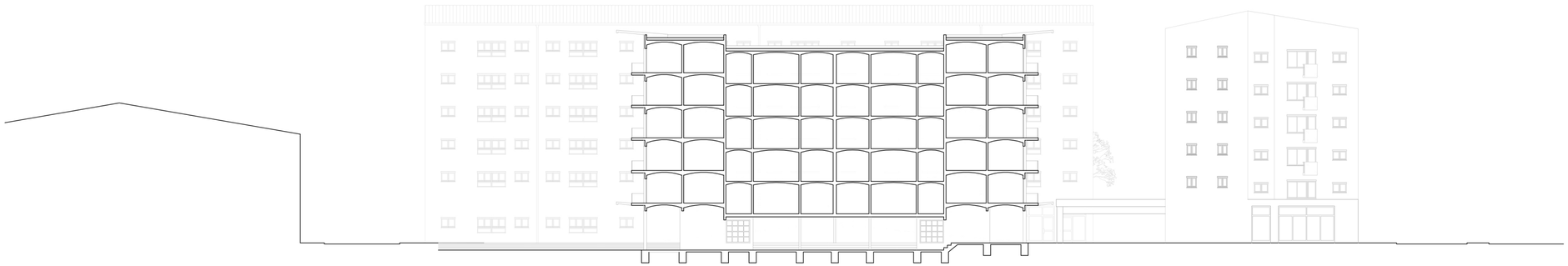
Seccions A - A' i B - B'. e:1/350



Seccions C - C' i D - D'. e:1/350



Seccions E - E' i F - F'. e:1/350



Seccions G - G' i H - H'. e:1/350

2
4
3
1

FARM

1
4
3
2

Bazar

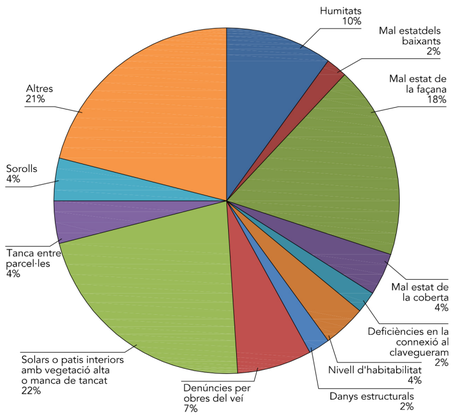
4
2
3
1

4
2
1
3

1
2

1
2

Quantitat de requeriments i denúncies d'habitatges en mal estat, rebuts per l'Ajuntament de Salt en l'última dècada.



El Pla Local d'Habitatge de Salt

El Pla Local d'Habitatge de Salt recull un anàlisi exhaustiu de l'estat actual (en el moment de la seva redacció) de la situació de l'habitatge a Salt, així com totes les problemàtiques que se'n deriven i les seves propostes de millora, i que penja del Pla Nacional per l'Habitatge de Catalunya (2007-2016).

Si bé és un pla redactat l'any 2009, amb una vigència prevista fins el 2015, no s'ha renovat i actualment es continua tenint en consideració, doncs la majoria de problemàtiques continuen estant a l'ordre del dia i amb uns objectius que, per la falta de diners per donar solució a tot el que planteja, continuen en l'agenda política del municipi.

Així doncs, aquest Pla, amb les seves futures actualitzacions de dades, plantegen un municipi amb una **problemàtica important** en els **temes d'habitatge**, sobretot en el sector centre -on es troba el Grup Verge Maria, objecte d'aquest projecte i que reuneix bona part de les problemàtiques descrites-.

Com a exemple d'aquestes problemàtiques, caldria destacar:

Que un 7% del parc d'habitatges es troba en estat ruïnós, dolent o deficient. Les causes principals són el mal estat de les façanes, les humitats i el mal estat dels patis interiors o les zones comunitàries. Aquestes problemàtiques són exactament les mateixes que les presents al Grup Verge Maria.

Que un 16% dels habitatges de Salt no estan connectats a la xarxa d'aigua. Això provoca una situació d'infrahabitatge molt preocupant a tenir en compte.

Que les principals situacions d'utilització anòmala dels habitatges en el moment de la redacció del Pla Local, eren la d'habitatges buits (desocupats) i la d'habitatges sobreocupats (amb un nombre excessiu de persones). D'ençà la seva redacció s'ha hagut d'afegir una nova utilització anòmala (si bé no, il·legal) que ha estat creixent amb la crisi dels últims anys: la ocupació de pisos. Totes aquestes situacions estan igualment presents en el grup amb un nombre important, i es detallaran en pàgines posteriors.

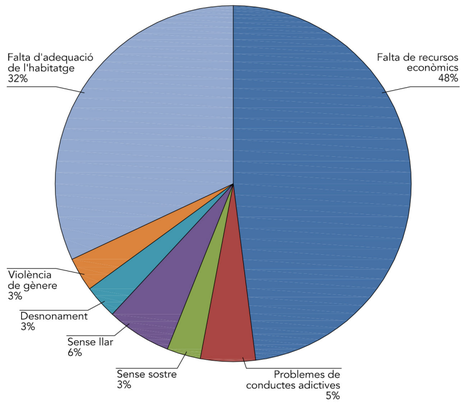
Pel que fa als objectius principals del Pla a nivell municipal, són objectius que també es poden tenir en compte a nivell més concrets, sobretot en illes i grups d'habitatges del centre de Salt, com el que és objecte aquest projecte. Els principals a destacar, que també es tindran en compte a la redacció d'aquest projecte seran:

- Millorar les condicions del parc d'habitatges (bon manteniment i rehabilitació / millora).

- Transformació i millora dels àmbits més densificats.

- Revertir els processos de degradació de l'entorn urbà i de les comunitats d'habitatges.

Distribució de la població en risc d'exclusió residencial segons problemàtica



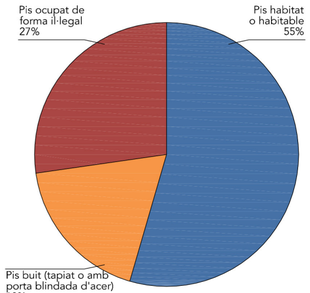
Els habitants del Grup

Els habitants que actualment resideixen en el grup, són persones amb **rendes molt baixes**. La gran majoria d'elles provinents de les onades migratòries dels anys 60 i 90 que venien a viure a les rodalies de Girona i que, tot i tenir uns costums culturals molt diferents (la onada migratòria dels anys 60 era d'immigrants andalusos i la dels 90, principalment del Marroc), tenen aquesta característica comuna de disposar de pocs recursos econòmics.

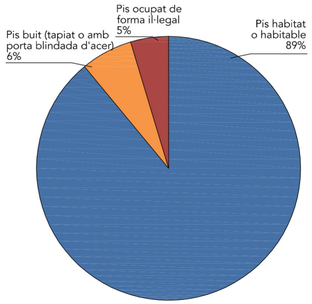
Degut a aquesta falta de recursos, molts d'ells s'hi han mantingut des de llavors. És per això que la majoria d'habitants són gent gran que hi viu des de la dècada dels 60.

La resta d'habitatges, canvien fàcilment de mans degut als preus tant baixos (dels més baixos de tot el municipi de Salt), degut a la poca qualitat constructiva de les edificacions, construïdes amb preses degudes al boom demogràfic que patia Salt en el seu moment. Això dificulta la **implicació** dels nous propietaris amb el **manteniment** del grup.

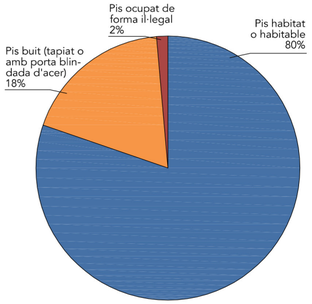
A més, les problemàtiques socials de la zona dificulten que un perfil diferent d'habitant pugui interessar-se en el grup, alhora que baixa oferta d'habitatges de lloguer dins el grup impossibilita que els joves (que podrien interessar-se pels reduïts preus i la proximitat a les zones educatives) i que tenen menys prejudicis per aquetes problemàtiques, vinguin a rejovenir i canviar l'estat actual del grup.



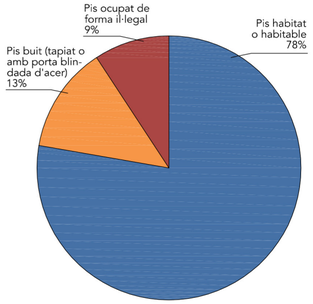
Habitatges amb accés des del C/ Àngel Guimerà



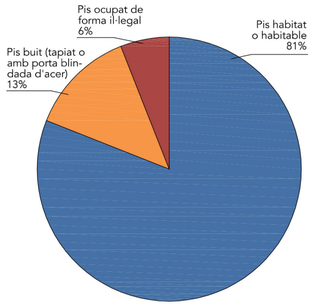
Habitatges amb accés des de la Plaça Antoni Gaudí



Habitatges amb accés des del C/ Greco



Habitatges amb accés des del Passatge de Roger de Llúria



Totals del Grup

Percentatges d'habitatges habitats, buits i ocupats il·legalment en el Grup Verge Maria

Problemàtiques habitacionals

Són vàries les problemàtiques habitacionals que afecten a la majoria de sectors de Salt, i que també es tradueixen molt clarament al Grup Verge Maria.

A part de les comentades a les pàgines anteriors, probablement les més importants a destacar són: la morositat, l'infrahabitatge i l'ocupació il·legal.

La **morositat** amb la comunitat d'habitatges probablement és una de les més perjudicials pels habitants del grup. La falta de recursos econòmics d'aquestes comunitats i sobretot la falta de compromís de la majoria d'habitants, fa que no es puguin dur a terme les accions que aquestes edificacions necessitarien per mantenir-les i millorar-les. Les poques accions que s'hi han dut a terme (que s'explicaran en les pàgines següents) han hagut de ser àmpliament subvencionades per l'Administració.

Un altre problema important dels habitatges del grup, són les condicions d'**infrahabitatge** en les que es troben la majoria d'ells: les dimensions reduïdes, les males condicions de les edificacions, la falta d'aïllament tèrmic i acústic en els seus tancaments, les instal·lacions punxades entre veïns i els accessos amb dimensions molt reduïdes i sense ventilació ni accessible per a persones amb mobilitat reduïda a la majoria de plantes. Si bé aquest projecte no plantejarà una solució per totes d'elles, doncs es tracta d'un projecte de millora del grup en el seu conjunt, més que en la d'habitatge en concret, s'intentarà plantejar solucions a les més urgents per tal de millorar-ne la seva qualitat i alçar la demanda d'habitatges en aquesta zona per, a un futur mitjà, es puguin posar solució a la resta de problemàtiques.

Finalment, un altre de les problemàtiques importants del grup és l'ocupació dels habitatges. En un entorn tant degradat i amb problemàtiques socials tant evidents, no és d'estranyar veure els valors del nombre d'habitatges **ocupats de forma il·legal** del grup (a la pàgina esquerra), així com la gran quantitat de **pisos buits** degut al desallotjament dels seus habitants, amb portes blindades i/o amb les obertures tapiades. No cal dir doncs, que la falta d'habitants a bona part dels habitatges o el gran nombre d'ocupes, també augmenten la morositat amb la comunitat i dificulten la implicació en el manteniment i millora del grup.

Tots aquestes problemàtiques són molt difícils de solucionar per sí soles, sobretot des del punt de vista arquitectònic. Tot i així, tal i com s'ha comentat, es vol solucionar les problemàtiques més urgents (**confort**, **accessibilitat** i algunes **distribucions**) pel tal de **revaloritzar la qualitat dels habitatges**, així com millorar el grup en el seu conjunt, per aconseguir també, millorar la percepció que es té d'ell.

Instal·len ascensors en dotze blocs del grup Verge Maria de Salt on viuen famílies amb pocs recursos

▪ Les obres s'inscriuen en el marc del pla de barris i els veïns en pagaran el 5%

Un dels veïns del grup provant l'ascensor del seu bloc. Foto: J.N.

NOTÍCIES DE ...
Salt
PUBLICAT A
El Punt. Comarques Gironines
19-06-2010, Pàgina 6

JORDI NADAL - SALT

L'alcaldessa de Salt, Iolanda Pineda, i la directora territorial

Recull de premsa del moment de la intal·lació d'alguns dels ascensors

Estat dels espais que l'Oficina d'Habitatges ha proposat per actuar-hi: el passatge de Roger de Llúria i els espais verds sense manteniment

Accions realitzades fins avui

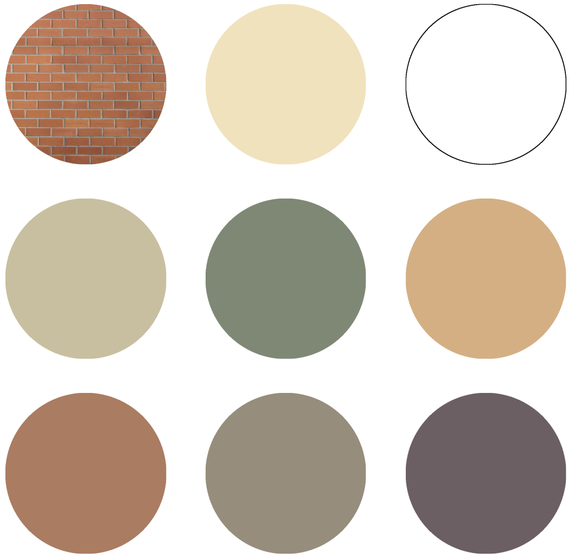
Prèviament a presentar les propostes de millora pels habitatges del grup, s'analitzarà les propostes que s'han plantejat i/o dut a terme en el Grup Verge Maria de Salt per part dels diferents estaments de l'Administració. Segurament els principals plans de millora per al grup, han sigut:

A finals dels anys 80, es van donar ajudes a les comunitats del grup per tal de poder permetre que s'**instal·lessin ascensors** a la majoria d'elles ja que, fins al moment, només es disposava d'escales per a l'accés a les 6 plantes dels edificis. Aquests ascensors però, només es van poder instal·lar en el forat d'una escala de tant petites dimensions, cosa que va provocar que aquests siguin d'unes dimensions també molt reduïdes i de difícil ús. A part, aquestes ajudes econòmiques també van permetre **pintar** algunes de les **façanes** dels diferents edificis dels grups. Tot i així, algunes d'elles encara segueixen amb els maó vist original.

No obstant, el pla de millora que preveia la inversió més gran sobre el Grup, va ser el Pla d'Intervenció Integral "**Salt 70**" (Inicialment previst del 2004 a 2009, però ampliat fins al 2016). Aquest pla tenia una zona d'influència de tot el sector centre de Salt i, si bé en un inici plantejava la demolició del Grup Verge Maria o part d'aquest, degut a la falta de recursos econòmics i a problemes polítics, no es va dur a terme. Finalment, les subvencions d'aquest Pla es van destinar a ajudes similars a les descrites anteriorment: reparació dels accessos, col·locació de més ascensors i reparació de les façanes (humitats i pintura).

A part d'aquests plants, els tècnics de l'Oficina d'Habitatge de Salt també asseguren que s'han trobat amb els presidents de les diferents comunitats de veïns, i els han fet propostes per arreglar la vegetació en espais comunitaris, així com tallar la gespa i les males herbes que hi apareixen, reparació i pintat dels paviments, refer les zones en mal estat (sobretot el cobert del passatge Roger de Llúria), etc.

A més, els espais degradats i poc transitats que hi ha actualment en el grup, fa que la policia s'hagi plantejat posar càmeres i enviar-hi patrulles de forma regular.



Varietat de colors i textures de les façanes del grup

El Grup s'ha de tractar com UN sol grup

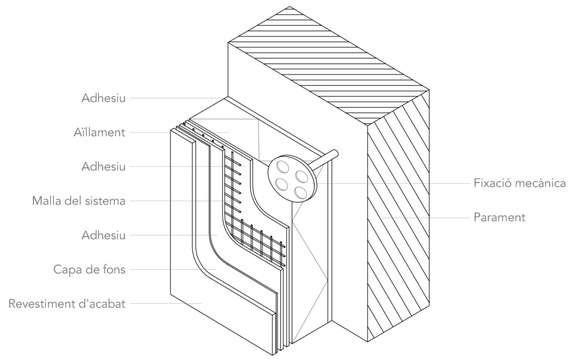
Amb tots els plans i propostes de millora exposats en pàgines posteriors, hom es pregunta: com és que el Grup Verge Maria no ha millorat?

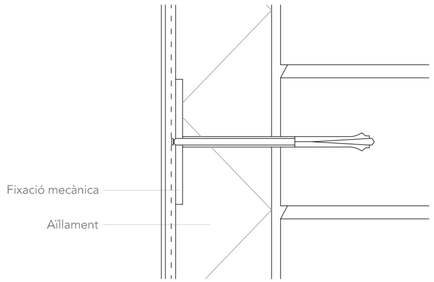
El problema, com podem veure, és que no es tracta el Grup com a un de sol, sinó com diferents comunitats, com diferents edificis, com si no tinguessin **relació entre ells**. Això es pot comprovar molt fàcilment, veient que cap de les millores tractava el grup com una sola entitat, sinó que oferien ajudes puntuals, a edificis puntuals i per a problemàtiques puntuals.

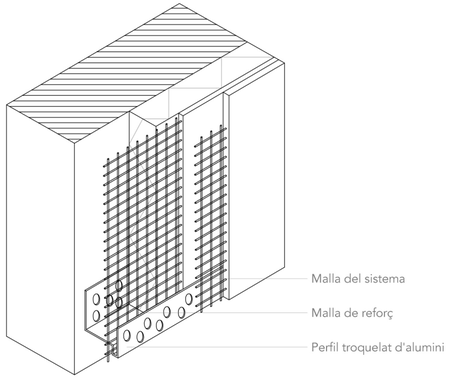
Tot això és molt senzill de veure només d'arribar al grup i sense analitzar res més: amb un simple cop d'ull a les edificacions, hom pot creure que es tracta d'un sol grup per la forma de les edificacions, però ràpidament es veu la gran varietat de diferències i característiques entres ells: els tipus d'**accessos** són diferents a cada edificació, la gran varietat de colors a les **façanes**, que estan pintades de molts colors diferents (segons la subvenció que rebia en cada moment cada una de les comunitats per separat, i incloent que algunes de les façanes ni s'han arribat a pintar), així com la diferència en el grau de **manteniment** dels diferents edificis i espais comunitaris o intersticials.

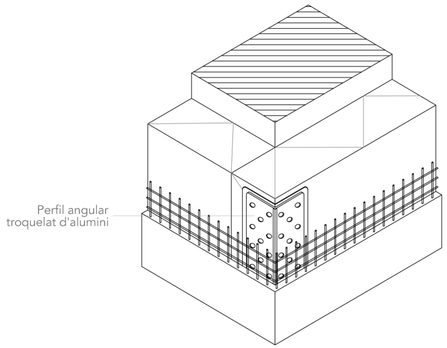
Fa falta doncs, **veure el grup com si fos un de sol**. Cal fer una actuació que afecti a totes les edificacions per igual, per tal de millorar les seves condicions, transformant-lo i evitant-ne la degradació, ajudant així que molta gent el vegi amb nous i millors ulls, per tal d'augmentar el valor dels seus habitatges.

Alhora, també s'haurà de tenir en compte tot el seu espai públic intern, **millorant** el seu estat, les seves **circulacions** internes i la relació amb l'entorn més immediat. També afegint **equipaments** que a la vegada que canviaran l'ús de les plantes baixes de privat a públic, motivaran de nou l'ús d'aquests espais, tot millorant-ne la seguretat i la neteja amb la seva zona d'influència.









Detalls sistema SATE, amb aïllament tèrmic exterior
rígid i acabat de morter projectat monocapa

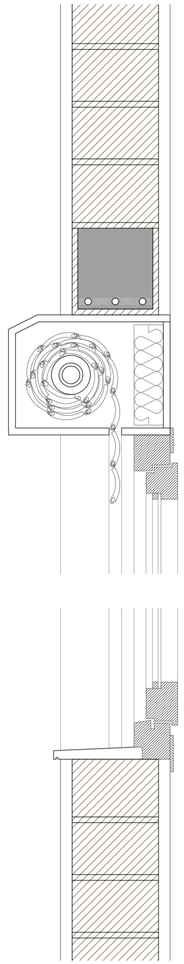
Millora en el confort - Tancaments

Com s'ha comentat anteriorment, el projecte plantejarà solucions per les problemàtiques habitacionals més urgents del Grup Verge Maria. D'aquesta forma, el seguit de solucions de millora que es proposaran, perseguiran **augmentar** la **qualitat** dels habitatges i **revaloritzar**-los, per poder resoldre la resta de problemàtiques socials a mitjà o llarg termini, un cop els habitants del grup s'impliquin al haver-los millorat els domicilis.

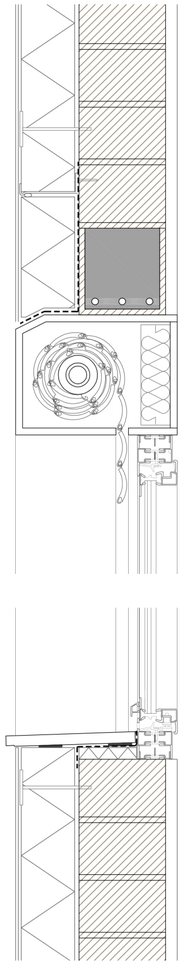
Una de les primeres problemàtiques detectades, és la del **confort** pels seus habitants, degut a la **falta d'aïllament tèrmic i acústic** en els seus tancaments, que només disposen d'una sola fulla de fàbrica de ceràmica i, en alguns casos, d'arrebossat de morter i pintat exterior. Degut a això, no és difícil trobar gent que hi ha viscut que la primera queixa que tenen dels habitatges, és la fred que hi feia al hivern, degut a falta d'aïllament.

Per tal de solucionar-ho, es planteja un sistema que sigui aplicable per l'exterior, per no perdre superfície útil ni molestar els habitants durant la seva execució. El sistema més barat i fàcil d'aplicar amb aquestes condicions, és l'anomenat **Sistema SATE** (Sistema d'Aïllament Tèrmic Exterior).

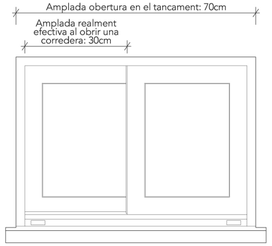
Aquest està format per plaques d'aïllament tèrmic fixades mecànicament sobre el tancament (en el cas que pertoca, plaques de poliestirè expandit), revestides amb un morter monocapa projectat i reforçat a partir de malles de fibra de vidre.



Obertures existents
de fusta i vidre simple



Proposta de noves fusteries amb tall de pont
tèrmic i doble vidre amb cambra d'aire



Fusteries de les
obertures actuals

Proposta de canvi
de les fusteries

Millora en el confort - Obertures

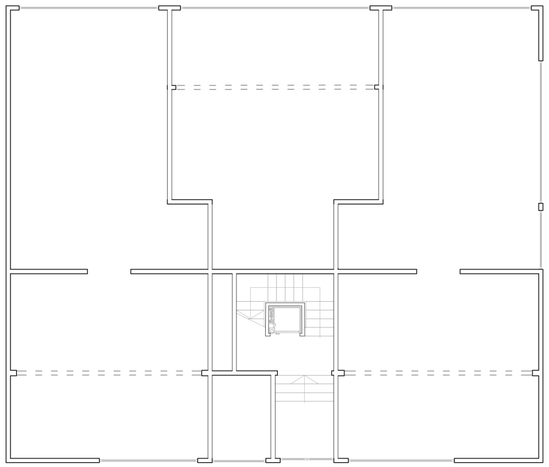
Les fusteries de les obertures són un dels punts més crítics pel que fa a l'estalvi d'energia tèrmica de la façana, és a dir, que són un dels punts més conflictius per resoldre un bon confort climàtic de l'habitatge.

Actualment, la majoria de les obertures de les edificacions del grup encara són les originals, amb **marcs de fusta** petits, que suporten un sol **vidre simple**.

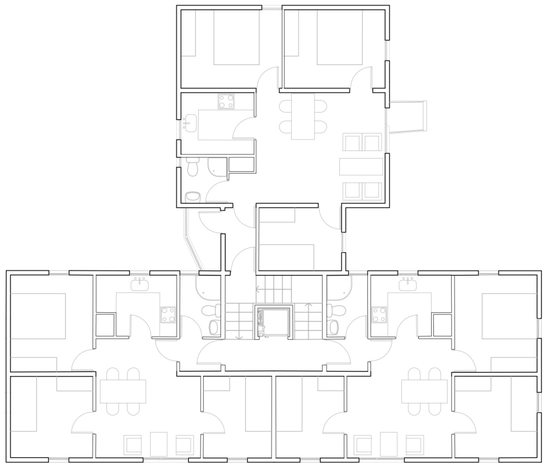
Per aquest motiu, es proposa **renovar les fusteries** dels habitatges existents, per tal de millorar-ne les seves condicions climàtiques, juntament amb el SATE explicat anteriorment. Aquestes noves obertures, seran amb **tall de pont tèrmic**, amb **doble vidre**, per tal de fer-les molt més eficients.

Per a aquest canvi, s'utilitzaran els mateixos forats existents a les façanes de fàbrica de ceràmica. No s'ampliaran ni canviaran, per tal de no encarir aquestes millores, per seguir amb la lògica d'utilitzar mesures econòmiques.

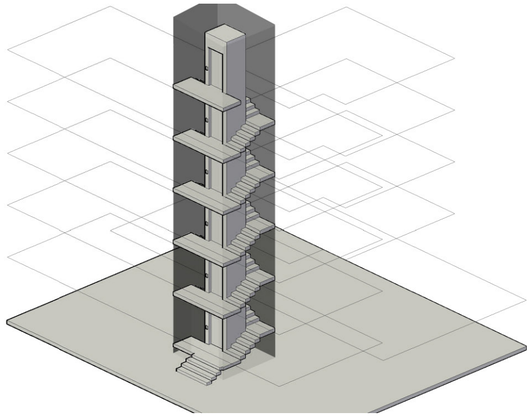
Amb aquest canvi en les obertures també es mirarà de resoldre les **incoherències de disseny** que hi ha en algunes de les obertures, ja que en moltes de les obertures petites (sobretot les de 70cm ubicades als serveis) tenen finestres corredisses. Això fa que no es puguin obrir les dues fulles simultàniament i es perdi la meitat de l'obertura. És per això que en la renovació d'aquestes obertures es tindrà en compte de buscar una nova i millor configuració, com per exemple utilitzar finestres abatibles per aprofitar l'amplada total, ja siguin d'una o vàries batents, o oscil·lants.

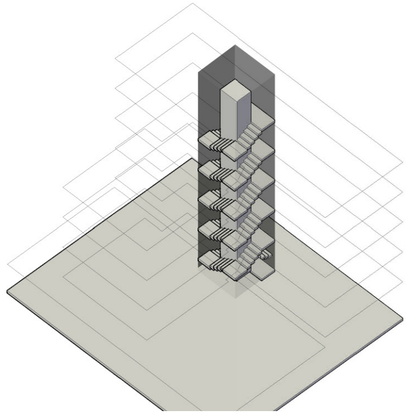


Planta baixa estat actual. e:1/150



Planta pis estat actual. e:1/150





Millora en l'accessibilitat - Estat actual

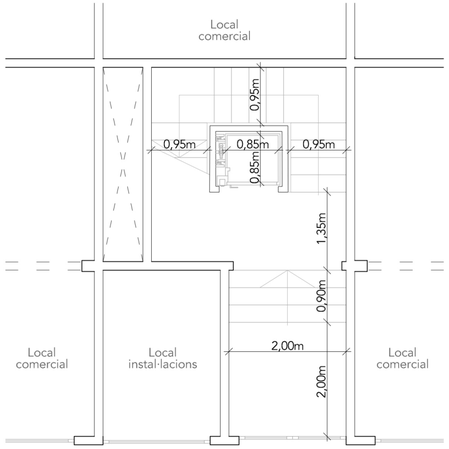
Els principals problemes dels accessos actuals als habitatges del grup són les **reduïdes dimensions** en tots els seus elements i la seva **situació** dins cada mòdul d'habitatges.

El nucli de comunicacions verticals és un element d'aproximadament 3,3 x 3,3 metres situat al mig dels 3 habitatges situats en forma de T. Primerament, aquestes dimensions ja dificulten la col·locació d'una escala amb unes dimensions correctes, però a més, provoca que l'escala s'hagi de situar en forma de C en bona part del perímetre, deixant un petit forat d'escala on posteriorment (durant els anys 90 o principis 2000 segons l'edificació), s'hi va situar un ascensor d'unes dimensions ridículament petites (les màximes que permetia el forat d'escala).

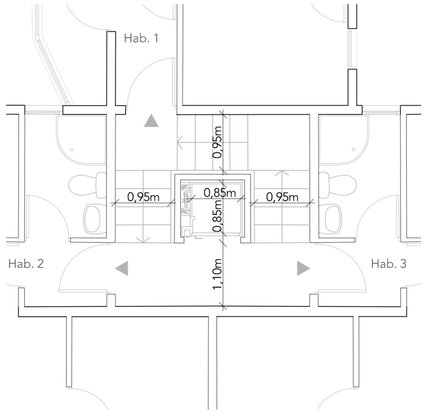
A més, aquesta situació de l'escala en forma de C, impedeix que un dels habitatges tingui accés des del replà on para l'ascensor, ja que s'accedeix per un replà intermig de l'escala, **impossibilitant** el seu ús per a les persones amb **mobilitat reduïda** (si no tenim en compte que l'ascensor i el replà tampoc ho permeten).

Alhora, la col·locació del nucli de comunicacions enmig dels 3 habitatges, tampoc permet que aquest pugui tenir **ni llum ni ventilació naturals**, ja que tot el seu perímetre queda cobert pels diferents immobles.

Amb unes circumstàncies així, és impossible millorar les comunicacions verticals sense repensar-les de zero, i és per això que es proposarà tot un nou sistema d'accessos a les diferents plantes de les edificacions.

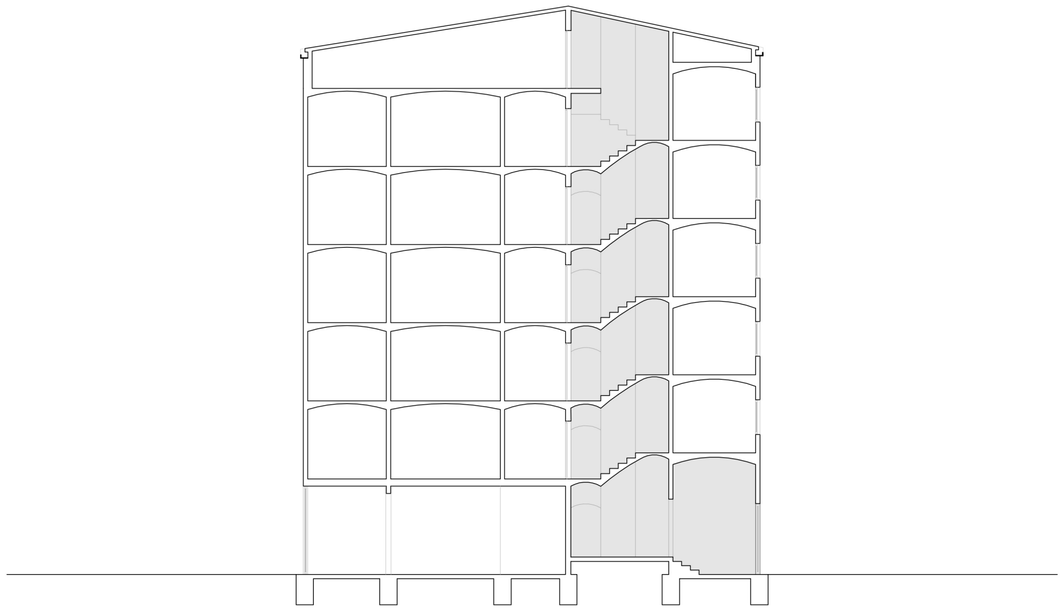


Planta baixa

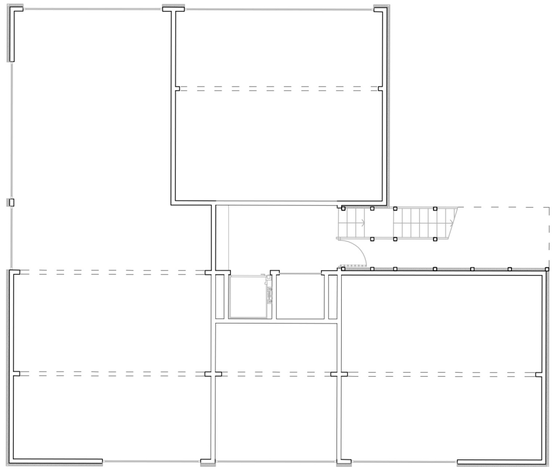


Plantes superiors

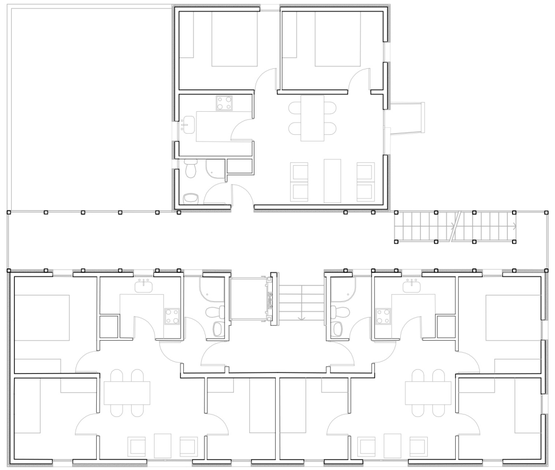
Detall dels accessos. Estat actual. e:1/75



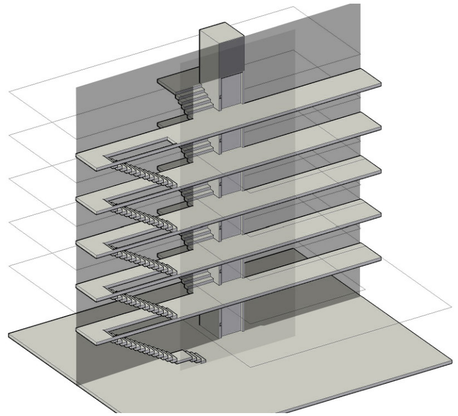
Secció dels accessos. Estat actual. e:1/150

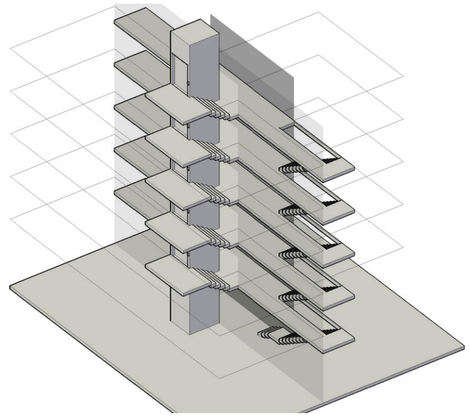


Planta baixa proposta nous accessos. e:1/150



Planta pis proposta nous accessos. e:1/150





Millora en l'accessibilitat - Proposta

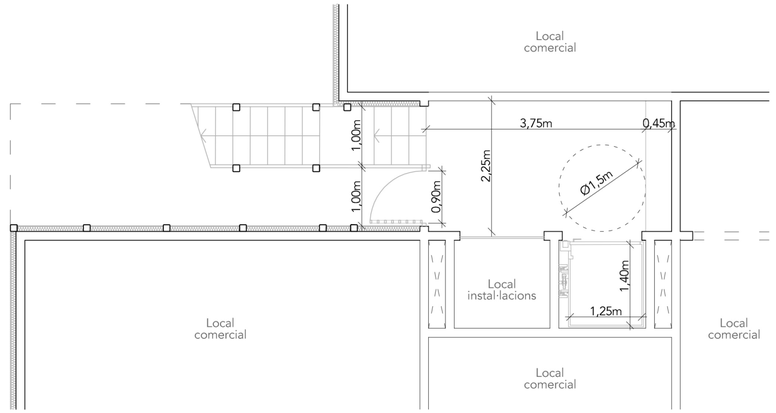
Tal i com s'ha comentat, els nuclis de connexió verticals existents són pràcticament irreformables si es deixen amb la mateix concepció actual i sense repensar des de zero. És per això que s'ha optat per fer uns accessos exteriors, que podran tenir unes dimensions molt més generoses i totes les condicions de llum i ventilació que ara no tenen.

Així doncs, els **nous accessos** als diferents habitatges del grup, estaran formats per unes **passarel·les d'accés exteriors**. Aquestes passarel·les tindran les **dimensions adequades** per permetre unes escales i un pas d'1 metre d'amplada (superior a l'actual) i estaran anivellades amb el pis que queda a una cota inferior. Per arribar als dos habitatges que queden a una cota superior, s'aprofita l'espai que ocupava el nucli d'escales antic per col·locar-hi els esglaons necessaris per arribar al nivell, així com s'aprofita per col·locar-hi un **ascensor amb unes dimensions adequades**, que tindrà **obertura pels dos costats** per poder desembarcar a les dues cotes.

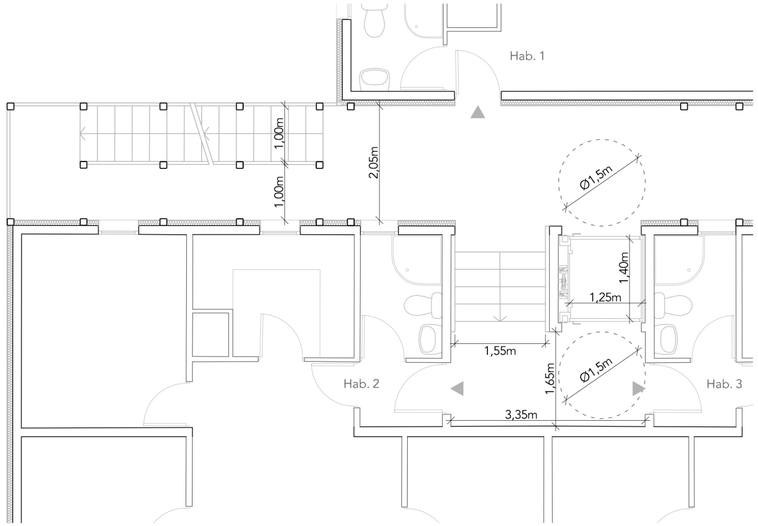
La nova configuració dels accessos permetrà una **ventilació i il·luminació naturals constant**, al trobar-se a l'exterior.

En planta baixa però, sí que es tancarà per garantir la seguretat dels habitants, tot i que els elements de tancament seran els més oberts possibles, utilitzant portes reixades per exemple.

També és important mencionar que la nova disposició d'accessos els **ordenarà i homogeneïtzarà**, alhora que **alliberarà espai** en planta baixa al fer l'accés pel laterals (amb la configuració actual talla en dos els locals comercials inferiors).

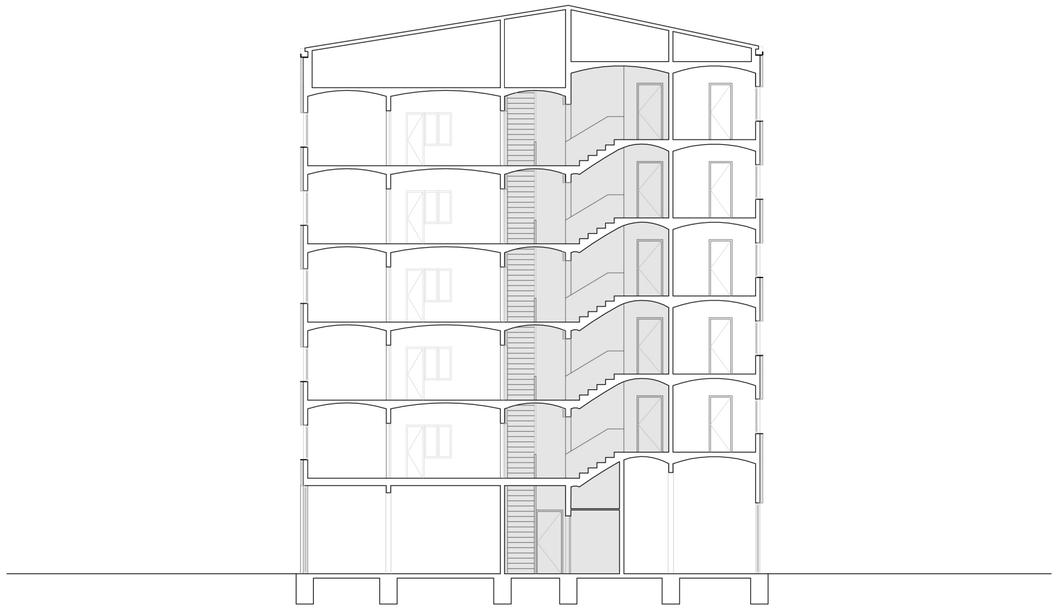


Planta baixa

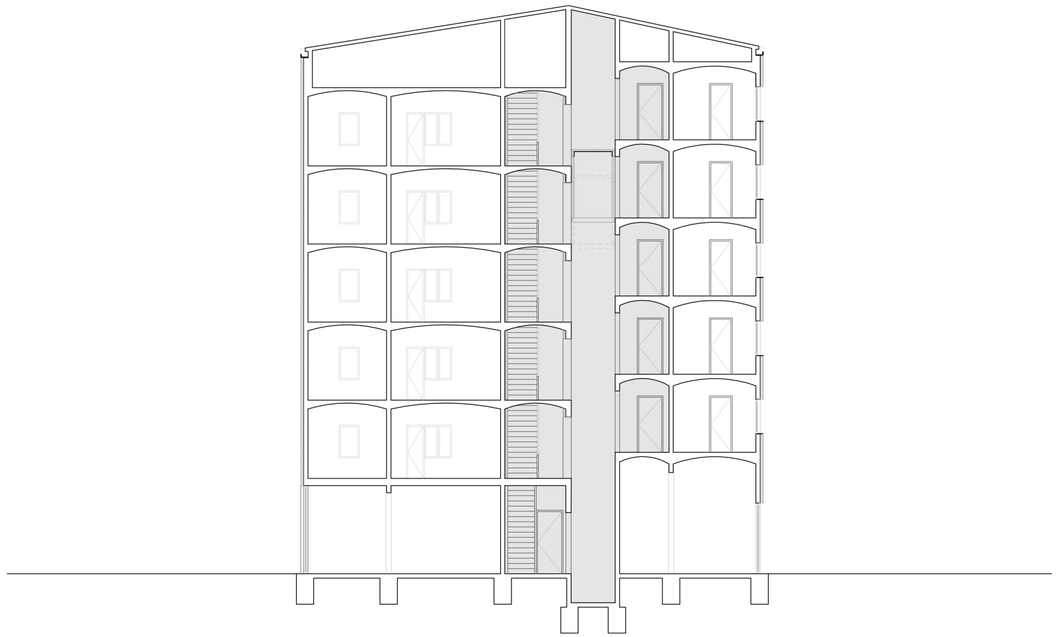


Plantes superiors

Detall de la nova proposta d'accessos. e:1/75



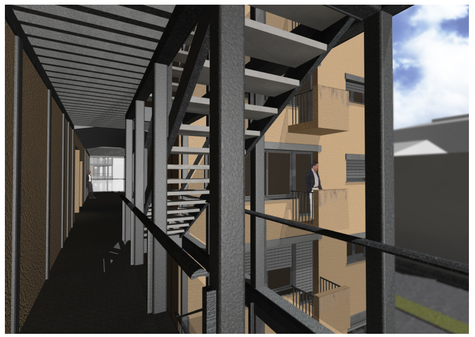
Secció de la proposta d'accessos. e:1/150

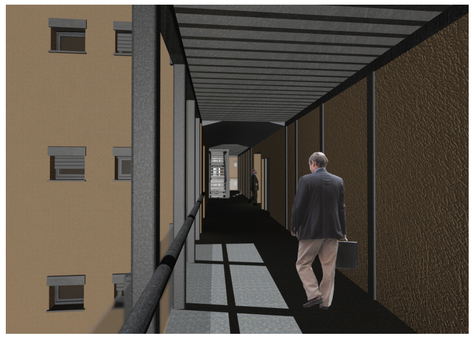


Secció de la proposta d'accessos. Ascensor de doble embarcament pels diferents nivells. e:1/150

Alçat de la proposta d'accessos. e:1/150

Nous accessos i nova configuració de la façana dels habitatges





Imatges de les noves passarel·les d'accés als habitatges

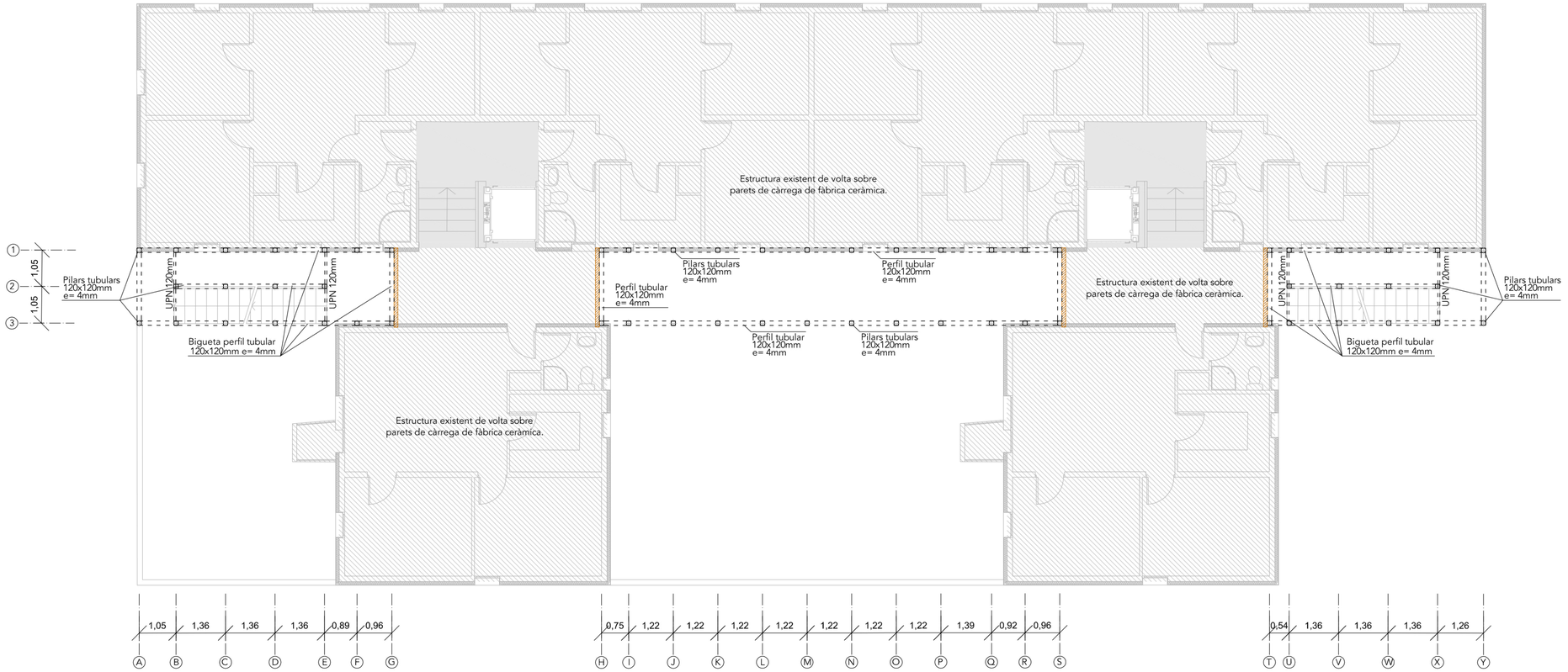
El caràcter de les noves passarel·les d'accés

Les noves passarel·les com a sistema de connexió vertical dels habitatges per l'exterior de l'edifici no s'amaguen. Al contrari, volen esdevenir un **nou** i important **element de façana**, i fer ben clara la seva presència.

A més, tindran un color fosc, que contrastarà amb els colors terrossos clars que tenen els edificis, i que conjuntarà amb els colors també foscos que tindran les noves obertures.

La seva estructura formada per una **abundància de pilars de dimensions reduïdes**, reforçarà la idea de verticalitat. Tot i així, no estaran el suficientment junts per tenir la percepció de lames verticals, doncs han de deixar prou obertura per permetre el pas de la llum fins les finestres de les estances que donen a les passarel·les. Aquestes obertures no seran un problema en quant a privacitat, doncs els habitatges que tenen finestres que donen a les passarel·les es troben a una cota superior i els ampits de les obertures quedaran entre 1,8 i 2 metres d'altura.

Per deixar el protagonisme a les passarel·les i als pilars verticals, les escales seran el més senzilles i fines possibles (s'explicarà la seva estructura i composició en pàgines posteriors), així com les **baranes** seran de **vidre** de seguretat, per evitar-ne una excessiva rellevància.



Planta estructura vertical passarel·les d'accés. e:1/100

Estructura existent

Enderroc de paret estructural amb el respectiu estintolament o encamisat de les parets laterals, així com el reforç de fonaments

Enderroc de paret de façana no estructural

Enderroc d'un tram de paret per a la obertura de finestres

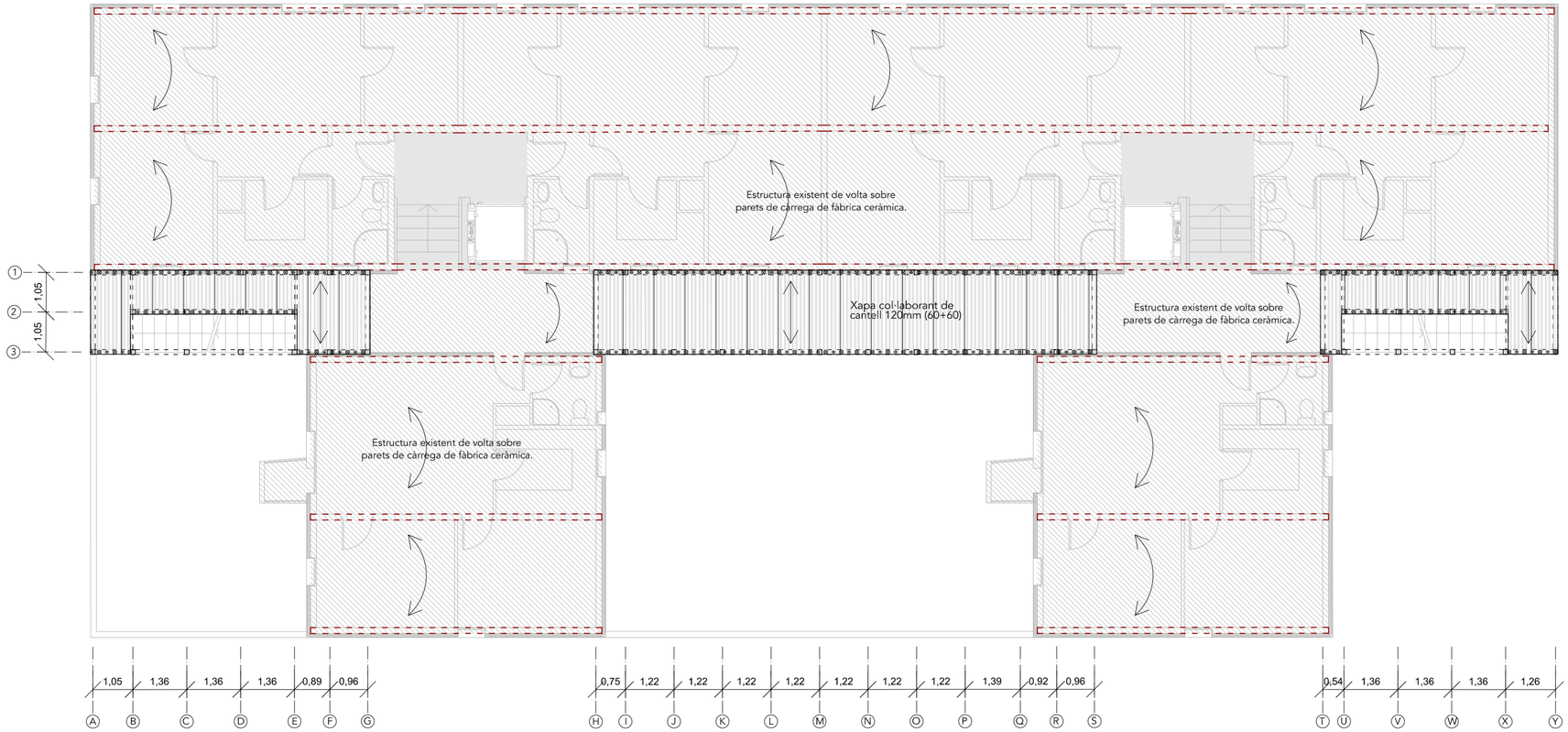
Estructura

L'estructura de les passarel·les d'accés tindrà una estructura independent de l'habitatge per tal de no comprometre'n una estructura tant antiga i complicada (mus de càrrega de ceràmica dels anys 60, en un edifici de PB + 5). Tot i així, les dues estructures s'hauran de connectar, per evitar el desplaçament de les passarel·les d'accés.

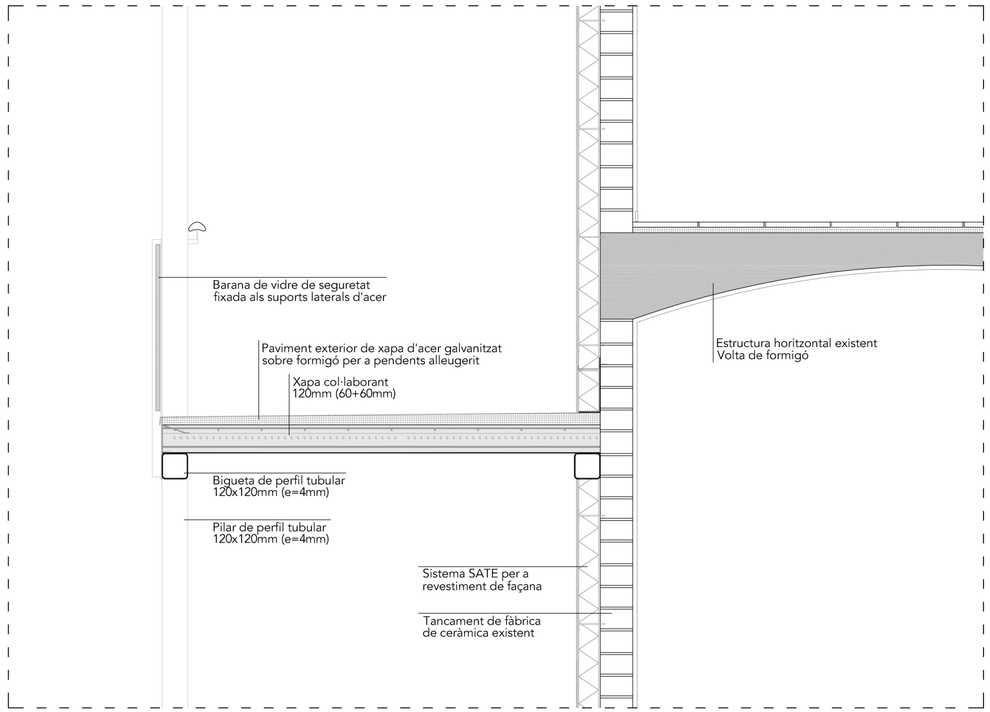
Tal i com s'ha comentat en pàgines anteriors, l'estructura és de petits perfils tubulars com a pilars, de dimensions molt reduïdes gràcies a la proximitat entre ells. Aquests perfils tubulars, tindran una millor durabilitat respecte l'opció de soldar dos perfils UPN, igual com un cost d'execució menor.

El forjat, estarà format per un forjat col·laborant de xapes metàl·liques, suportades sobre bigues d'acer amb perfil tubular quadrat de 120x120mm, igual que els pilars.

La resta de detalls de l'estructura, així com l'explicació de necessitat de connectors i altres aspectes constructius, s'explicaran en els apartats "Estructura" i "Definició constructiva" del projecte.

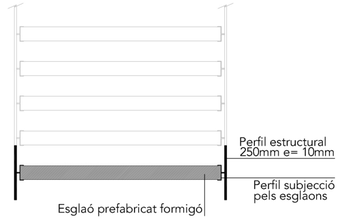


Planta estructura horitzontal passarel·les d'accés. e:1/100



Secció constructiva de les passarel·les d'accés. e: 1/20

* Els diferents elements constructius estan millor detallats en els apartats d'"Estructura" i "Definició constructiva" del projecte.



Secció constructiva escales. e: 1/20

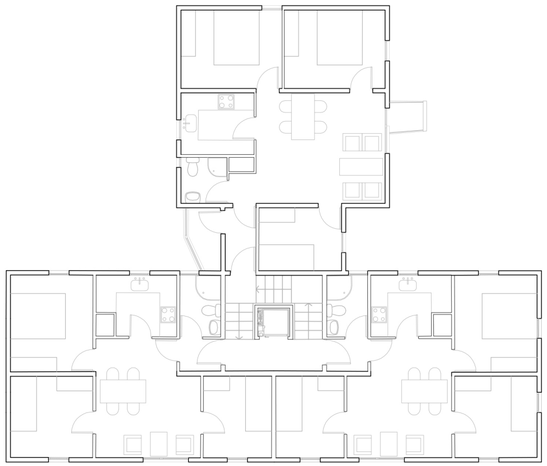
Definició constructiva de la proposta de passarel·les i escales d'accés

Pel que fa als detalls constructius, el **paviment** de les passarel·les serà de **xapes** d'acer amb gravats de relleu per fer-la antilliscant, sobre formigó de formació de pendents que evacuï l'aigua cap a l'exterior.

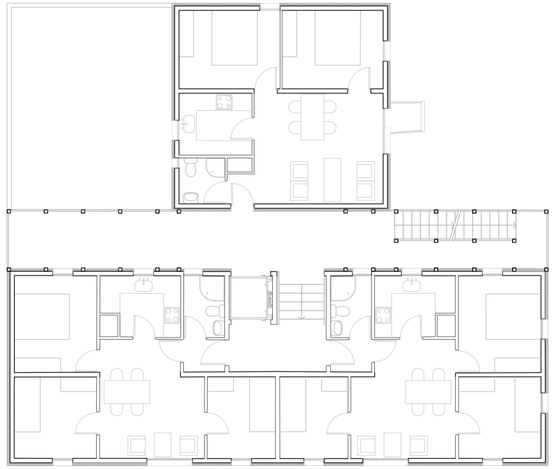
La **barana** serà de **vidre**, doncs s'espera que els **pilars** verticals siguin l'element principal que **configuri la façana**.

Pel que fa a l'estructura dels trams d'**escala**, es preveu fer a partir de dos perfils a banda i banda de 250mm de cantell per 10mm de gruix al llarg del seu recorregut, soldats en els seus extrems a dos perfils UPN. Els **graons**, seran **prefabricats** de formigó i es recolzaran als perfils laterals a partir d'unes peces en forma d'U soldades a banda i banda en els perfils estructurals de l'escala.

Tot i així, cal reconèixer que aquest tipus d'estructura amb perfils plans pot suposar que l'escala vibri molt durant el seu ús i és possible que, a partir d'un càlcul més acurat de l'estructura en un projecte executiu posterior, suposés que s'hagués d'evitar aquesta solució constructiva. Si fos el cas, s'optaria per dos perfils UPN a banda i banda com a estructura dels graons, enlloc dels perfils d'acer proposats.

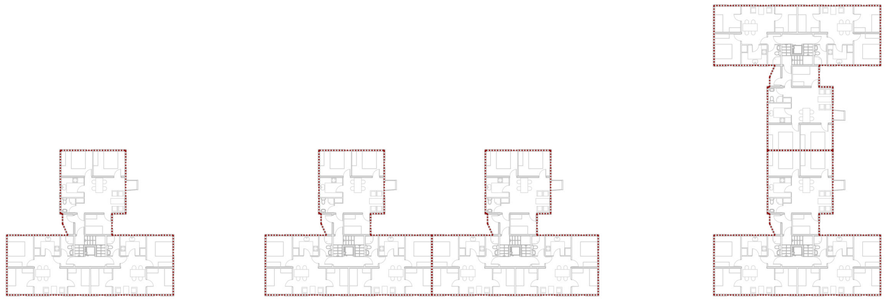


Planta pis estat actual. e:1/150



Planta pis proposta nous accessos. e:1/150

Comparativa de les dues plantes:
estat actual i proposta.



Diferents disposicions del módul utilitzat per a la distribució actual dels habitatges.

HABITATGE ESTAT ACTUAL		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	2,54 m²
2	Menjador - Sala d'estar	18,25 m²
3	Cuina	5,43 m²
4	Habitació 1	9,52 m²
5	Habitació 2	9,52 m²
6	Habitació 3	6,26 m²
7	WC	2,57 m²
8	Safareig	2,13 m²
	SUP. ÚTIL HAB.	56,22 m²
6	Terrassa	1,17 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB.	65,10 m²

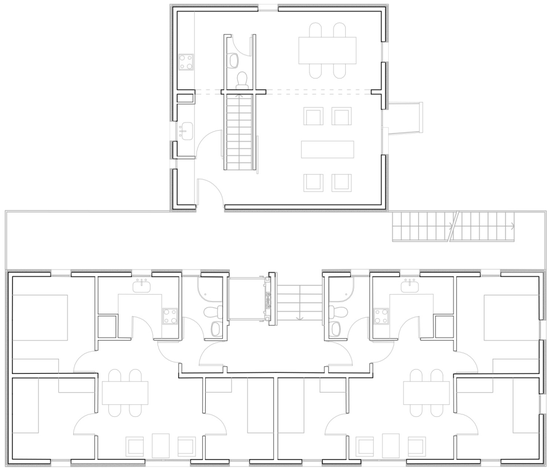
HABITATGE SENSE REFORMAR AMB PASSAREL·LA D'ACCÉS PROPOSTA		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Menjador - Sala d'estar	18,25 m²
2	Cuina	5,43 m²
3	Habitació 1	9,52 m²
4	Habitació 2	9,52 m²
5	WC	2,57 m²
	SUP. ÚTIL HAB.	45,29 m²
6	Terrassa	1,17 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB.	55,60 m²

Millora en la distribució

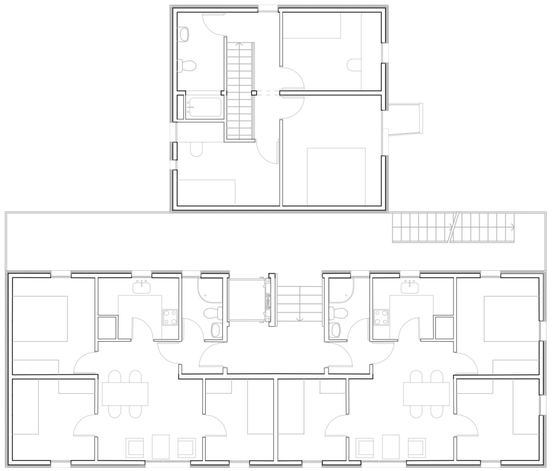
La creació de les noves passarel·les comporten la **desaparició** d'una de les **habitacions** dels habitatges existents.

Si bé és cert que la nova distribució no deixa completament inútil la distribució dels habitatges i permetria perfectament quedar amb la nova distribució (però amb dues habitacions enlloc de tres), com que un dels objectius d'aquest projecte també és la d'oferir uns habitatges de **major qualitat**, això també hauria d'implicar que els habitatges existents no haurien de perdre habitacions i que les seves habitacions i sales menjador i/o d'estar, tinguin unes dimensions més còmodes pel seu ús en el dia a dia.

És per això que es proposaran vàries **noves distribucions** possibles pels habitatges que perden una habitació, per tal de guanyar superfície sense construir nous volums i mantenir el nombre original de tres habitacions.

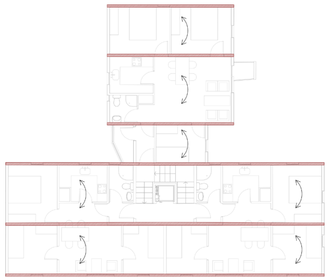


Planta inferior proposta dúplex. e:1/150

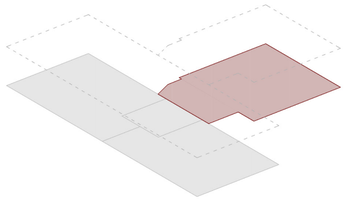


0 1 2 3 4 5

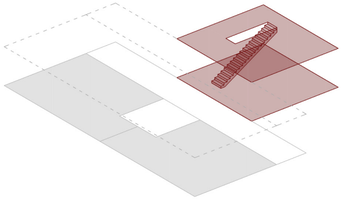
Planta superior proposta dúplex. e:1/150



Esquema estructural dels habitatges a tenir en compte



Esquema de la distribució actual



Esquema de la proposta de distribució

HABITATGE DÚPLEX		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	4,00 m²
2	Menjador - Sala d'estar	29,57 m²
3	Cuina	8,05 m²
4	Habitació principal	13,10 m²
5	Habitació individual 1	9,33 m²
6	Habitació individual 2	9,00 m²
7	WC 1	1,70 m²
8	WC 2	5,75 m²
9	Escales	4,15 m²
10	Passadís	4,82 m²
	SUP. ÚTIL HAB.	89,47 m²
11	Terrassa	1,17 m²
12	Terrassa	1,17 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB.	111,20 m²

Proposta de distribució 1

Unir dos habitatges aïllats per a dúplex

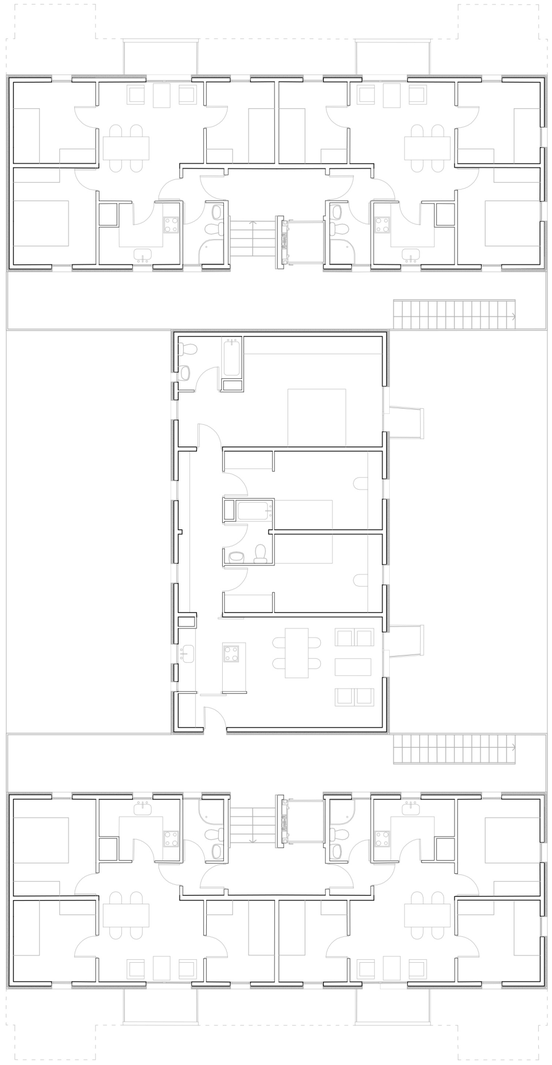
Les diferents disposicions dels mòduls dels habitatges existents, donen la possibilitat de fer diferents opcions.

En els casos que l'immoble que perd una habitació es troba **aïllat** i només connectat amb la passarel·la es proposa la creació d'un **dúplex**, per tal d'augmentar la seva superfície sense crear nous volums exteriors ni elements externs.

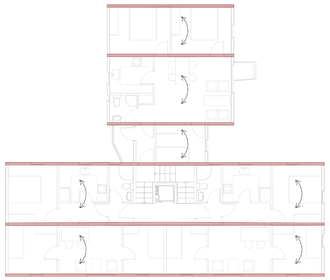
A la planta inferior, l'escala serà l'element que separarà la zona de cuina i la de menjador - estar, alhora que els mur de càrrega que queda enmig de la distribució, diferenciarà l'espai de menjador i el d'estar.

A la planta superior, el mateix mur formarà part de la compartimentació entre habitacions, mentre que l'escala es trobarà en l'espai de distribució, des d'on hi ha accés a totes les habitacions.

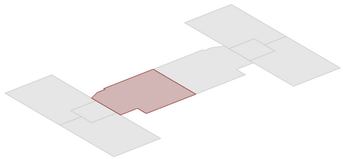
La nova distribució s'ha pensat de tal forma que les **obertures** existents a **façana no** s'hagin de **modificar** respecte les actuals.



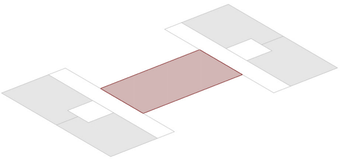
Planta proposta nova distribució habitatges. e:1/150



Esquema estructural dels habitatges a tenir en compte



Esquema de la distribució actual



Esquema de la proposta de distribució

HABITATGE CONFRONTAT 1		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	2,85 m²
2	Menjador - Sala d'estar	18,00 m²
3	Cuina	5,88 m²
4	Habitació principal	22,64 m²
5	Habitació individual 1	12,92 m²
6	Habitació individual 2	12,92 m²
7	WC 1	3,36 m²
8	WC 2	3,87 m²
9	Passadís	8,68 m²
	SUP. ÚTIL HAB.	91,12 m²
11	Terrassa	1,17 m²
12	Terrassa	1,17 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB.	108,55 m²

Proposta de distribució 2

Unir dos habitatges confrontats

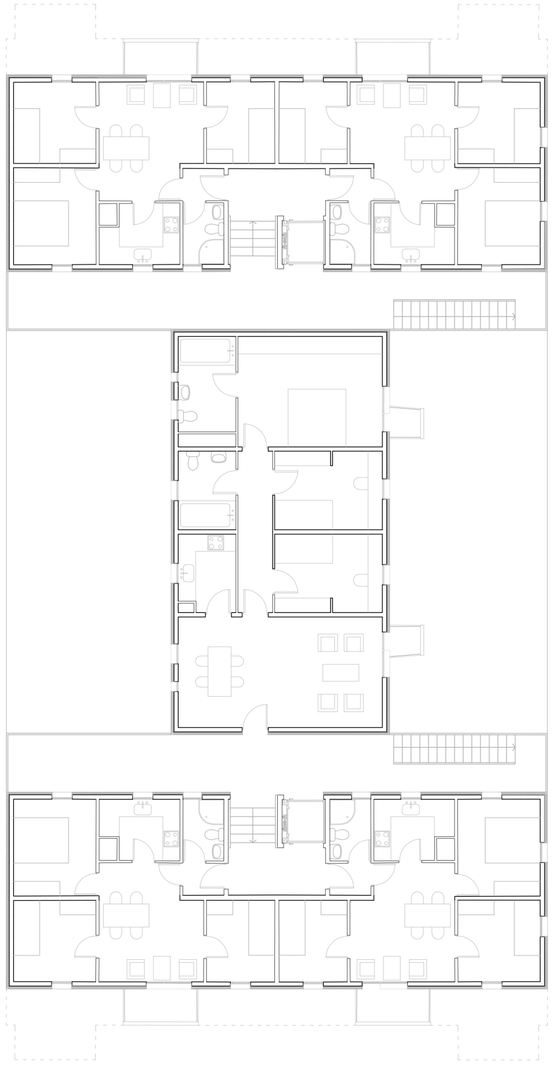
En el cas dels habitatges on els mòduls en T queden confrontats, es proposa **unir-los** per tal de fer un sol habitatge amb unes dimensions més adients.

De la mateixa forma que el cas anterior, la nova distribució es pensarà perquè **no** s'hagin de **modificar** les **obertures existents** a façana, així com s'evitarà al màxim possible les obertures en les parets de càrrega.

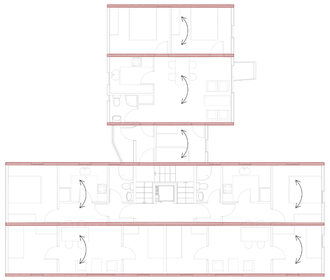
Per a aquesta distribució, es proposen dues possibles solucions:

L'opció 1, presentada en aquesta pàgina, agrupa tots els usos "de dia" en l'espai proper a l'accés. D'aquesta forma, tenim una cuina amb barra americana que comparteix espai amb el menjador - sala d'estar. A partir d'aquí les habitacions queden agrupades al llarg d'un passadís situat a la façana més desfavorable climàticament (cara nord o nord-est, segons l'edificació), mentre que les habitacions aprofiten les obertures de la façana més favorable.

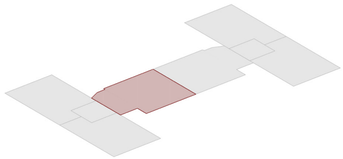
L'opció 2, s'exposarà a la pàgina següent.



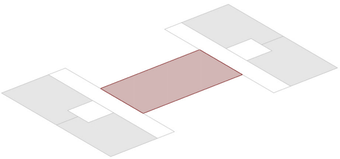
Planta proposta nova distribució habitatges. e:1/150



Esquema estructural dels habitatges a tenir en compte



Esquema de la distribució actual



Esquema de la proposta de distribució

HABITATGE CONFRONTAT 2		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Menjador - Sala d'estar	27,20 m²
2	Cuina	5,22 m²
3	Habitació principal	19,14 m²
4	Habitació individual 1	10,13 m²
5	Habitació individual 2	10,13 m²
6	WC 1	5,46 m²
7	WC 2	6,63 m²
8	Passadís	6,82 m²
	SUP. ÚTIL HAB.	90,73 m²
11	Terrassa	1,17 m²
12	Terrassa	1,17 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB.	108,55 m²

Proposta de distribució 3

Unir dos habitatges confrontats

En el cas dels habitatges on els mòduls en T queden confrontats, es proposa **unir-los** per tal de fer un sol habitatge amb unes dimensions més adients.

De la mateixa forma que en els casos anteriors, la nova distribució es pensarà perquè **no** s'hagin de **modificar** les **obertures existents** a façana, així com s'evitarà al màxim possible les obertures en les parets de càrrega.

Per a aquesta distribució, es proposen dues possibles solucions:

L'opció 1, exposada a la pàgina anterior.

L'opció 2, presentada en aquesta pàgina i a diferència de l'opció 1, el que fa és agrupar tots els serveis (cuina i dos lavabos) a la façana més desfavorable climàticament (cara nord o nord-est, segons l'edificació), mentre que la resta d'estances aprofiten les obertures de la façana més favorable. D'aquesta forma la sala d'estar - menjador també acaba tenint unes dimensions molt més dignes.

EL PROJECTE

Planta situació proposta. e:1/1.000

Situació

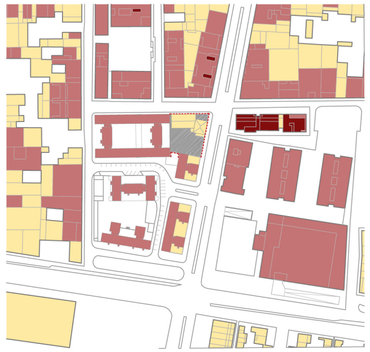
El projecte s'emplaçarà a tota la illa que ocupa el Grup Verge Maria, així com en els vials i espais adjacents més propers.

En les pàgines següents s'explicarà un projecte que intentarà **reactivar l'interior** d'un grup d'habitatges que ha perdut totalment el seu ús en la vida urbana de la vila. Els nous **equipaments** ocuparan les plantes baixes actualment inactives i sense ús (la majoria eren espais pensats per comerç que porten anys inactius) i en reactivaran el seu ús, alhora que **permetran el pas** a través seu per permetre una **millor mobilitat** a través del grup. Tot això, ajudat per una nova reconfiguració dels espais interns, eliminant el pas i l'estacionament dels vehicles en bona part i augmentant-ne l'espai de **trànsit peatonal**. Tot acompanyat d'una **nova pavimentació** dels espais públics que preveurà més espais verds (actualment quasi inexistents), alhora que preveurà espais utilitzables i ocupables (amb bancs per utilitzar com a espais de relax i lectura, o espais polivalent per actes), i espais de passeig peatonal.

Tanmateix també es voldrà **connectar** millor amb l'**entorn** més **immediat**, ampliant els espais interns ocupant els carrers adjacents poc utilitzats: el que es trobava en la façana sud s'eliminarà per tal d'apropiar-se del passeig que actualment queda aïllat i sense ús al estar envoltat de carrers per a vehicles, i el que es trobava en la façana est, només utilitzat per l'accés als aparcaments i que serà reconvertit en un carrer amb preferència per a vianants.

Alhora, es **completaran els espais inacabats** dins el grup, com és la cantonada nord-est, que es troba en un punt molt important ja que és el creuament de dos carrers importants de Salt (Passeig Marquès de Camps i C/Àngel Guimerà); i que ha estat ocupada per una casa unifamiliar i n'evita l'ús en un punt tant destacat del grup.

Tots aquests aspectes es tractaran més detalladament en les pàgines posteriors.



LLEGENDA
- Petites edificacions (< 2 plantes)
- Edificacions en alçada
- Edificacions de molta alçada (> 10 plantes)
- Parcel·la privada
- Barrera al pas al públic

LLEGENDA
- Ús residencial en planta baixa
- Ús comercial en planta baixa
- Equipament públic
- Alineacions de les noves construccions
- Nova facilitat al pas pel públic

LLEGENDA
- Ús habitatge residencial en alçada al llarg del carrer Àngel Guimerà
- Alineacions de les noves construccions

Habitatge unifamiliar actual en una de les cantonades importants del grup

Obertura de la cantonada

Obertura del grup

Tal i com s'ha comentat a les pàgines anteriors, el primer que hom veu al analitzar el grup, és l'**element estrany** que s'apropia de la **cantonada** més important del grup, la que connecta dos dels carrers més utilitzats peatonalment de Salt: la cantonada del Passeig Marquès de Camps amb el C/ Àngel Guimerà.

Aquest elements és una **casa unifamiliar** que s'apropia d'aquesta part tant important del grup i **n'evita el pas** a través seu (disposa d'una gran zona enjardinada privada i vallada). És un element que ocupa el grup, però no en participa ni vol participar-ne.

Alhora és un element que no és coherent amb el seu entorn més immediat, doncs en el seu voltant només hi trobem habitatges plurifamiliars en altura, la majoria d'ells entre 6 i 7 pisos d'altura, però arribant fins a 11 pisos d'altura a l'edifici que té just davant.

És per tot això que es preveu **suprimir** aquesta casa unifamiliar, així com tota la seva parcel·la privada, per tal d'obrir el grup cap a la l'encreuament comentat, i que tots els usuaris en puguin gaudir. Però aquest nou espai no es deixarà completament lliure, doncs és us espai d'una superfície considerable, així que es completarà amb la construcció de **nous habitatges en altura**, que sí seran coherents amb l'entorn immediat. Aquest quedaran alineats amb les edificacions existents en el grup, i **en planta baixa permetran el pas** dels vianants.

Aquests habitatges de nova construcció també **ajudaran a cobrir les despeses** d'expropiació o compra de la casa unifamiliar, i la resta d'accions del grup.

LLEGENDA

- Ús privat: habitatge i comercial
- Ús públic: equipaments
- Espai públic útil
- Espai verd privat o comunitari dels habitatges en planta baixa

L'estat actual de les plantes baixes dificulta el trànsit peatonal

Noves obertures a les plantes baixes per intensificar-ne el seu trànsit

Espais construïts i intersticials: Connexions amb l'entorn i fluxos de mobilitat peatonal

El principal potencial del Grup, són els **espais intersticials** que es generen entre els diferents edificis que el formen. El seu caràcter permet apropiar-se'n per una **vida social** a una escala de petit barri, i n'és un gran punt fort. El problema es presenta precisament en què aquests espais han esdevingut espais tancats en sí mateixos i han convertit aquesta vida social en quelcom fosc i amb cert vandalisme. Han desaprofitat el gran potencial que tenen i no es connecten amb altres parcs públics propers importants com podria ser, per exemple, el de davant el mercat cobert, just a l'altre costat del Passeig Marquès de Camps.

La geometria dels espais intersticials pot aportar unió al conjunt, fent-lo funcionar com a una peça completa. Actualment però, per la presència dels vials forma diferents micro-illes, i la resta d'elements estranys com la casa unifamiliar, baranes o balles vegetals, o altre mobiliari urbà mal col·locat, fa que aquests espais intersticials siguin molt **rígids** i quedin **inconnexes** entre ells, alhora que **dificulta** el moviment del **flux peatonal**. A més, els **usos privats en planta baixa** de l'interior del grup, sobretot l'ús d'habitatge, encara en dificulta més la seva relació.

Així doncs, la proposta es centrarà en **esponjar** les **plantes baixes**, per tal de **connectar** millor els diferents espais, permeabilitzant-les i relligant els espais actualment inconnexos. Es reorganitzaran els usos i formes de les plantes baixes, així com es col·locaran nous equipaments, que no només respectaran les circulacions entre els espais intersticials del grup sinó que també potenciarà aquestes vies de circulació peatonal i ajudarà a relacionar-se d'una forma més dinàmica amb l'entorn més immediat. En són un bon exemple:

- L'**obertura** de la **cantonada** ocupada per la casa unifamiliar comentada en làmines anteriors.

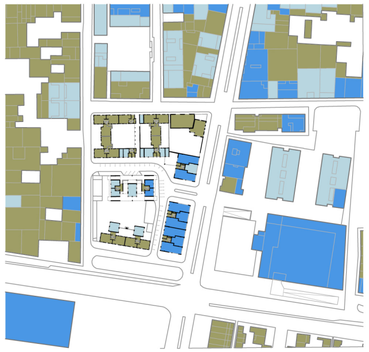
- L'obertura dels edificis de la façana est, per tal de permetre una millor **relació amb la plaça del mercat**.

- L'eliminació del carrer de la façana sud per tal d'**apropiar-se del passeig** inferior, que lligarà amb el flux peatonal que surt del mercat cobert i el Passeig Països Catalans.

- Les **obertures** en planta baixa a les **façanes nord i sud** a través dels nous equipaments públics, així com eixamplar-ne el pas existent en la façana nord.

- La situació del nou equipament sota l'edifici que es troba en el centre del grup, que es col·locarà sota la façana oest per tal de **conformar una façana urbana** actualment poc definida, i la **permeabilització** dels tancaments de la resta de la planta baixa de l'edifici per facilitar-ne el pas.

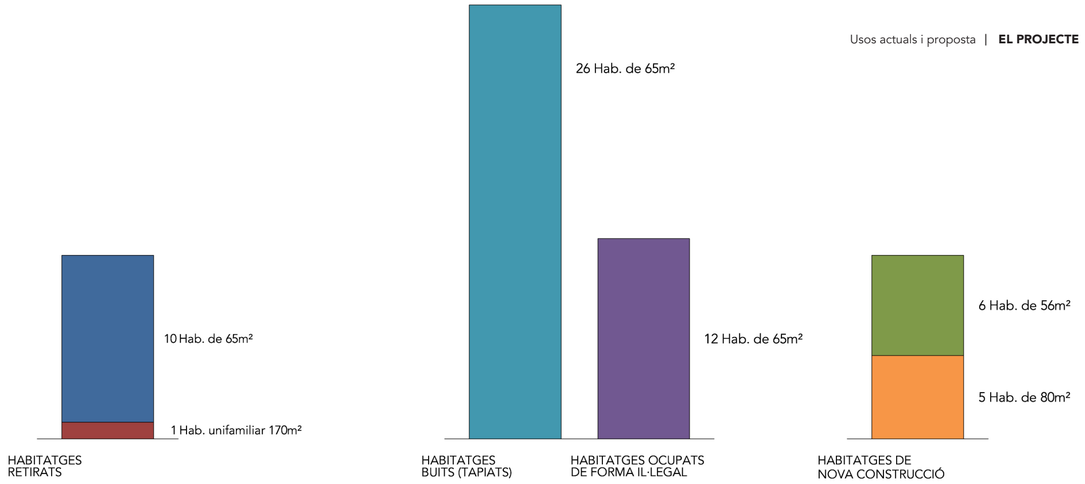
- L'**obertura** de l'edifici situat més el nord per la seva **cara est**, per ser plenament accessible des de la nova cantonada nord-est i intensificar-ne el seu ús, ja que actualment és una edificació molt tancada en sí mateixa.



LLEGENDA
- PB amb ús comercial en actiu actualment
- PB amb ús comercial inactiu des de fa anys
- PB residencial

LLEGENDA
- Ús comercial en planta baixa que es manté
- Ús comercial en planta baixa que es retira
- Ús residencial en planta baixa que es manté
- Ús residencial en planta baixa que es retira

LLEGENDA
- Ús residencial en planta baixa de la proposta
- Ús comercial en planta baixa de la proposta
- Equipament públic en planta baixa de la proposta



Usos actuals i proposta

Quan la cota zero de la ciutat té comerços o existeix un servei o equipament municipal, la vida urbana pren rellevància. Aquest és un punt amb potencial per activar el moviment del grup i evitar-ne l'aïllament. Actualment però, el Grup Verge Maria ha perdut tota mobilitat en el seu interior, cosa que ha provocat que tot i tenir previst un gran nombre de locals comercials dins la seva illa, aquests hagin acabat en **desús** des de fa molts anys; ha perdut tota la vida que podia arribar a tenir.

El motiu principal d'aquest decaïment, és el fet que l'espai que envolta aquests serveis els ha d'acompanyar, i no és el que ha aconseguit fer el grup fins ara. Tot i estar situat en plena trama urbana consolidada, ha esdevingut una peça amb espais intersticials tancats en sí mateixos, fet que ha provocat una **discontinuïtat** i **desconnexió** amb la resta del municipi. És per això que els únics locals comercials que han aguantat el pas del temps, són els que s'han situat al llarg del Passeig Marquès de Camps, doncs aquests sí es troben en un lloc de pas important i estan situats just davant del mercat cobert.

Alhora la presència d'**habitatges privats** en les zones més internes de les plantes baixes del grup, també en dificulten el flux peatonal, doncs són espais privats que rebutgen la presència de vianants en la seva proximitat.

Així doncs, els nous usos es basaran en les següents premisses:

- Es mantindrà i potenciarà el **sòcol comercial** de la **façana est**, proper al mercat de Salt. La nova circulació interna del grup farà que no només puguin obrir cap al Passeig Marquès de Camps, si no que també podran obrir-se cap a l'interior del grup, sobretot els serveis de restauració o els locals comercials de productes relacionats amb els usos dels equipaments.

- Es **retiraran** els usos d'**habitatge** privat que estiguin a l'**interior del grup** i dificultin el pas dels vianants. Es **concentraran** tots a la **façana nord** (la del C/ Àngel Guimerà), ja que és una amb un ús residencial clar i no interferiran amb les circulacions de l'interior del grup ni amb la relació amb el seu entorn.

- S'hi col·locaran **tres** petits nous **equipaments** de barri que configuraran les façanes oest i sud, actualment poc definides; sobretot la façana oest, que sembla inacabada.

Pel que fa als habitatges retirats, no s'ha de patir per poder reubicar els seus habitants, doncs amb els habitatges de nova construcció que es preveuen, es cobreix exactament el mateix nombre d'edificis retirats i nous. A més, també s'han de tenir en compte el gran nombre d'habitatges tapiats o ocupats il·legalment, que es podrien recuperar un cop es revaloritzin amb les noves actuacions.

LLEGENDA
- Aparcaments
- Línies principals
- Línies de circulació secundàries
- Circulació amb preferència peatonal (accés a aparcaments)

Els vehicles col·lonitzen la majoria d'espais interiors del grup

Els nous espais interiors del grup permetran una millor mobilitat peatonal

Mobilitat i estaticitat dels vehicles

Un altre problema que es presenta en el Grup Verge Maria és la **presència de vials** que traspassen el conjunt, així com de bosses d'**aparcament que colonitzen** de vehicles els espais intersticials entre edificacions. Degut a això, tots aquests espais queden ocupats per vehicles generalment de manera desordenada ocupant fins a l'últim buit del vial i de la majoria d'espais interessants del que disposa el grup en el seu interior. També el **fragmenta** i converteix el conjunt del grup en vàries "mini-illes" separades.

Per sort, al estar situat dins la trama urbana consolidada, i tenir una mobilitat perifèrica tant marcada pels carrers adjacents, fa que els carrers interiors no siguin molt transitats i no siguin **gens rellevants** per la mobilitat del municipi, ni tant sols per la mobilitat interna.

Així doncs, s'optarà per **eliminar** aquests **vials**, ja que no afectaran la mobilitat exterior i, a més, en **milloraran la mobilitat peatonal** pel seu interior, potenciant la circulació perimetral i **alliberant**-ne els espais intersticials. També s'eliminarà el vial que separa el grup del passeig en la façana sud, i es convertirà amb un vial amb **preferència peatonal** el de la façana oest (el fragment del C/ d'Esteve Vila que passa pel costat del grup). Aquest nou vial de preferència peatonal quedarà anivellat amb la cota de la resta del grup i li permetrà participar-ne activament, alhora que mantindrà el possible pas dels vehicles cap als aparcaments dels habitatges de la illa adjacent, o cap als aparcaments en bateria que s'hi mantindran per tal de minimitzar la pèrdua dels aparcaments que hi havia en l'interior del grup.

LLEGENDA
- Connexió vertical
- Passarel·les d'accés (plantes superiors)
- Punt d'accés en planta baixa

Els accessos actuals estan mal ordenats, il·luminats i ventilats

Nova ordenació i configuració dels accessos

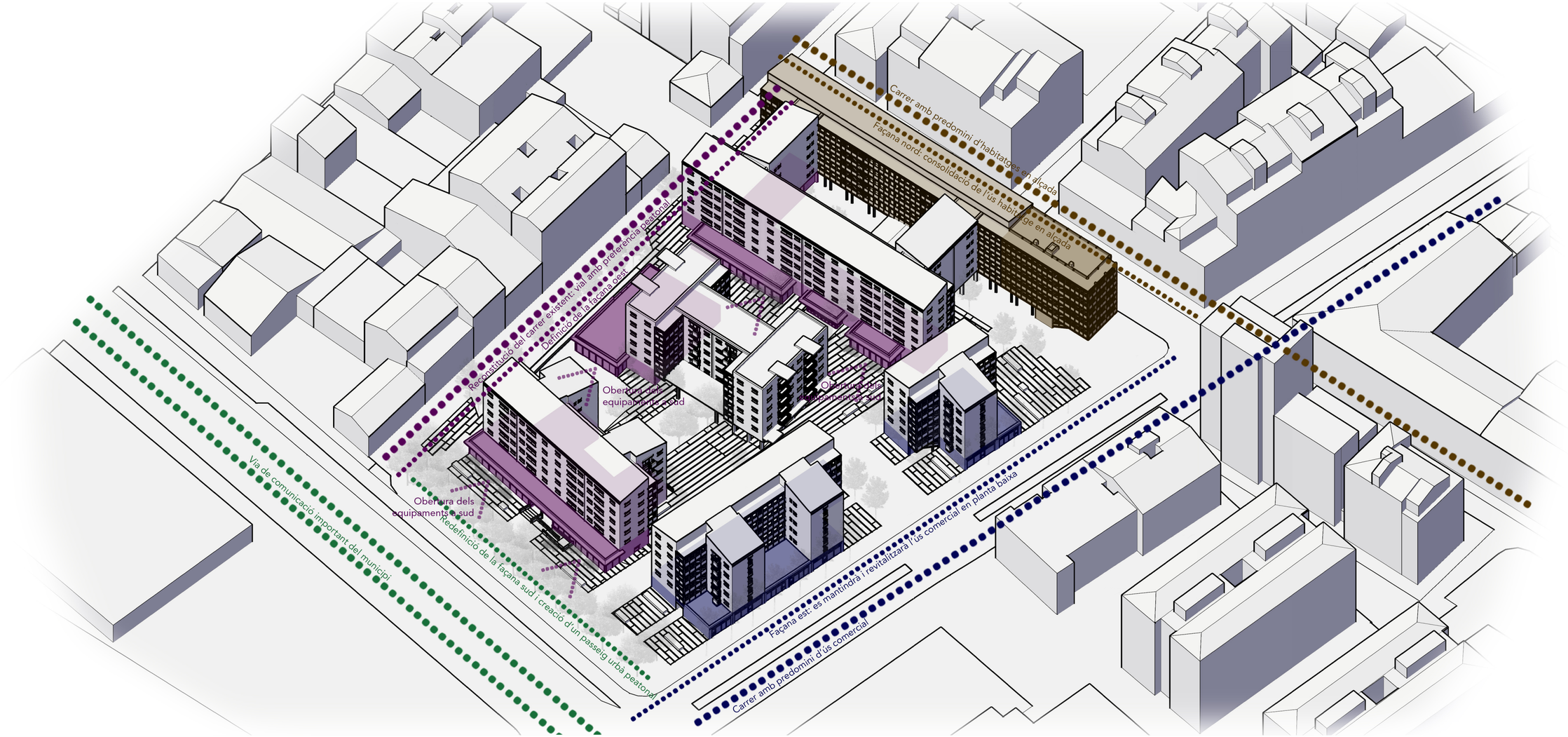
Nova ordenació dels accessos als habitatges

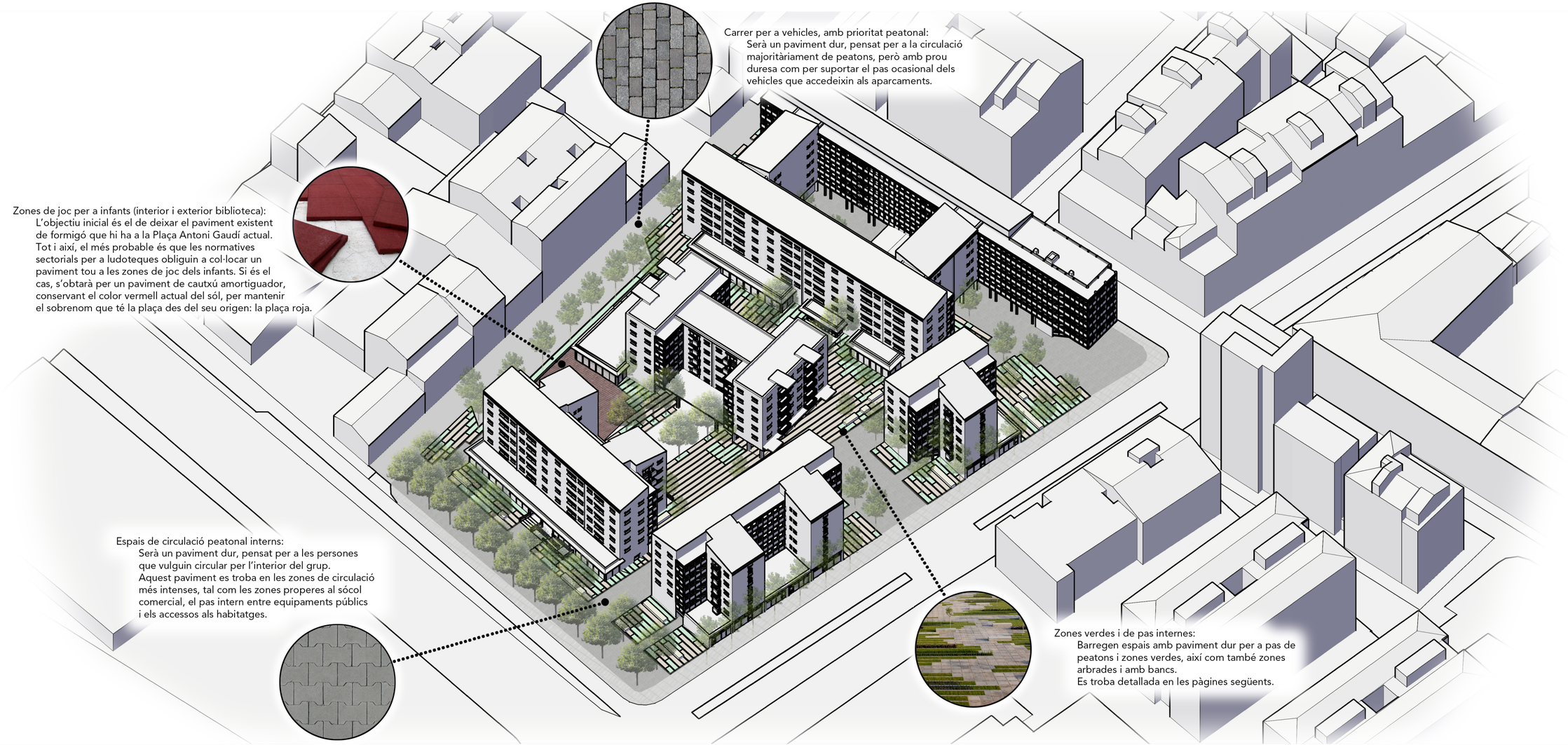
Actualment els **accessos** a les diferents escales dels blocs d'habitatges s'han convertit en **punts conflictius** i **descuidats**. Són espais en mal estat, en els que sembla que **no** hi ha **criteri** en la seva **localització**, doncs en alguns casos s'accedeix per l'interior del grup, altres pels espais intersticials més privats i altres des del propi carrer (un exemple clarissim n'és el situat a la façana nord, que engloba totes les possibilitats descrites en un sol edifici). Alhora, molts d'ells **interfereixen i tallen els usos** en planta baixa.

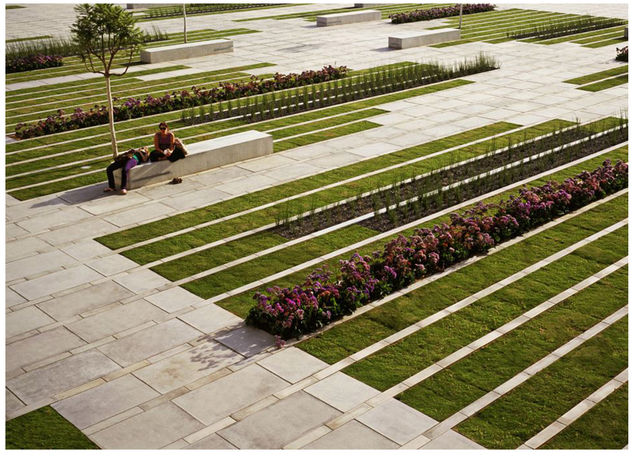
Amb la nova proposta de millora d'accessibilitat pels habitatges descrita en el capítol anterior, també en millorarà l'ús de les plantes baixes del grup, doncs es desvincularan totalment els seus usos amb els accessos dels blocs.

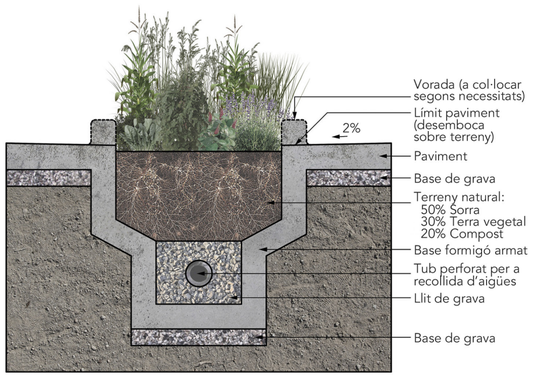
D'aquesta forma, els accessos seran sempre pel **lateral** del bloc d'habitatges, mentre que els serveis i equipaments seran accessibles per les façanes principals. També evitaran que l'accés "talli" el sòcol comercial o els equipaments, **alliberant espai** de la planta baixa que es podrà utilitzar per a ampliar els usos que s'hi vulguin col·locar.

Axonomètric implantació | **EL PROJECTE**

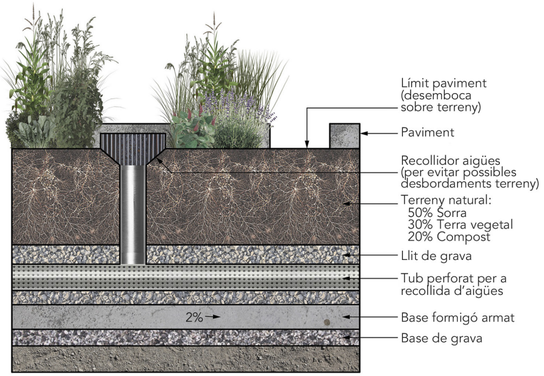



Carrer per a vehicles, amb prioritat peatonal:
Serà un paviment dur, pensat per a la circulació majoritàriament de peatons, però amb prou duresa com per suportar el pas ocasional dels vehicles que accedeixin als aparcaments.
Zones de joc per a infants (interior i exterior biblioteca):
L'objectiu inicial és el de deixar el paviment existent de formigó que hi ha a la Plaça Antoni Gaudí actual. Tot i així, el més probable és que les normatives sectorials per a ludoteques obliguin a col·locar un paviment tou a les zones de joc dels infants. Si és el cas, s'obtarà per un paviment de cautxú amortiguador, conservant el color vermell actual del sól, per mantenir el sobrenom que té la plaça des del seu origen: la plaça roja.
Espais de circulació peatonal interns:
Serà un paviment dur, pensat per a les persones que vulguin circular per l'interior del grup. Aquest paviment es troba en les zones de circulació més intenses, tal com les zones properes al sócol comercial, el pas intern entre equipaments públics i els accessos als habitatges.
Zones verdes i de pas internes:
Barregen espais amb paviment dur per a pas de peatons i zones verdes, així com també zones arbrades i amb bancs.
Es troba detallada en les pàgines següents.





Secció transversal espai verd



Secció longitudinal espai verd

Espai verds públic

Els espais interns del grup amb un trànsit de vianants menys intens tindran un tractament especial. Es proposa la creació d'un paviment que **combini dos tipus** de paviment: **dur** i **vegetal**.

Així doncs serà un paviment format per "peces" de dos tipus: dures i vegetals, que s'aniran combinant segons les necessitats i els recorreguts que es vulguin generar.

Com a tònica general, els **espais verds** es situaran en els espais propers a les **grans obertures** dels equipaments i aniran acompanyats de vegetació, mentre que el **paviment dur** (transitable pels vianants) es situarà en zones properes a zones de pas per tal de crear-ne **recorreguts**. En tots aquests espais també s'hi aniran trobant **bancs** d'unes dimensions similars a les peces en amplada, però amb la llargada que es cregui necessària, que propiciaran diferents espais de relax, lectura i conversa al llarg del grup.

Tot i ser un paviment amb una geometria de les peces tant marcada, la seva col·locació **no** serà gens **geomètrica**, sinó que s'aniran disposant de tal forma que vagin formant recorreguts orgànics i seguint les necessitats de cada indret dins el grup.

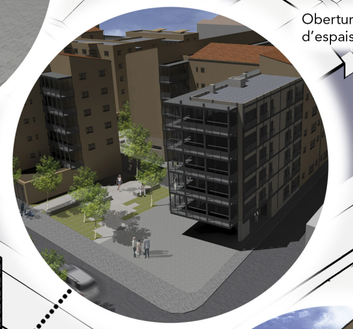
Espais verds i peatonals davant les grans obertures dels equipaments

Els espais intersticials generats entre la biblioteca i els habitatges, com a espais verds d'estudi i relax

Espais entre edificacions prop de la biblioteca com a espais d'estudi i relax

Espai central del grup com a zona de joc per a infants, prop la ludoteca

Obertura de la cantonada i creació d'espais verds públics polivalents



Els nous espais de circulació peatonals, substitueixen el trànsit i la col·lonització de vehicles a l'interior del grup

Espais de circulació interiors del grup, a través dels edificis existents

Passeig peatonal urbà

Espais interiors peatonals del Grup Verge Maria

Obertura del grup cap al seu entorn més proper

Biblioteca:
La biblioteca genera espais intersticials entre els habitatges, que s'utilitzaran com a espais verds, de relax i lectura dels estudiants

Biblioteca:
La biblioteca genera espais intersticials entre els habitatges, que s'utilitzaran com a espais verds, de relax i lectura dels estudiants

Parc davant ludoteca:
La ludoteca també l'ocuparà com a zona de jocs infantil

Nou passeig urbà peatonal:
Al llarg d'un dels carrers més importants de Salt

Espais urbans polivalents:
Seran utilitzats de punts de trobada socials, zones polivalents per a espectacles, etc.

Nou passeig urbà:
Possibilitat d'utilitzar-se per a mercats o fires puntuals

Nous espais urbans:
Les activitats implamentades en el sócol comercial també podràn obrir-se cap a l'interior del grup i ocupar-ne els seus espais urbans, especialment les activitats de restauració.

Planta baixa. e:1/500

Planta baixa

A la planta baixa exposada a l'esquerra d'aquestes línies s'hi pot apreciar la implantació i distribucions finals de tots els usos i paviments que hi haurà en el grup.
S'hi poden veure amb més detall l'ocupació dels locals comercials que conformaran el **sòcol comercial** de la façana est i l'obertura al mig d'aquest sòcol pel tal de connectar l'interior de l'illa del grup amb la plaça del mercat, així com el gest en planta baixa dels **habitatges** de nova construcció d'obrir la **cantonada** nord-est. Alhora, els **equipaments** colonitzaran l'**interior** de l'illa per motivar-ne l'ús i el flux peatonal.

Els **tipus** d'activitats d'aquests nous **equipaments**, ve donat pels anàlisis inicials de la ciutat de Salt. Com s'ha vist, la falta d'equipament socio-educatius (sobretot en aquesta zona) és important. A més, al tractar-se d'una zona de pas important per tota la massa d'alumnes que tornen a les seves cases al centre de Salt, des de les zones amb més **concentració** d'**escoles** i activitats extraescolars al sud-oest de Salt, es creu convenient situar en aquest punt equipaments **destinats aquests alumnes**.

Així doncs, un d'ells serà una petita **biblioteca** de barri propera a la zona de concentració d'alumnes (ja que l'actual biblioteca es situa al nord-est, just a l'altra punta de ciutat). Dins el grup, se situarà a les plantes baixes de l'edifici més al nord i s'apropiarà dels espais intersticials de l'interior d'aquest bloc d'habitatges en forma de doble H, que actualment es troba en desús i molt tancat en sí mateix. El pas a través de la biblioteca, així com l'**obertura** de les plantes baixes per la cara est d'aquest bloc d'habitatges en canviarà la situació i permetrà als usuaris **colonitzar-ne l'interior**, utilitzant-lo com a espais de relax i lectura, relacionats directament amb la biblioteca.

També es voldran solucionar les problemàtiques socials del municipi que s'han comentat als anàlisis inicials del projecte, implementant en la proposta una petita **ludoteca** o centre d'esbarjo per donar cabuda a tots els infants que estarien sols a casa per la dificultat de conciliar la vida laboral amb la vida familiar dels pares. Aquesta s'emplaçarà al centre del grup, apropiant-se de l'espai de joc actualment existent anomenat "la plaça roja", ubicada en un nivell inferior a la cota de la resta del grup. Alhora es col·locarà a l'oest, per tal de conformar-ne la façana -poc definida en l'estat actual- i alliberarà la resta de la planta baixa de l'edifici central per tal de facilitar-ne el trànsit peatonal en totes direccions.

De la mateixa forma, també s'implementarà un petit **centre cívic** destinat a totes les entitats, associacions, i serveis que necessita al poble i no tenen cabuda en la resta d'equipaments actuals dels que disposa el municipi, i per enfortir la relació social entre tots aquests òrgans municipals. S'emplaçarà a les plantes baixes de l'edifici que conforma la façana sud, però permetrà el pas a través seu per tal de **relacionar l'interior de l'illa amb el nou passeig urbà** que s'hi situarà davant, obrint una façana que en l'estat actual també es trobava molt tancada i que en dificultava la circulació.

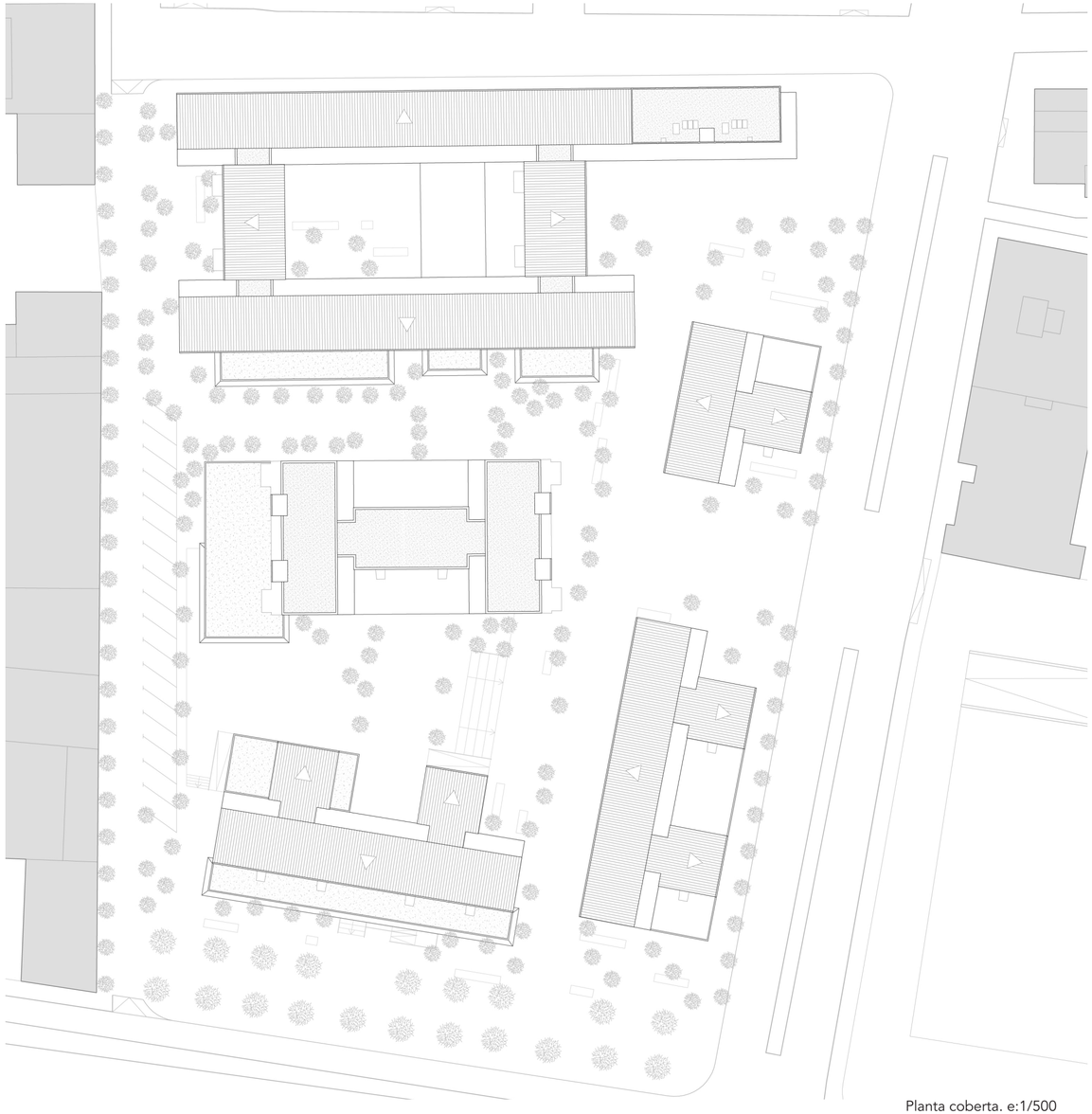
Plantes superiors. e:1/500

Plantes superiors

A les plantes superiors, els principals canvis respecte l'estat actual són tres: les **noves passarel·les d'accés** als diferents edificis, les **propostes de millora en les distribucions** d'alguns dels immobles (creació de dúplex o unió de dos habitatges en la mateixa planta), i els **habitatges de nova construcció** situats a la façana nord del grup.

Els dos primers s'han comentat en el capítol anterior i en aquest planta es pot apreciar com queden en les diferents edificacions.

Pel que fa als habitatges de nova construcció acabaran de **conformar** la **façana nord**, amb un **volum similar** a les edificacions existents i amb un **mateix sistema d'accessos** a partir de passarel·les, que alhora s'estendran per la façana est i en formaran les terrasses dels diferents habitatges. Tot i així, tot i compartir una mateixa volumetria i una mateixa tipologia d'accessos amb les antigues edificacions, la resta d'aspectes no els compartiran. Els nous habitatges, **no seran una copia o extensió dels ja existents**, sinó que disposarà d'una tipologia de façana pròpia diferent a l'actual, una tipologia de distribució també molt diferents i una tipologia estructural diferent. Tots aquests elements diferenciadors són importants, doncs la nova edificació estarà pensada per ser un **nou element destacat** en un **punt** tant **emblemàtic** com és la **cantonada** entre dos dels carrers més importants de Salt.



Planta coberta. e:1/500

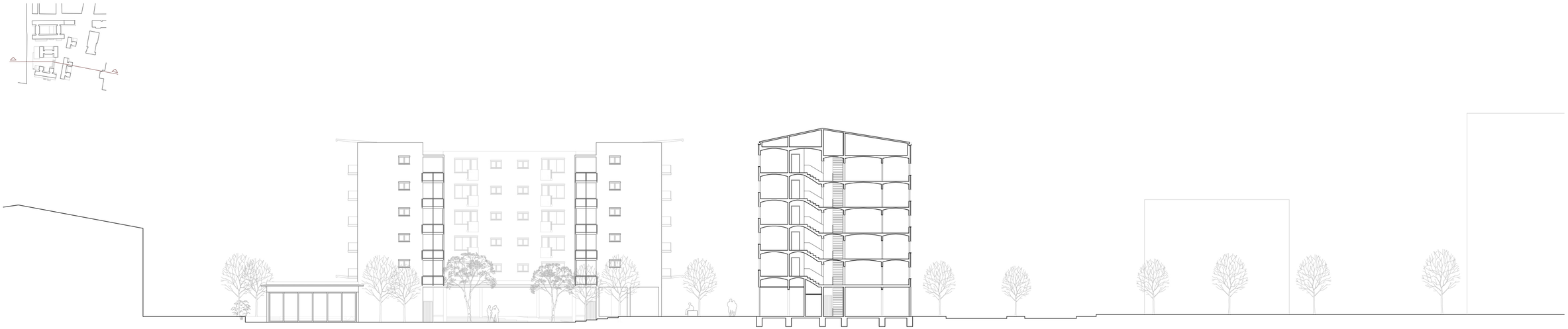
Planta coberta

A nivell de planta coberta, no hi ha canvis excessius.

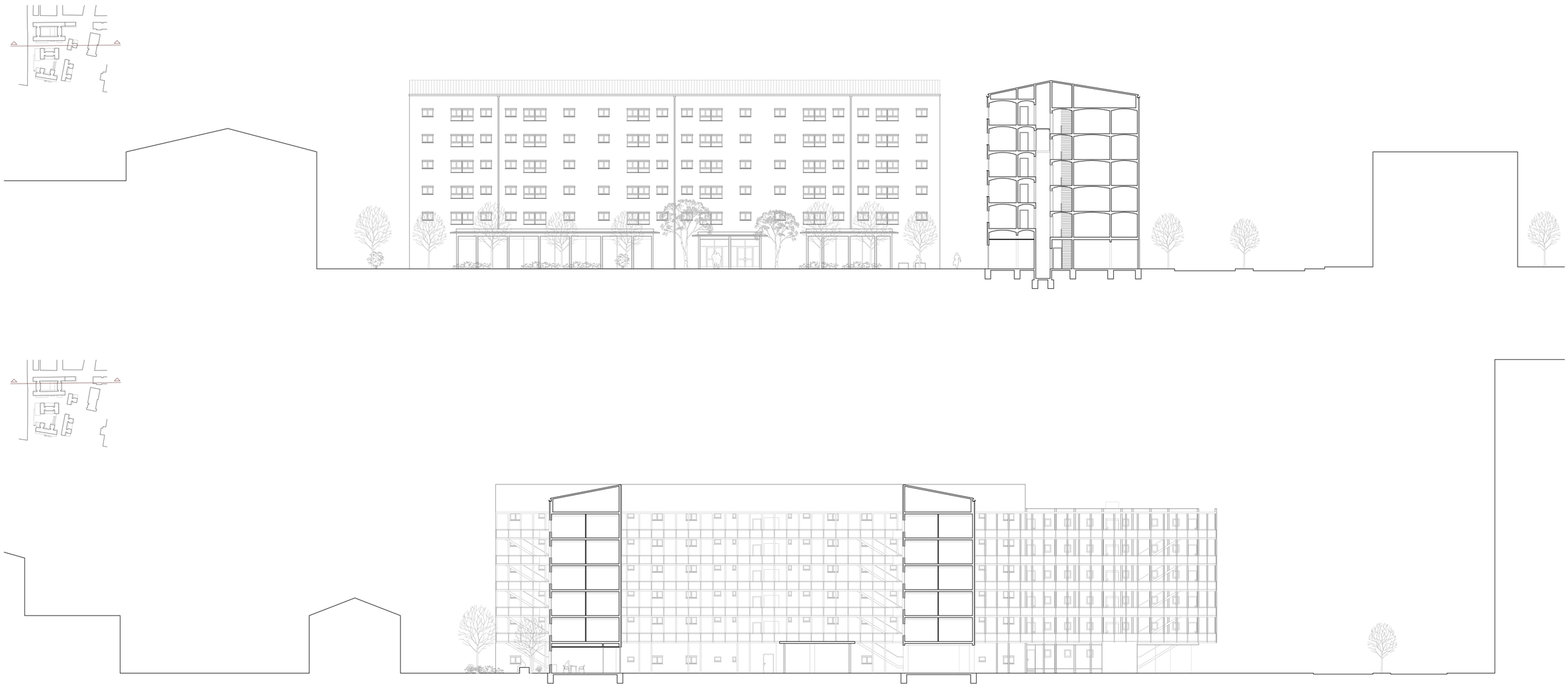
Simplement s'hi pot veure la **nova coberta** dels **nous habitatges**, amb una amplada similar a les seves adjacents, tot i que amb una configuració de **coberta plana** enlloc de coberta inclinada.

La resta de cobertes noves són les dels volums nous creats per els nous usos -els **equipaments**-, però que es troben en **planta baixa**.

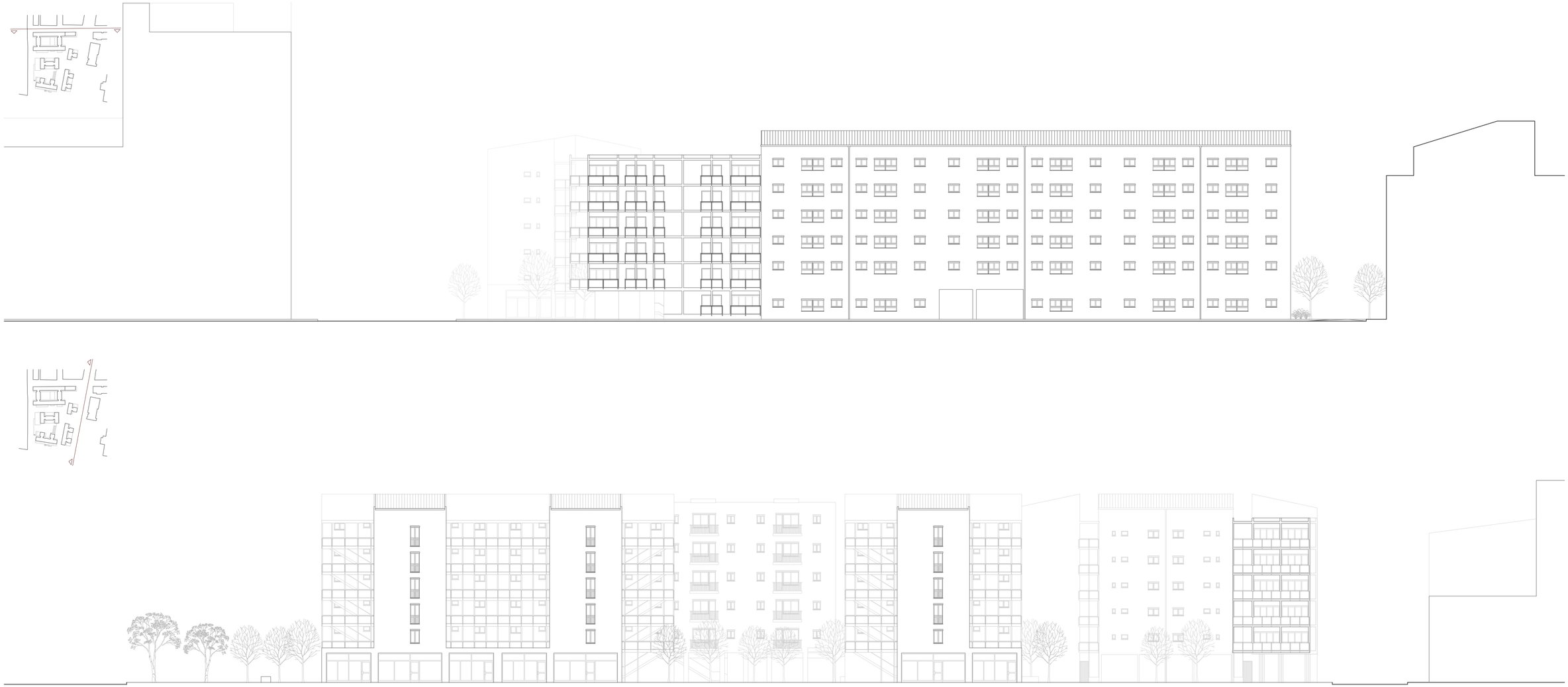
Seccions A - A' i B - B'. e:1/300



Seccions C - C' i D - D'. e:1/300

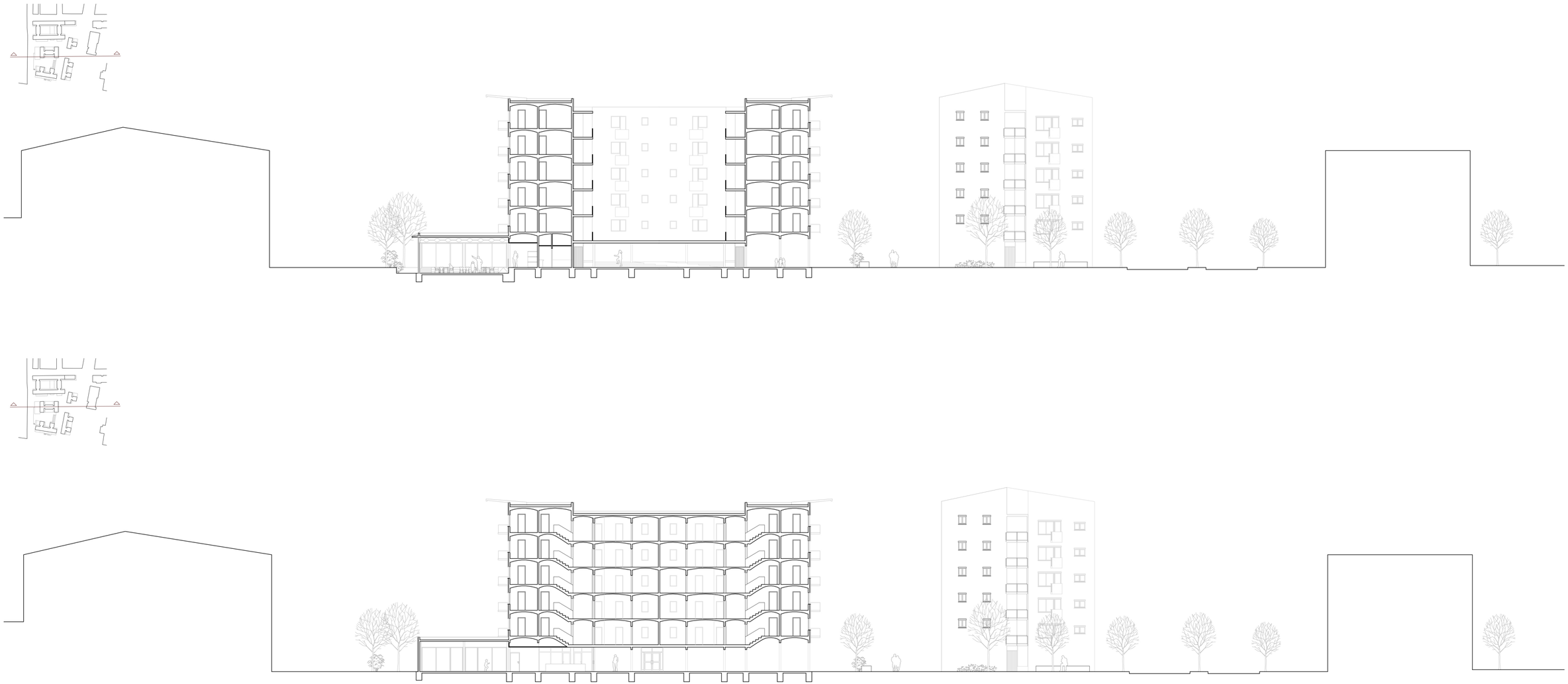


Seccions E - E' i F - F'. e:1/300



Seccions G - G' i H - H'. e:1/300

Seccions I - I' i J - J'. e:1/300

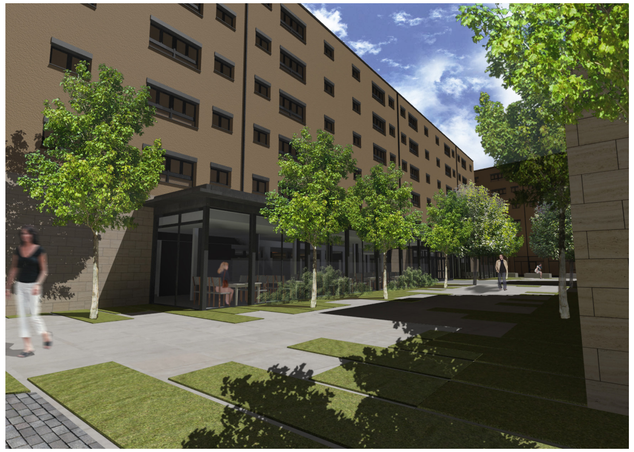


Seccions K - K' i L - L'. e:1/300

Nova percepció de la cantonada Psg Marquès de Camps amb C/ Àngel Guimerà

Circulació central a través dels equipaments públics

Nous espais peatonals interiors del grup



Espai verd i peatonal davant la biblioteca

Obertura del grup cap als espais més interessants de l'entorn
Accés des de la plaça del mercat cobert de Salt

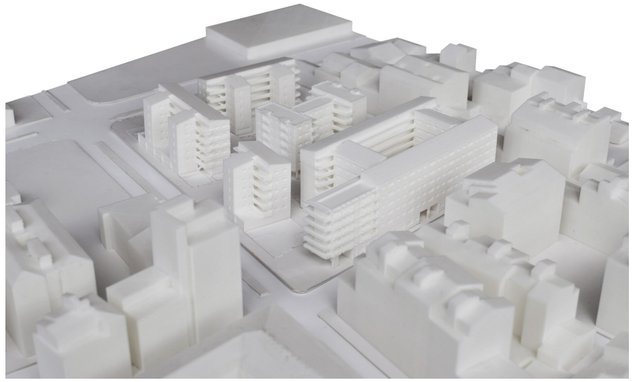
Axonomètric de la proposta pel Grup Verge Maria de Salt

Combinació d'espais verds i peatonals en les zones properes als equipaments

Passeig peatonal urbà davant del centre cívic

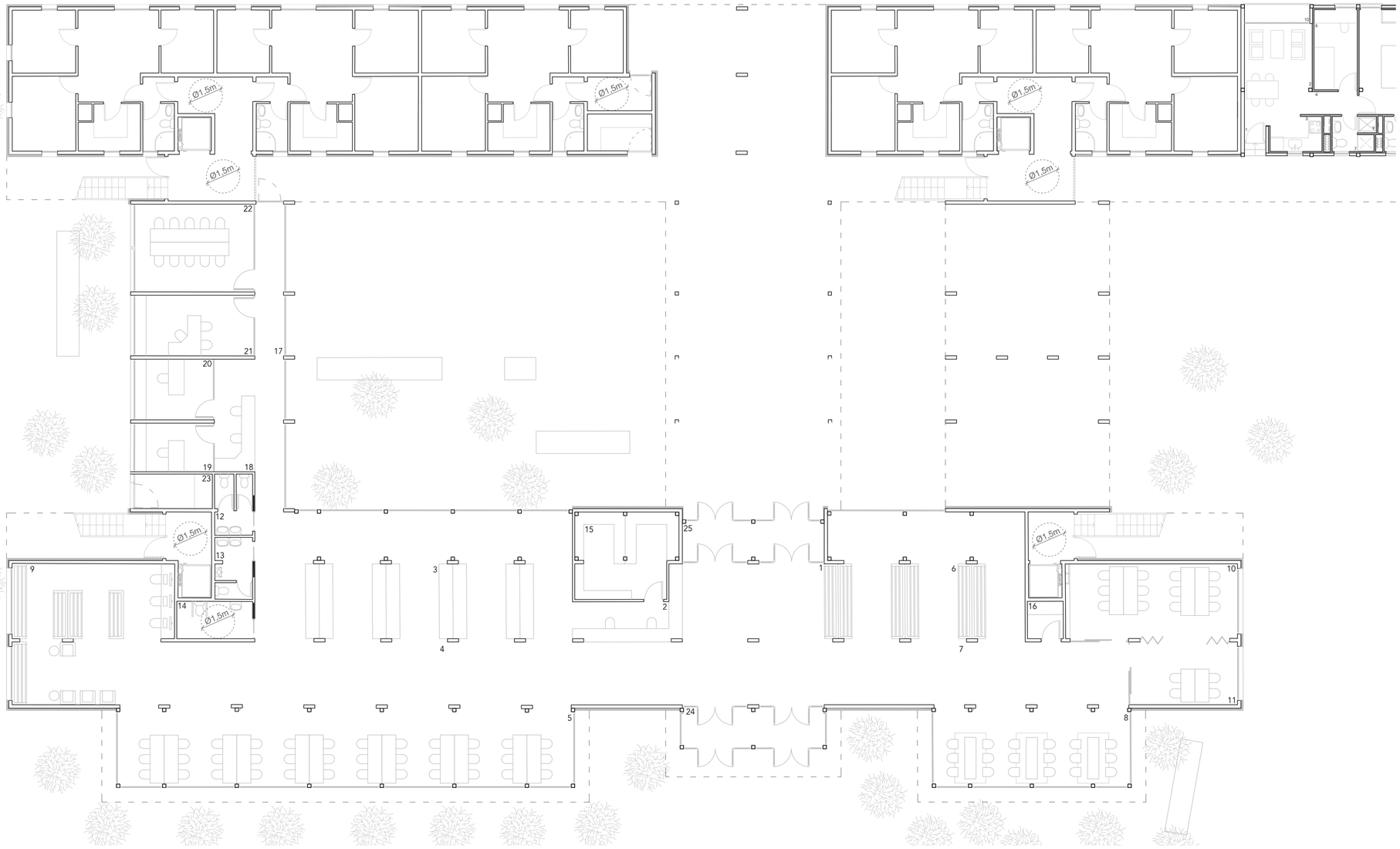
Els habitatges de nova construcció s'alcen en altura de la mateixa forma que les edificacions actuals del carrer on es troben ubicats

Axonomètric dels habitatges, on es veu la nova obertura a la cantonada Psg Marquès de Camps amb C/ Àngel Guimerà



Fotografia de la maqueta

Fotografia de la maqueta



Planta biblioteca. e:1/150

0 1 2 3 4 5 N

BIBLIOTECA		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Hall	40,65 m²
2	Mostrador	9,75 m²
3	Zona de consulta de llibres	82,66 m²
4	Sup. de pas en la zona de llibres	70,93 m²
5	Zona de lectura de llibres	73,91 m²
6	Zona de consulta de revistes	51,65 m²
7	Sup. de pas en la zona de revistes	38,38 m²
8	Zona de lectura de revistes	31,84 m²
9	Zona d'audiovisuals	38,93 m²
10	Aula de treball 1	26,24 m²
11	Aula de treball 2	13,97 m²
12	WC Dones	4,53 m²
13	WC Homes	4,60 m²
14	WC Adaptat	5,75 m²
15	Dipòsit llibres	17,18 m²
16	Habitació de servei	2,77 m²
17	Sup. de pas en la zona administració	18,48 m²
18	Mostrador zona administració	9,14 m²
19	Despatx 1	7,69 m²
20	Despatx 2	9,55 m²
21	Despatx principal	14,49 m²
22	Sala de reunions	20,92 m²
23	Sala d'instal·lacions	5,37 m²
24	Accés 1	11,97 m²
25	Accés 2	11,81 m²
	SUP. ÚTIL BIBLIOTECA	623,16 m²
	SUP. CONSTRUÏDA BIBLIOTECA	657,85 m²

El passadís central separa les zones de lectura (amb una gran obertura a sud) i de consulta

Zona de lectura de revistes, amb les aules d'estudi insonoritzades al fons

La distribució de la biblioteca té les característiques següents:

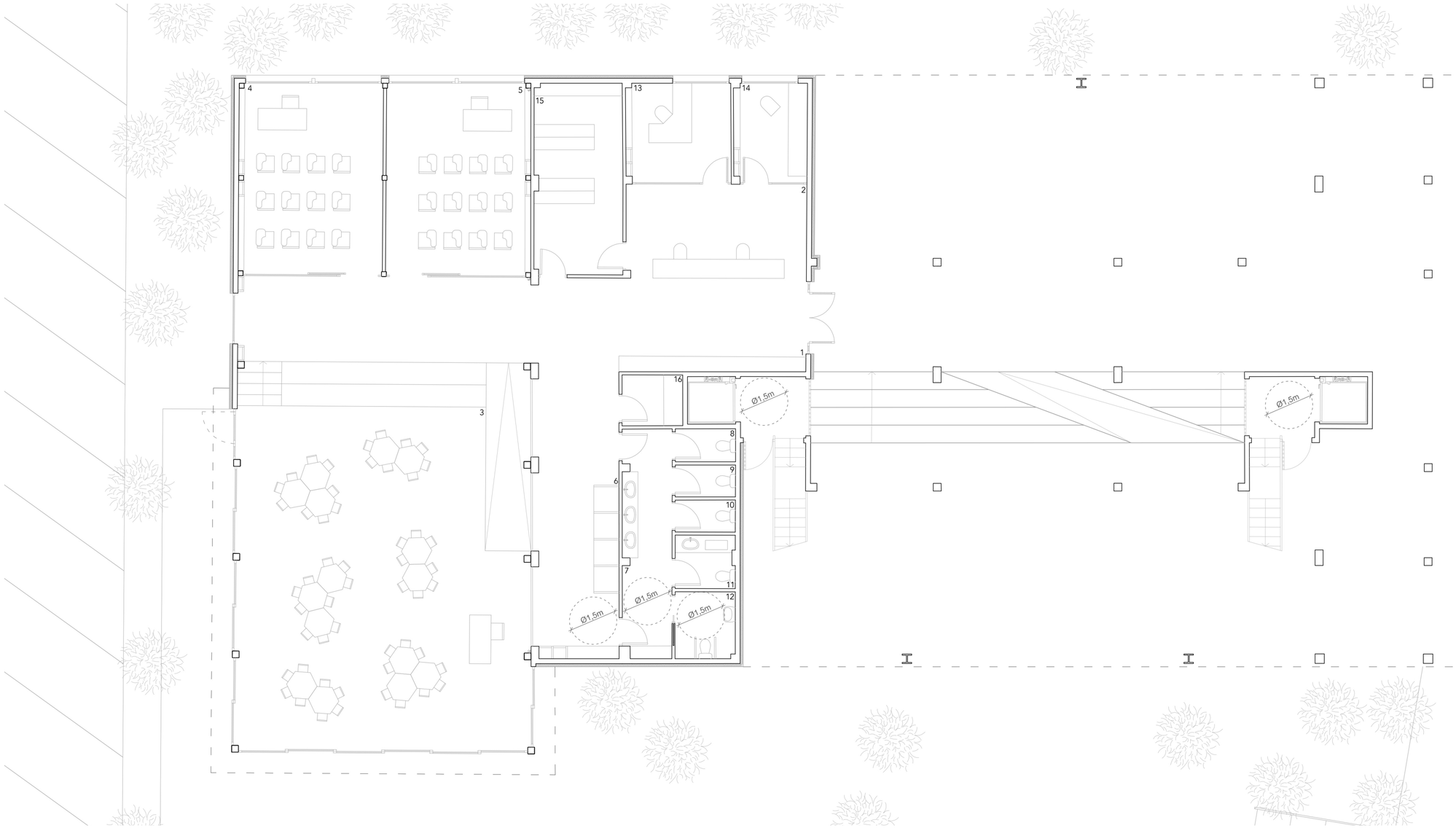
- Permetrà que la **circulació** peatonal del grup pugui passar **a través seu** en direcció nord - sud, en la zona on també serà l'**accés** de la pròpia biblioteca.

- Les circulacions internes seran a partir d'una **pas central**, que separarà la zona de lectura a la zona oberta a sud, i la zona de consultes a la cara nord.

- Les **zones de lectura** es situaran sempre a **sud**, per tal de tenir tota la **llum natural** que puguin.

- En els **extrems** de la circulació central hi haurà les zones que necessiten més **intimitat**, com són les zones d'**audiovisuals** (a l'oest) i les zones d'**aules d'estudi** en grup (a l'est).

- Més enllà d'aquesta distribució lineal, i **formant una L**, hi trobarem les **zones** més **privades**, com són les **oficines** del personal que hi treballa. Aquest gir, crea dos **espais exteriors** en el que les estances pròximes hi tindran obertura. Es tractaran d'espais que es trobaran apartats dels fluxos de mobilitat dels vianants i es podran utilitzar com a **zones de relax o lectura** pels usuaris de la biblioteca.

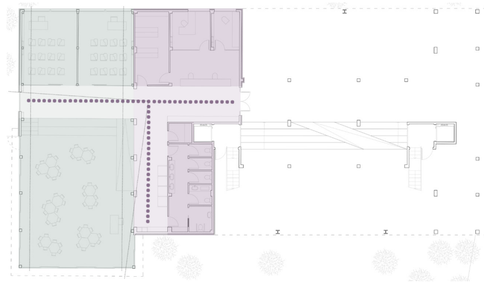


Planta ludoteca. e:1/100

LUDOTECA		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Hall	25,88 m²
2	Mostrador	16,94 m²
3	Sala de jocs principal	139,86 m²
4	Aula d'estudis 1	27,40 m²
5	Aula d'estudis 2	27,60 m²
6	Passadís accés serveis	24,18 m²
7	Distribuidor WC	11,39 m²
8	WC 1	2,00 m²
9	WC 2	2,00 m²
10	WC 3	2,00 m²
11	WC amb servei de neteja per nens	3,24 m²
12	WC adaptat	4,10 m²
13	Despatx 1	10,25 m²
14	Despatx 2	7,11 m²
15	Magatzem / Dipòsit llibres	17,02 m²
16	Habitació de servei	3,16 m²
	SUP. ÚTIL LUDOTECA	324,13 m²
	SUP. CONSTRUÏDA LUDOTECA	346,65 m²

Sala de jocs principal

Sala de jocs principal, amb les aules d'estudi al fons



Les característiques de la ludoteca seran:

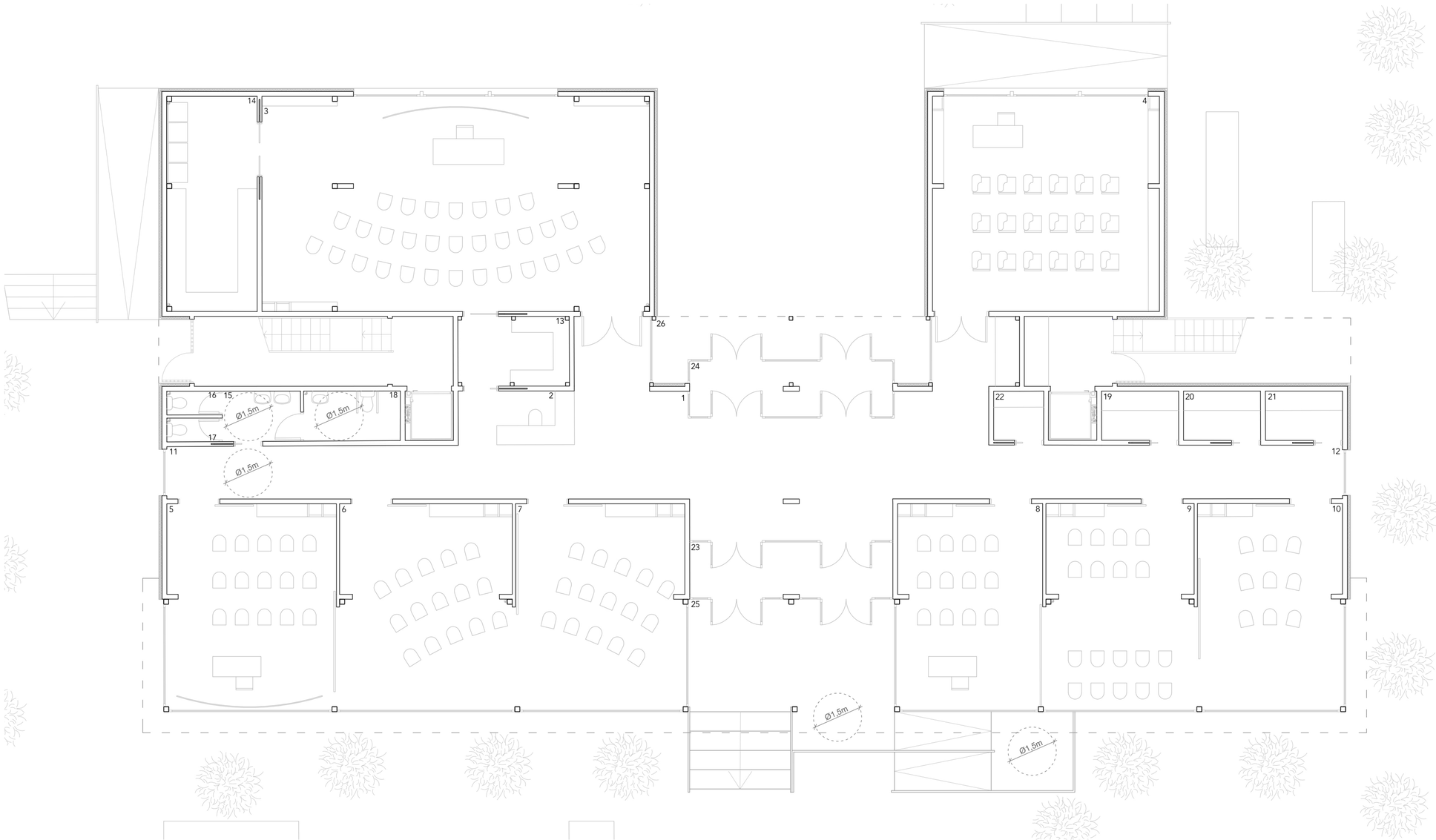
- Es situa al lateral per definir la façana oest del grup i **s'obre** cap al **sud** i cap a la **plaça de jocs** infantils.

- Al situar-se a un lateral, permet **alliberar la resta de la planta baixa** de l'edifici central. D'aqueta forma no caldrà deixar pas peatonal a través de la ludoteca com sí es fa amb la resta d'equipaments.

- Les **zones** més **tancades** en sí mateixes (com serveis, magatzems o despatxos) es situaran **sota** l'estructura de l'**edificació existent** (en lila a l'esquema), mentre que els usos més públics (**aules** de joc i d'estudi) es situaran en el **nou volum**, més obert amb l'entorn immediat (en verd).

- La **zona de jocs** estarà en un **nivell inferior**, anivellada amb la cota en la que es troba la plaça de jocs exterior. La **resta**, es trobaran a una **cota** superior, igual a la que es troba l'**accés**.

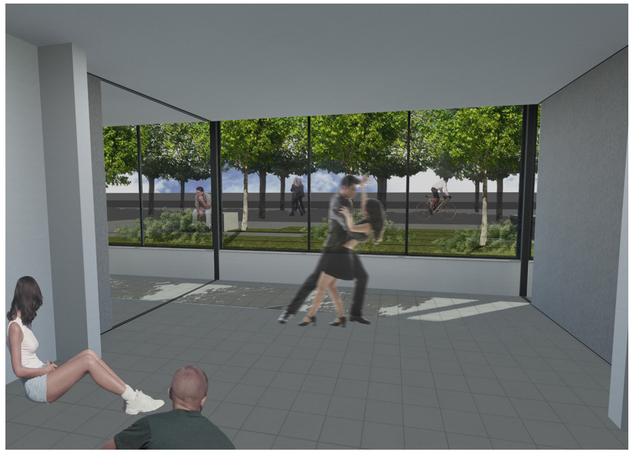
- Per salvar el desnivell entre les dues cotes, es disposa d'escales i rampa en els laterals. En el centre, s'hi ha situat unes **petites graderies**, que permetran utilitzar-se com a seients de la zona de jocs.



Planta centre cívic. e:1/100

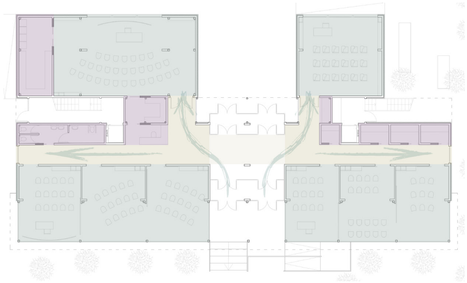
0 1 2 3 4 5 N

CENTRE CÍVIC		
NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Hall	57,95 m²
2	Mostrador	6,06 m²
3	Sala d'actes principal	80,17 m²
4	Aula d'estudis polivalent	47,00 m²
5	Sala polivalent 1	33,69 m²
6	Sala polivalent 2	34,70 m²
7	Sala polivalent 3	33,67 m²
8	Sala polivalent 4	28,82 m²
9	Sala polivalent 5	29,86 m²
10	Sala polivalent 6	28,84 m²
11	Passadís 1	21,06 m²
12	Passadís 2	18,40 m²
13	Magatzem mostrador	7,80 m²
14	Magatzem de la sala principal	18,96 m²
15	Distribuidor WC	3,92 m²
16	WC Dones	1,26 m²
17	WC Homes	1,26 m²
18	WC adaptat	4,72 m²
19	Magatzem sales polivalents 1	3,78 m²
20	Magatzem sales polivalents 2	3,78 m²
21	Magatzem sales polivalents 3	3,78 m²
22	Habitació de servei	2,49 m²
23	Accés 1	11,11 m²
24	Accés 2	10,95 m²
	SUP. ÚTIL CENTRE CÍVIC	494,03 m²
25	Porxo accés 1	22,40 m²
26	Porxo accés 2	13,27 m²
	SUP. CONSTRUÏDA CENTRE CÍVIC	567,60 m²



Les sales polivalents són espais oberts als espais verds frontals, amb panells mòbils que es poden retirar per disposar d'espais més grans

La sala d'actes principal en canvi, és un espai més tancat, pensat per a presentacions o actes més formals



La distribució del centre cívic tindrà les següents característiques:

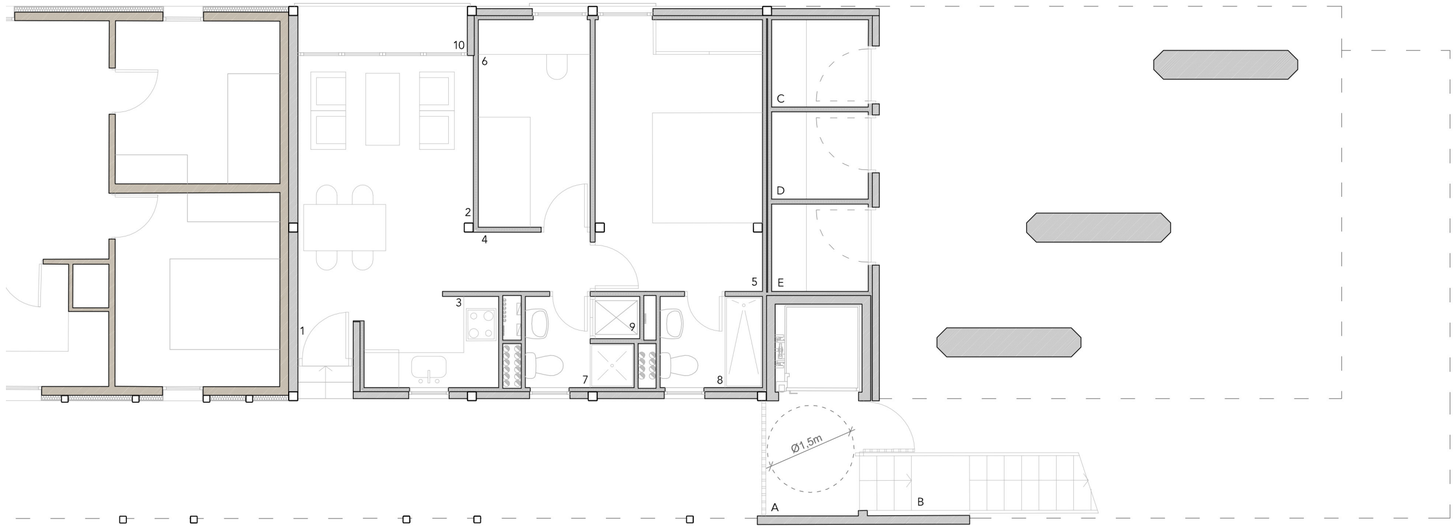
- D'igual forma que la biblioteca, permetrà que la **circulació** peatonal del grup pugui passar **a través seu**, connectant l'interior del grup amb el nou passeig urbà peatonal. Aquest espai de pas, també serà l'**accés** al centre cívic.

- Les **sales polivalents** es situaran buscant la **llum** natural a **sud**, i crearan una **nova façana** urbana del grup cap a sud.

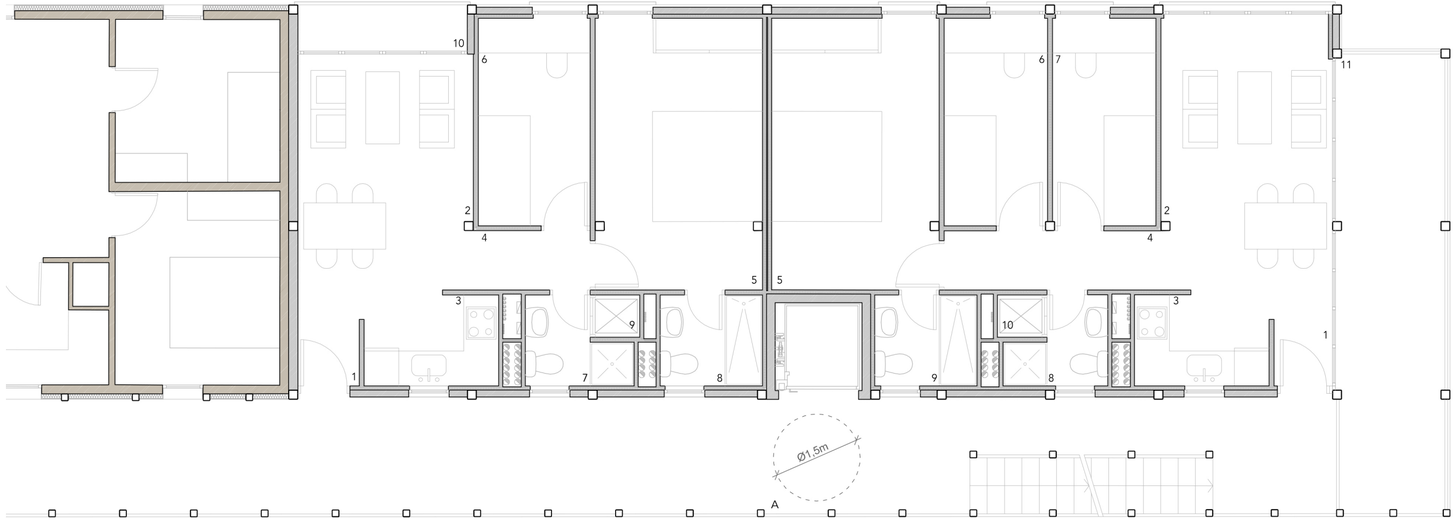
- Tindrà una **circulació lineal central**, que donarà accés a totes les sales polivalents que es troben situades al llarg de la façana sud.

- Les aules que necessiten més intimitat i menys llum, tals com l'**aula d'estudi** i la **sala principal d'actes**, es situaran cap a l'**interior del grup** i tindran unes **obertures** més **reduïdes**.

- Els serveis, magatzems i espais que no necessitin aportació de llum natural, es situaran al llarg de les mitgeres o façanes que confronten amb els accessos als habitatges superiors.



Planta baixa habitatges nova construcció. e:1/75



Plantes pis habitatges nova construcció. e:1/75

0 1 2 3 4 5 N

HABITATGES PLANTA BAIXA

HABITATGE TIPUS 1 EN PB

NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	1,26 m²
2	Menjador - Sala d'estar	12,33 m²
3	Cuina	3,82 m²
4	Passadís	2,06 m²
5	Habitació principal	13,65 m²
6	Habitació individual	7,07 m²
7	WC 1	2,39 m²
8	WC 2	2,83 m²
9	Armari instal·lacions	0,62 m²
	SUP. ÚTIL HAB. TIPUS 1 PB	46,03 m²
10	Terrassa	2,34 m²
	SUP. CONSTRUÏDA H. TIPUS 1 PB	56,35 m²

ELEMENTS COMUNS

NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
A	Vestíbul d'accés als habitatges	3,27 m²
B	Escala i ascensor	6,22 m²
C	Concentració comptadors telecos	2,63 m²
D	Concentració comptadors electricitat	2,63 m²
E	Concentració comptadors aigua	2,63 m²
	SUP. ÚTIL HAB. TIPUS 2	17,38 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB. TIPUS 2	21,33 m²

HABITATGES PLANTES PIS

HABITATGES TIPUS 1

NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	1,86 m²
2	Menjador - Sala d'estar	12,33 m²
3	Cuina	3,82 m²
4	Passadís	2,06 m²
5	Habitació principal	13,65 m²
6	Habitació individual	7,07 m²
7	WC 1	2,39 m²
8	WC 2	2,83 m²
9	Armari instal·lacions	0,62 m²
	SUP. ÚTIL HAB. TIPUS 1	46,63 m²
10	Terrassa	2,34 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB. TIPUS 1	56,35 m²

HABITATGES TIPUS 2

NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
1	Rebedor	1,78 m²
2	Menjador - Sala d'estar	14,03 m²
3	Cuina	3,82 m²
4	Passadís	3,83 m²
5	Habitació principal	13,69 m²
6	Habitació individual 1	6,54 m²
7	Habitació individual 2	6,54 m²
8	WC 1	2,28 m²
9	WC 2	2,83 m²
10	Armari instal·lacions	0,62 m²
	SUP. ÚTIL HAB. TIPUS 2	55,96 m²
11	Terrassa	14,79 m²
	SUP. CONSTRUÏDA HAB. TIPUS 2	79,83 m²

ELEMENTS COMUNS

NÚM.	ZONA	SUPERFÍCIE
A	Sup. construïda elements comuns	39,80 m²

La terrassa dels habitatges tipus 2 es converteix amb una extensió exterior de la sala d'estar - menjador

Els habitatges tipus 1 també disposen de terrassa exterior, però amb unes dimensions més reduïdes

Les característiques de la distribució dels habitatges seran:

- Els **serveis** es concentren a la **façana** on hi ha les **passarel·les** d'accés, doncs les seves **obertures** seran més **petites** i es poden situar a més altura.

- La **resta** d'estances s'agrupen al lateral de la **façana principal**. Les seves **obertures** seran molt **més grans**: les típiques d'un accés a un balcó.

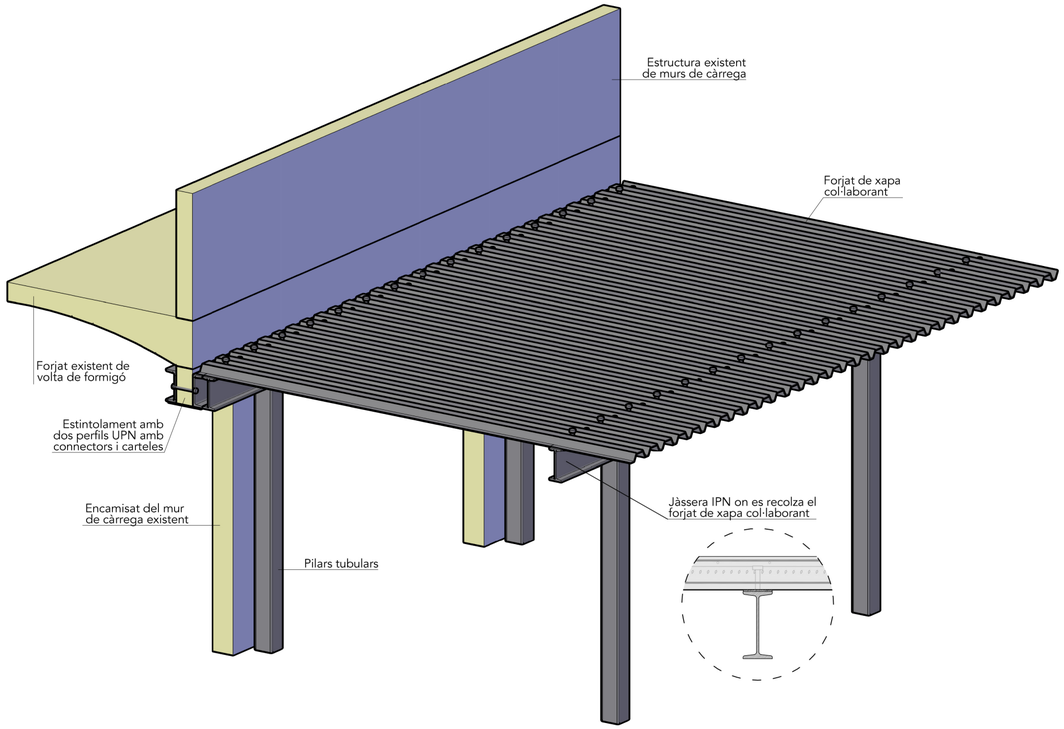
- Els habitatges que també gaudeixen de la **façana est**, tindran una **gran terrassa** i finestral per tal d'**aprofitar** la **llum** de sud i est.

- En els habitatges més petits, que es situen al lateral de la mitgera amb l'edificació existent, es **retranquejarà l'accés al balcó** de davant la sala d'estar - menjador, per tal de poder disposar d'**espai exterior terrassa**.

- La **planta baixa** queda **aixecada** respecte la cota de paviment exterior, per tal de donar més **privacitat** a les obertures de l'habitatge residencial privat.

- En planta baixa també **s'agruparan** totes les **concentracions de comptadors** amb el nucli de connexions verticals (en lila a l'esquema).

CONSTRUINT EL PROJECTE



Els equipaments públics

L'estructura dels equipaments públic té dos aspectes claus a tenir en compte: com es resolen les reformes sobre l'estructura existent i com es construeixen els nous volums.

Pel que fa l'**estructura existent**, s'haurà d'estintolar els trams de paret en els passos necessaris. Tot i així, l'exercici més important serà el de com es resol en els trams de paret on s'han de fer grans obertures, com per exemple les zones de consulta i lectura de la biblioteca. Per dirimir-ho, s'ha optat per un encamisat dels trams de paret que es mantinguin. Aquest encamisat s'encarregarà de suportar bona part de la nova càrrega a suportar, alhora que impedeix el vinclament dels trams de fàbrica ceràmica restants. S'explicarà detalladament el seu procés d'execució a les pàgines següents.

En quant als **nous volums**, l'estructura serà molt lleugera, de forjat col·laborant recolzat sobre pòrtics d'acer formats per jàsseres de perfils IPN i pilars de perfils tubulars.

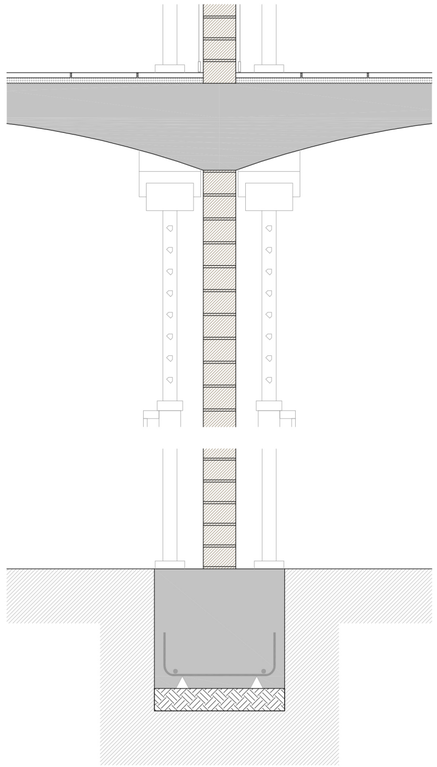
S'han escollit perfils tubulars com a pilars ja que es buscava un perfil tancat, i aquests tenen una millor durabilitat al tenir les cantonades arrodonides enlloc del canto vist resultant de fer un pilar amb dues UPN soldades, a la vegada que té un cost d'execució més reduït. Sempre que sigui possible, aquests pilars es soldaran a les xapes d'encamisat en les que estaran en contacte en molts punts, per tal d'unir les dues estructures.

L'elecció del forjat col·laborant també és deguda a uns arguments similars, ja que la majoria d'espais de nova construcció són volums simples i de poca superfície. Per això s'ha optat per una estructura que fos de ràpida execució i menor cost (ja que té menys volum de formigó, menys armadura, no es necessita quasi encofrat...), així com la netedat d'una execució així.

ESQUEMA ORIENTATIU DEL PROCÉS D'ENCAMISAT

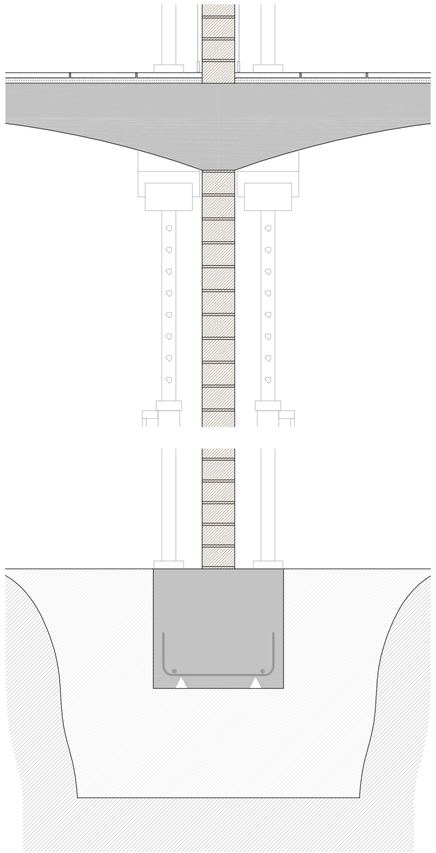
Durant les quatre pàgines següents s'explicarà d'una forma esquemàtica com hauria de ser el procés d'encamisat dels murs de càrrega existents.

1 - El primer pas necessari, serà el d'apuntalar tots els pisos a banda i banda de la paret existent.



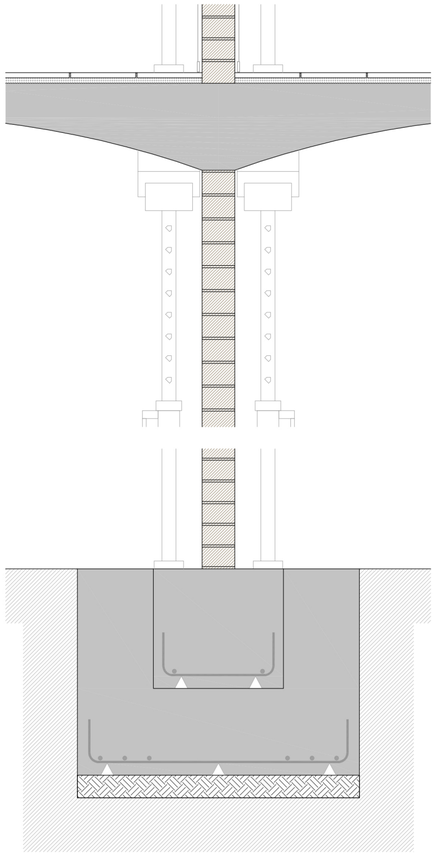
2 - Tot seguit, s'excavarà el lateral i es retirarà el terreny de la part inferior dels fonaments existents.

Aquesta operació es farà per trams petits, per tal de no sotmetre els fonaments existents a càrregues excessives a flexió.



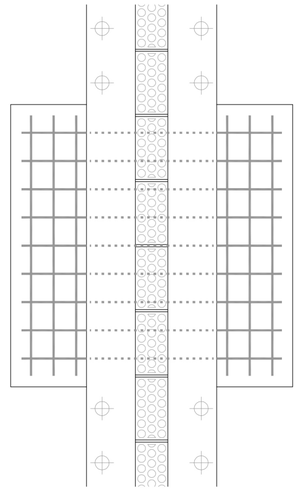
3 - El pas següent serà el de recalçar les sabates corregudes en els trams excavats.

Les noves sabates resultats, d'unes dimensions més grans, podran suportar les noves i més grans càrregues que hauran de suportar els trams de mur encamisats.



3 bis - El mateix pas que l'esquema anterior, però en planta.

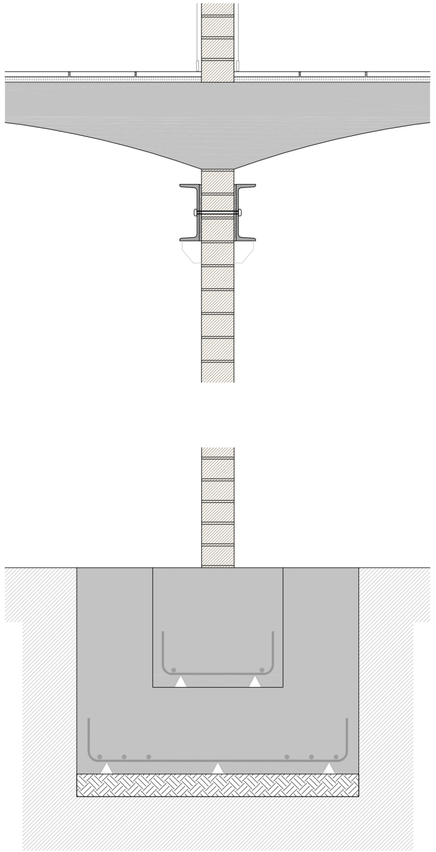
En aquest esquema es contempla el primer tram de sabata recalçat. S'hi poden veure els puntals a banda i banda de paret (el símbol de la rodona amb una creu), i les noves armadures inferiors de les sabates resultants. Aquestes noves armadures s'hauran de col·locar en tota la cara inferior de la sabata on sigui possible, ja que és possible que el fonament existent impossibiliti la seva col·locació en la part central.



ESQUEMA ORIENTATIU DEL PROCÉS D'ENCAMISAT

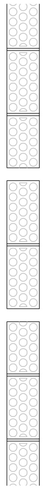
4 - Amb la paret existent encara intacta, es col·locaran 2 perfils UPN a banda i banda de la paret.

Aquest perfils es reforçaran amb connectors que uniran els dos perfils a través de la paret. També es reforçaran amb carteles en els punts on es mantinguin trams de mur.

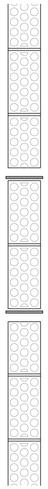


5 - Un cop col·locats els perfils UPN, és moment de començar amb l'encamisat del mur.

Primerament, s'efectuaran talls amb radials a banda i banda dels trams de paret que es volen encamisar. L'amplada dels talls serà la necessària per poder col·locar les xapes d'encamisat amb comoditat.

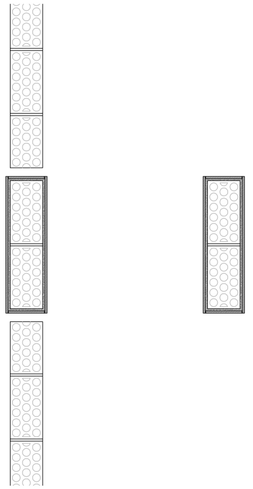


6 - Tot seguit, es col·loquen les platines laterals de l'encamisat, d'1cm d'espessor i deixant espai respecte el mur per evocar més endavant resina epoxi.



7 - Seguidament, es col·loquen les dues platines restants i es solden amb les laterals.

Més endavant, s'emplenarà l'interior (l'espai entre platines i mur) amb resina epoxi, a partir de forats practicats a les platines.



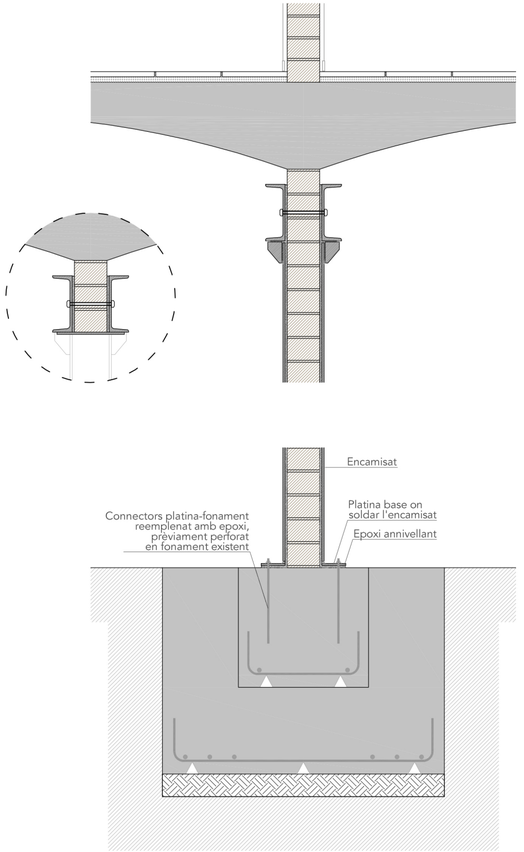
8 - Finalment, ja es podran retirar els trams de paret fins al següent tram de paret ja encamisada.

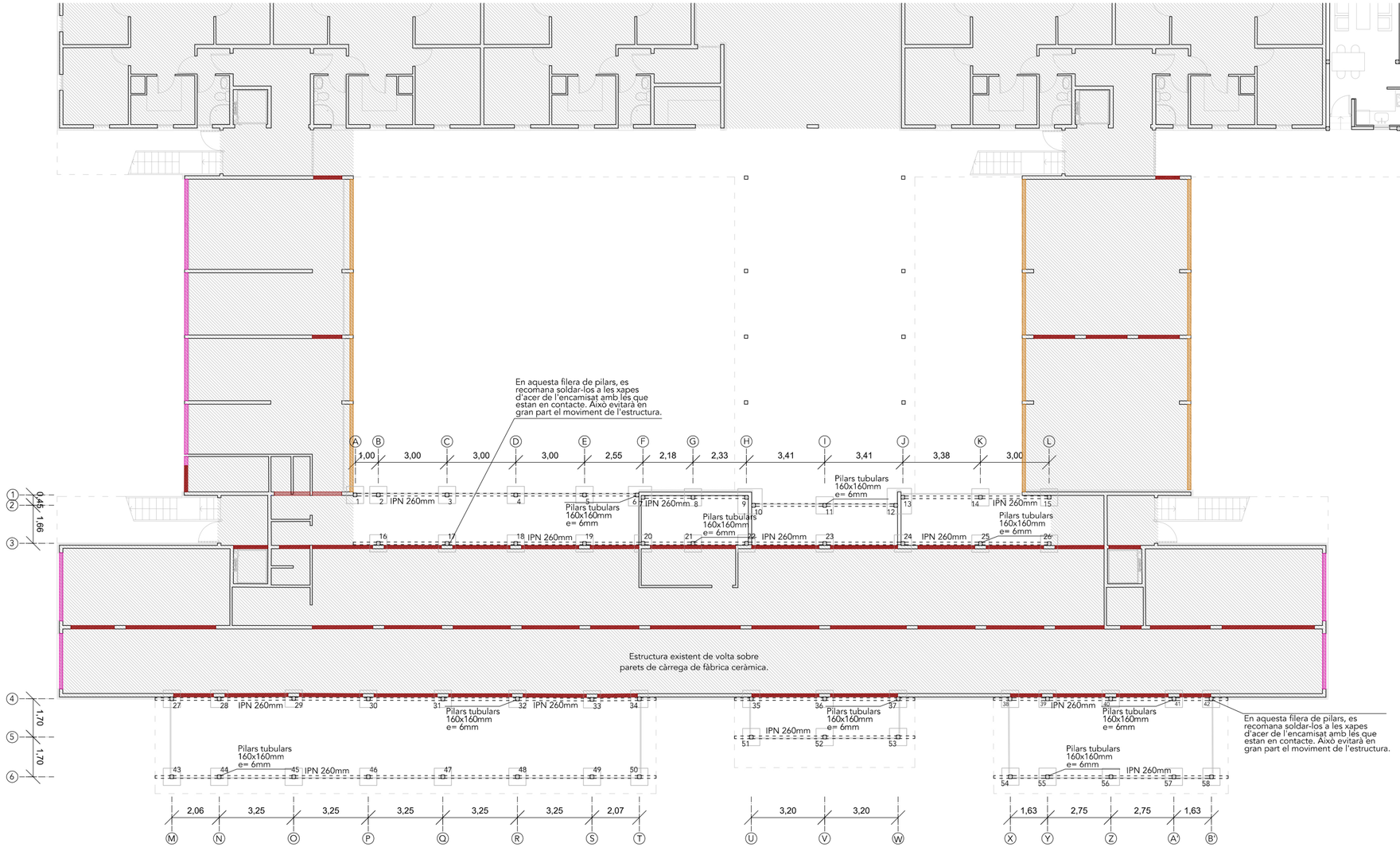
Durant el procés també s'haurà tingut en compte de soldar els diferents elements, per exemple, l'encamisat amb la platina que es col·locarà sobre el fonament per tal de permetre que treballin conjuntament, així com les carteles amb el propi encamisat.

9 - L'aspecte final serà el següent.

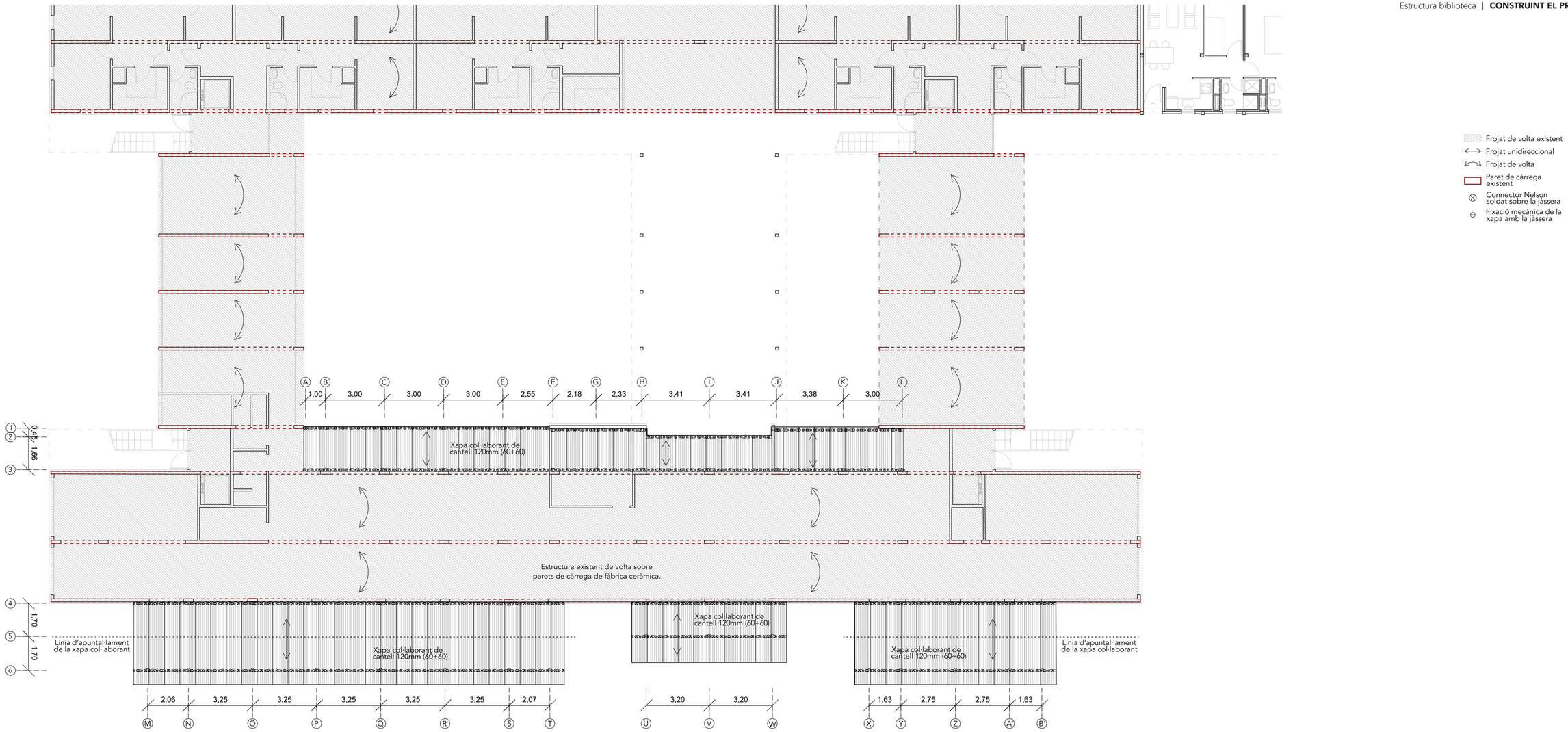
En la part inferior dels trams estintolats (sense mur encamisat a la cara inferior) s'afegirà una platina soldada per la cara inferior de les UPN, que no només embellirà l'acabat, sinó que també reforçarà el mur restant per la cara inferior.

Es creu que no serà necessària la col·locació de platabandes, però si així ho recomana un estudi estructural més exhaustiu, es repicarà puntualment a dalt i a baix dels nous perfils UPN per tal d'unir-los i col·locar les platabandes abans de retirar el mur inferior. Tot seguit s'hauran de reomplir els orificis realitzats per col·locar-les i retirar el mur inferior.

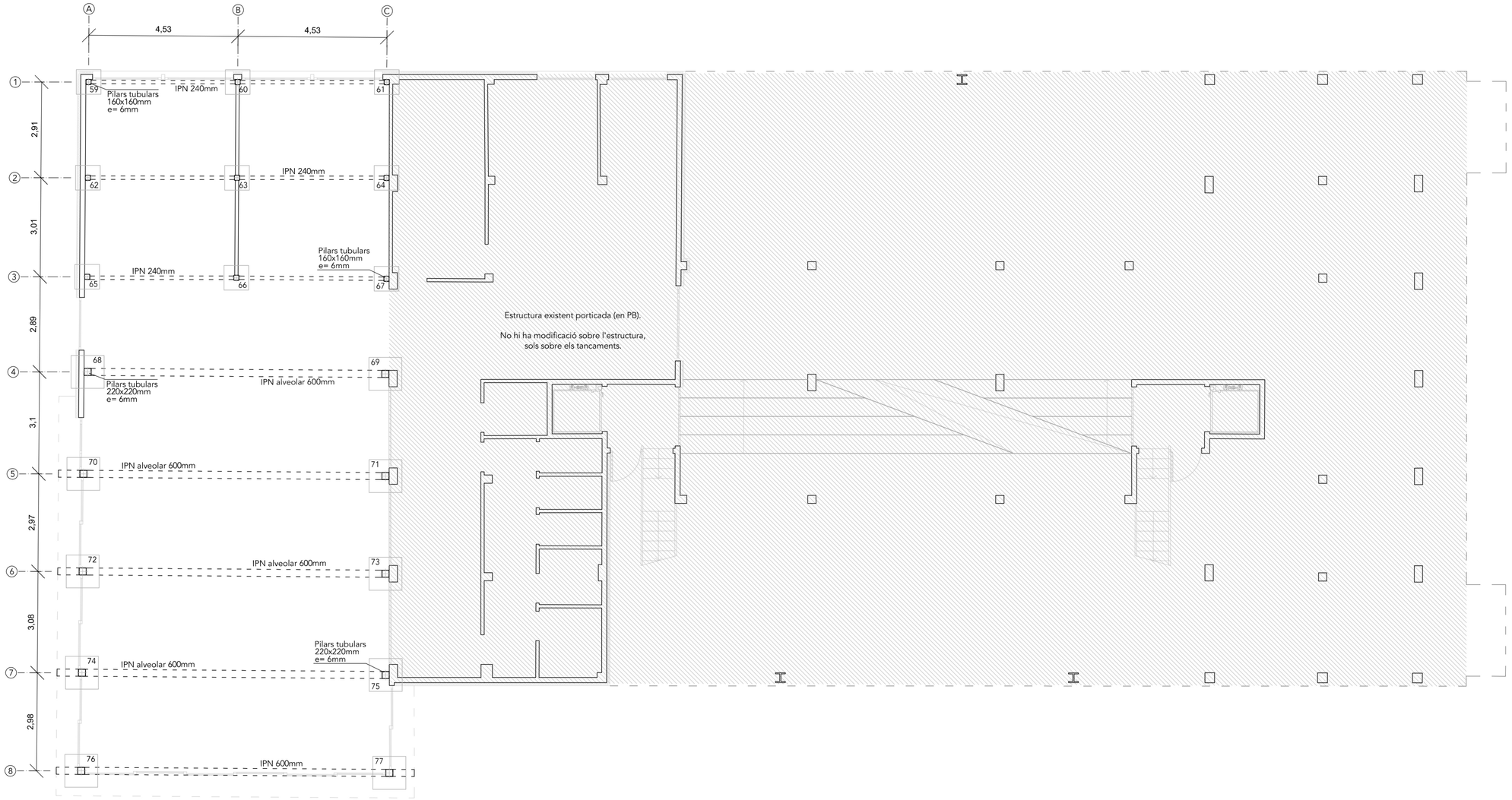




Planta estructura vertical biblioteca. e:1/150



Planta estructura horitzontal biblioteca. e:1/150



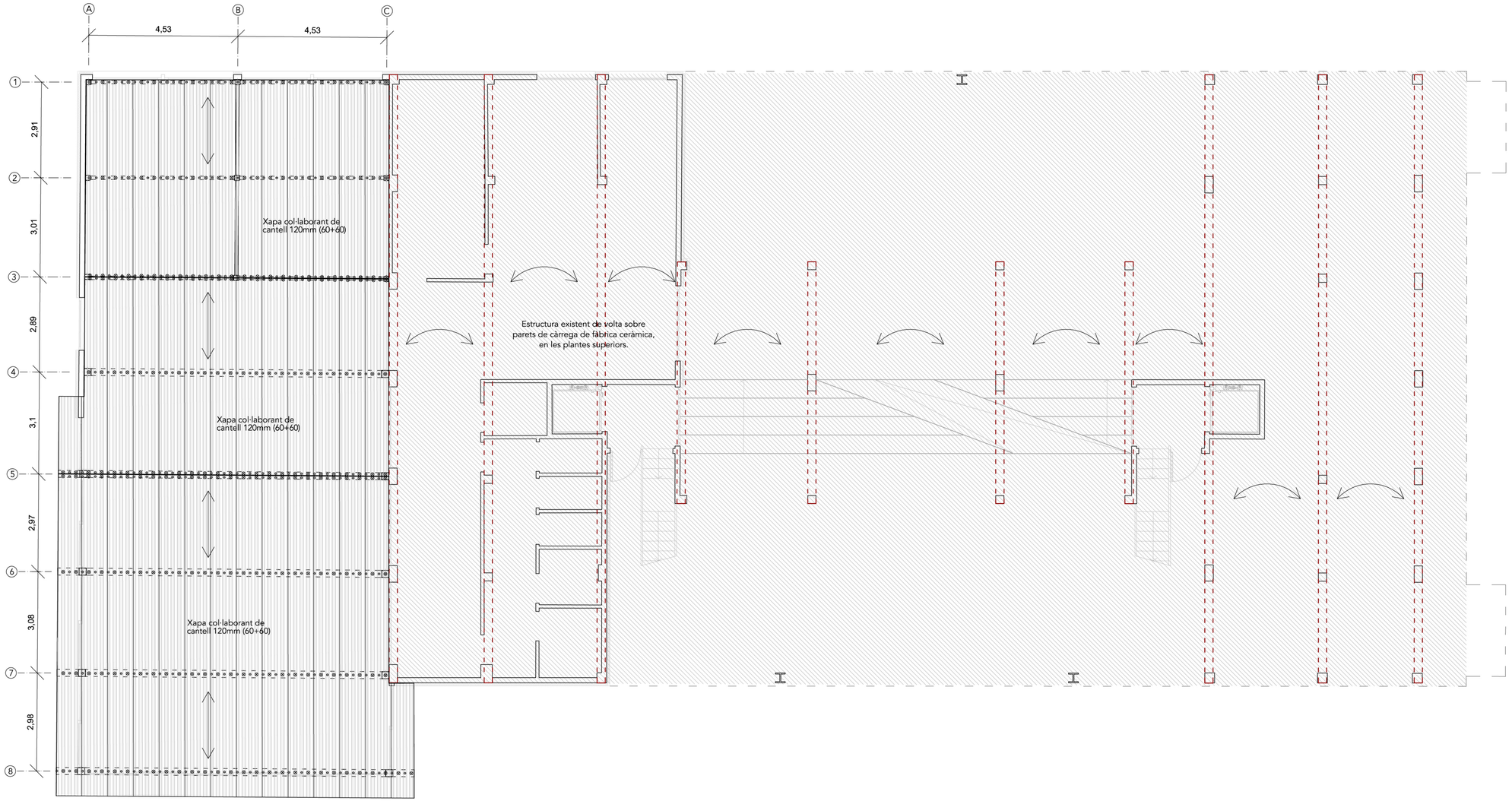
Planta estructura vertical ludoteca. e:1/100

Estructura existent

Enderroc de paret estructural amb el respectiu estintolament o encamisat de les parets laterals, així com el reforç de fonaments

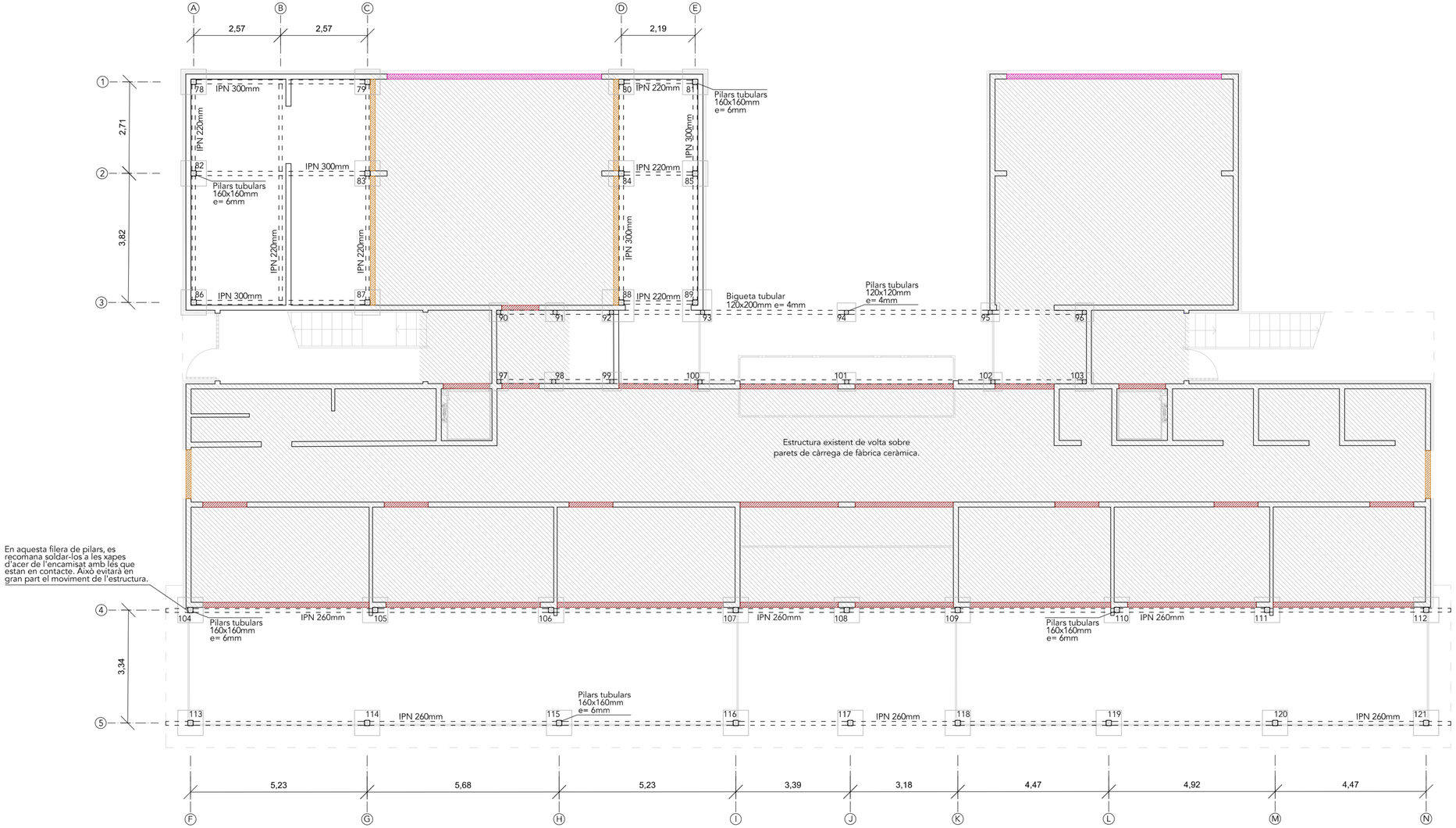
Enderroc de paret de façana no estructural

Enderroc d'un tram de paret per a la obertura de finestres



Planta estructura horitzontal ludoteca. e:1/100

Frojat de volta existent
Frojat unidireccional
Frojat de volta
Paret de càrrega existent
Connector Nelson soldat sobre la jàssera
Fixació mecànica de la xapa amb la jàssera



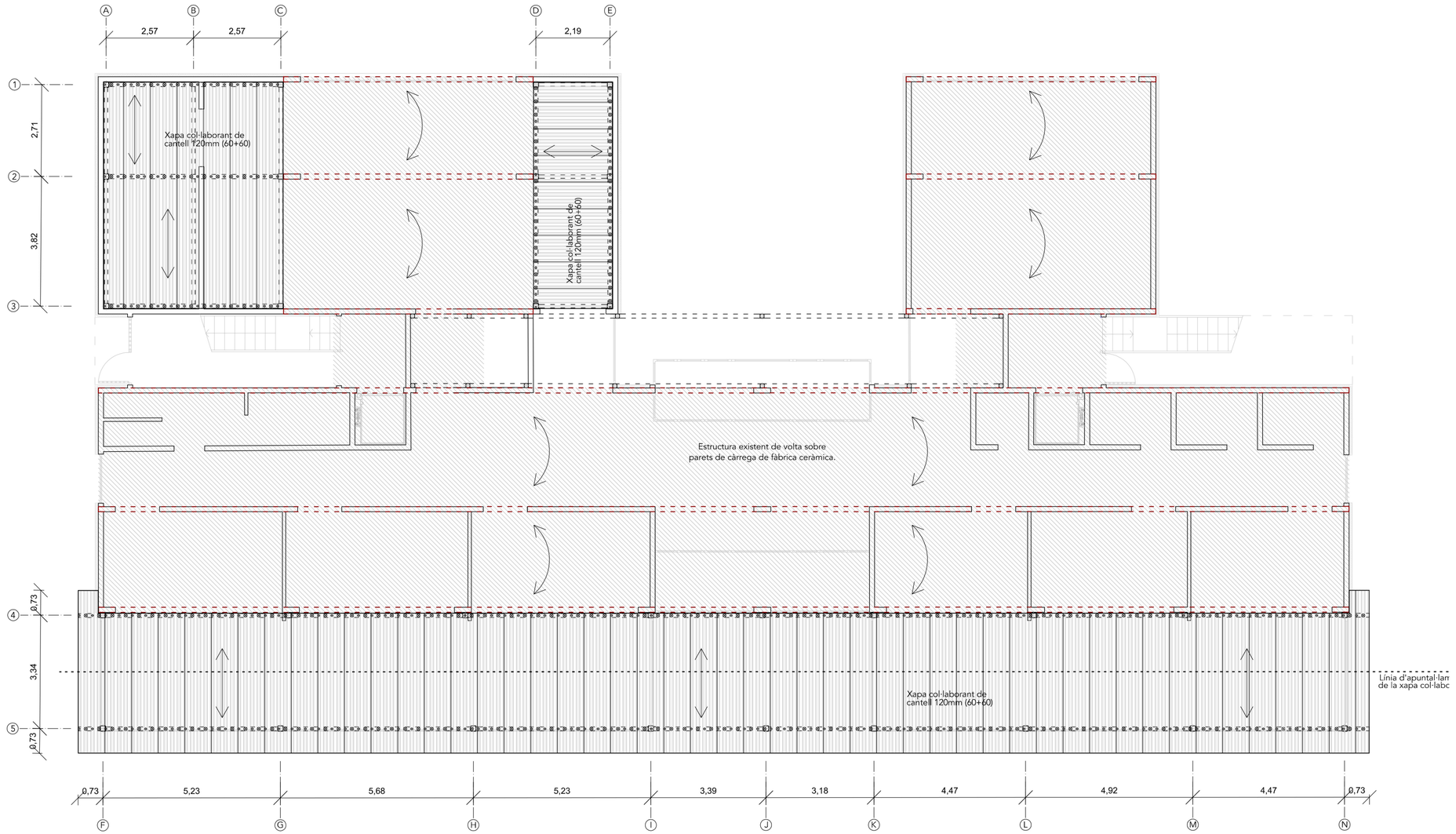
Planta estructura vertical centre cívic. e:1/100

Estructura existent

Enderroc de paret estructural amb el respectiu estintolament o encamisat de les parets laterals, així com el reforç de fonaments

Enderroc de paret de façana no estructural

Enderroc d'un tram de paret per a la obertura de finestres



Planta estructura horitzontal centre cívic. e:1/100

Frojat de volta existent
Frojat unidireccional
Frojat de volta
Paret de càrrega existent
Connector Nelson soldat sobre la jàssera
Fixació mecànica de la xapa amb la jàssera

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - SABATES DE FONAMENTACIÓ

MATERIALS	FORMIGÓ								ACER		
	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistencia	Tamany màx. àrid	Exposició Ambient	Recobriment Nominal	Recobriment nominal sobre el terreny	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Forjat	Estadistic	γ_C = 1.50	HA-25	Plàstica a Tova (9-15cm)	30mm	IIa	3,5cm	8cm	Normal	γ_S = 1.15	B-400S

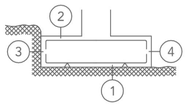
NOTES

-Control Estadístic en EHE, equival a control normal.

-Encavallament segons EHE.

-L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...

RECOBRIMENTS NOMINALS SABATES

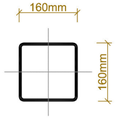


- Fonament:

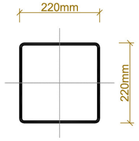
1. - Recobriment amb formigó de neteja: 3,5cm.
2. - Recobriment superior lliure: 3,5cm.
3. - Recobriment lateral contacte terreny: 8cm.
4. - Recobriment lateral lliure: 3,5cm.

FORJAT COL·LABORANT

Pilars tubulars 160x160mm e=6mm

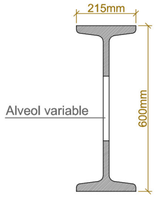


Pilars tubulars 220x220mm e=6mm



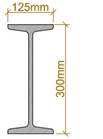
IPN 260mm

IPN alveolar 600mm



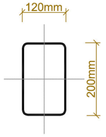
IPN 240mm

IPN 300mm

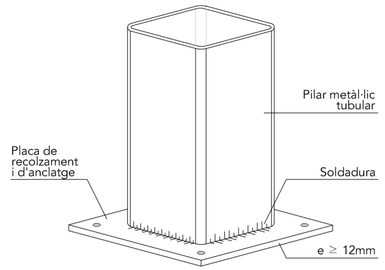


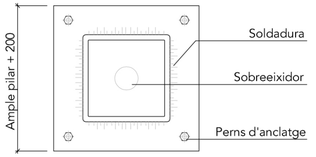
IPN 220mm

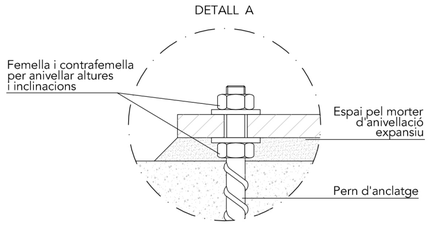
Bigueta tubular 120x200mm e=4mm

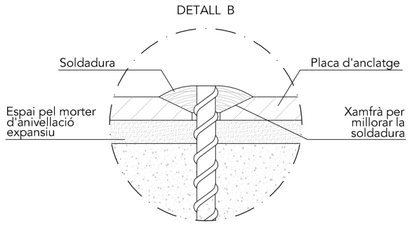


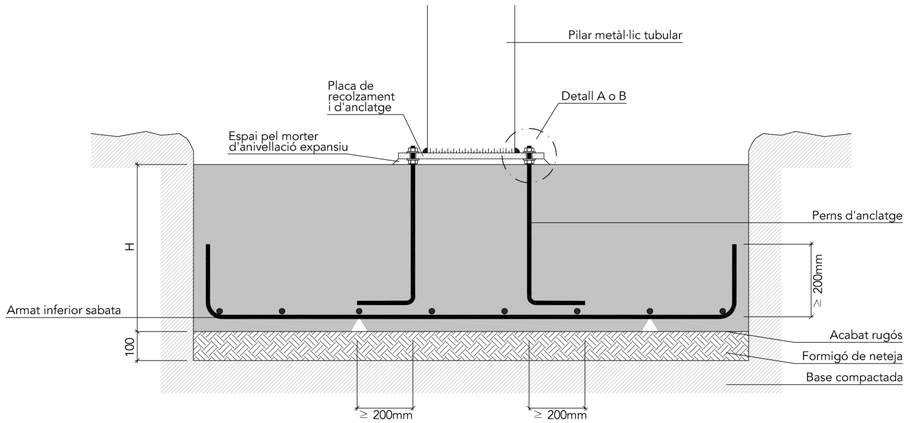
Unions en l'estructura tubular

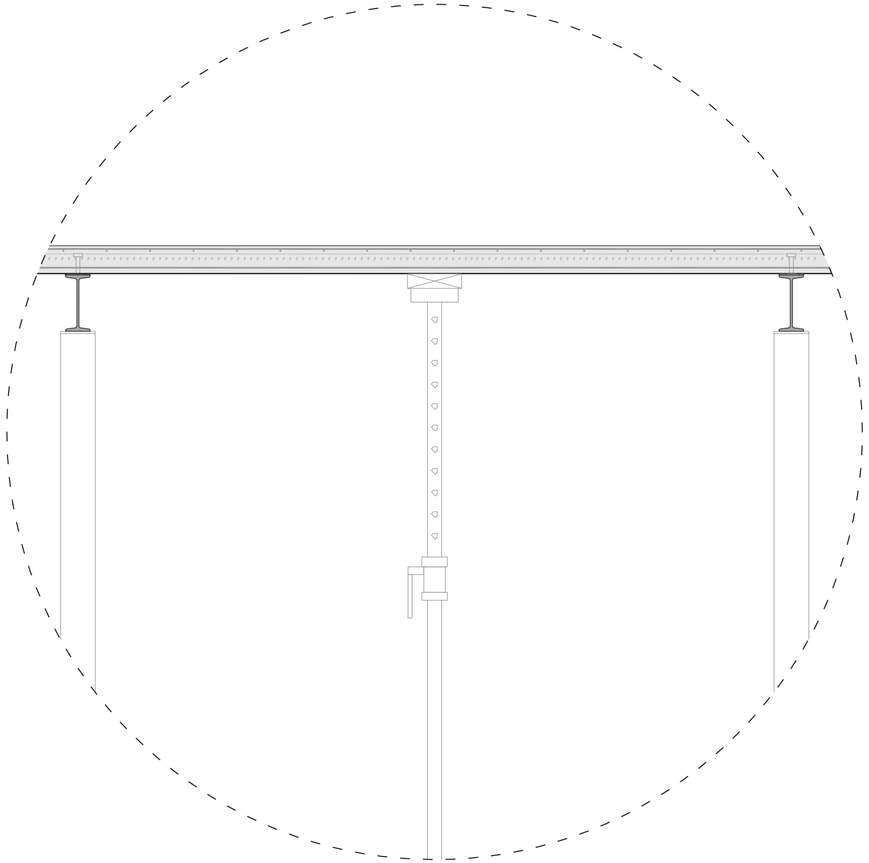












Execució dels forjats col·laborants

Apuntalament del forjat col·laborant

En el cas del forjat col·laborant, es recomanarà apuntalar la xapa metàl·lica a la meitat de la seva llum en els casos de més longitud, per evitar que durant l'abocament del formigó sobre seu, aquesta flecti en accés.

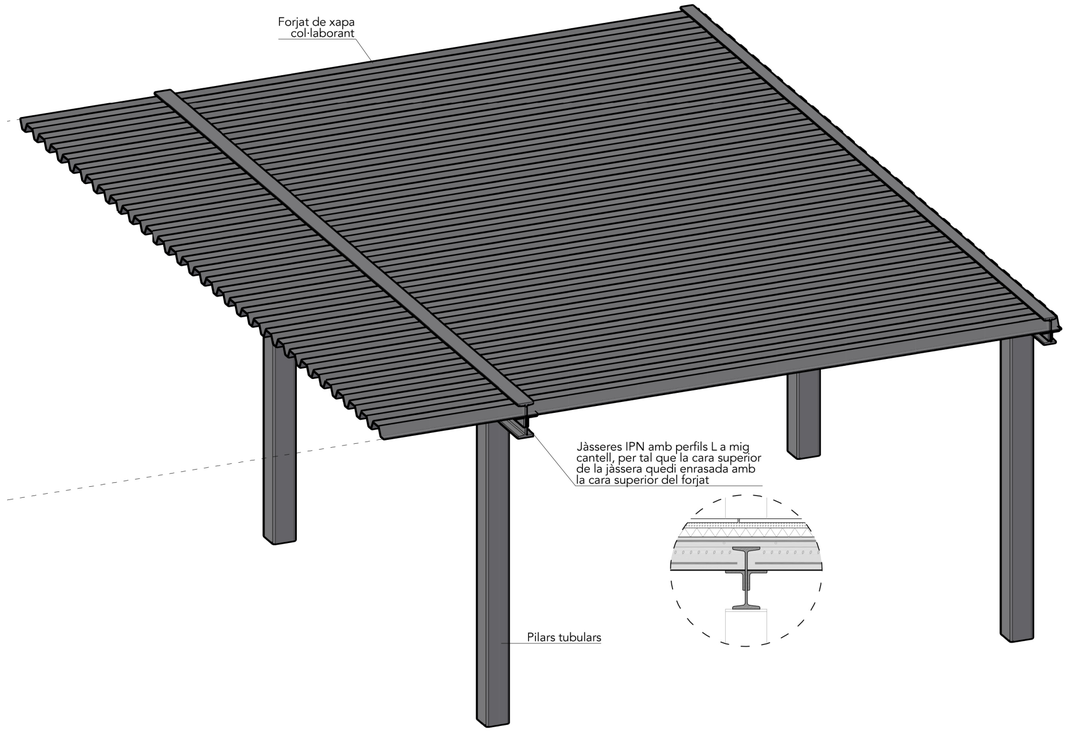
Lògicament, els casos on aquest apuntalament s'haurà de dur a terme, depèn de la llum de la xapa i del seu cantell, però per exemple, en les zones de taules de la biblioteca i les aules d'assaig del centre cívic, on la llum del forjat col·laborant és superior a 3,5m i la xapa té un cantell del perfil metàl·lic de 60mm, ja sí seria aconsellable el seu apuntalament.

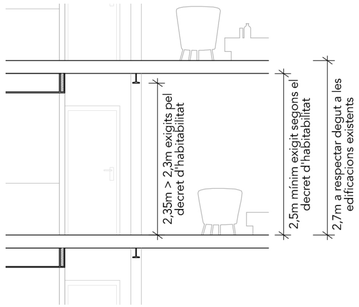
Connectors Nelson

S'utilitzaran connectors Nelson per a soldar la xapa col·laborant amb els perfils metàl·lics de suport i connectar més eficientment el forjat amb l'estructura porticada.

Així també ajudarà a l'estructura a treballar contra les empentes laterals.

Aquests perns auto-soldables, que es "claven" i solden a la vegada, es col·locaran cada dos plecs de la xapa col·laborant.





Les altures mínimes exigides condicionaran el tipus d'estructura

Els habitatges de nova construcció

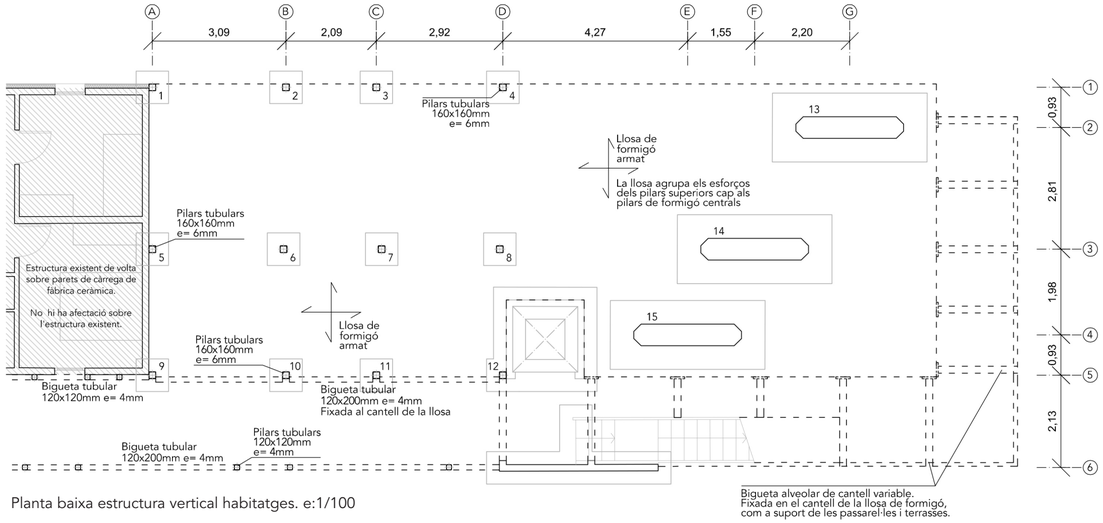
L'estructura dels habitatges de nova construcció vindrà condicionada per un aspecte projectual molt rellevant: el fet de tenir les passarel·les d'accés en els edificis existents adjacents i donar-los continuïtat en els nous habitatges, obligarà que aquests nous immobles hagin de tenir la **mateixa altura** de paviment a paviment que els edificis existents. Tenint en compte que l'altura dels edificis actuals és de 2,7m de paviment a paviment i l'altura mínima habitable exigida pel Decret 141/2012, sobre condicions mínimes d'habitabilitat és de 2,5m; s'haurà de buscar una estructura que permeti definir uns **forjats** el més **prims** possibles.

Així doncs, s'ha optat per una estructura porticada d'acer, on el forjat està format per **xapa col·laborant** d'acer, però que enlloc de recolzar-se sobre les jàsseres, com amb el cas de l'estructura dels equipaments, es recolza sobre uns **perfils en L** soldats en l'**ànima** de les **jàsseres**. D'aquesta forma es guanyen els centímetres necessaris per complir amb el decret d'habitabilitat, ja que la resta de jàssera que sobresurt per la cara inferior, compleix també amb el decret, doncs permet elements sortints puntuals de l'estructura i les instal·lacions fins a 2,3m.

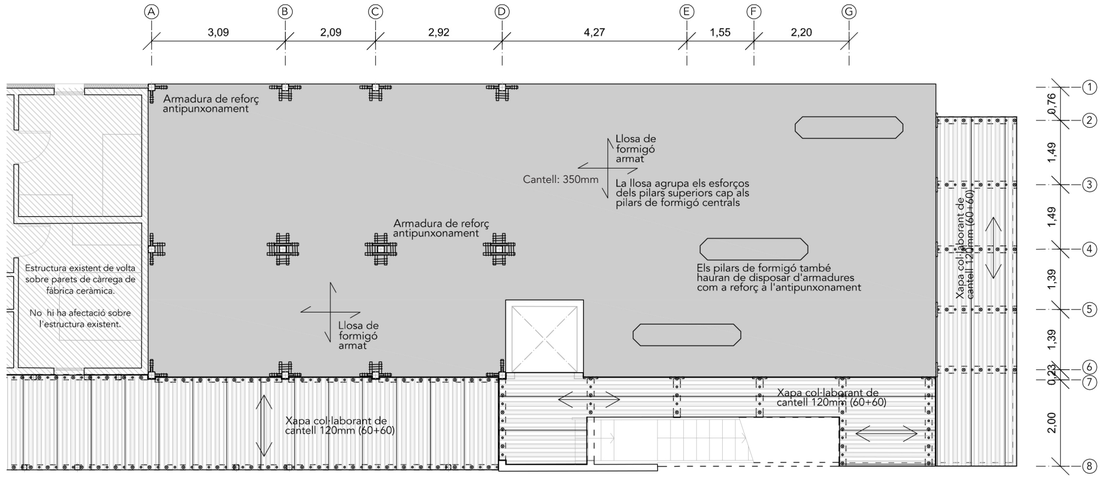
Per tal que el cantell de la jàssera no sigui excessiu i també hi hagués el perill que quedés per sota dels 2,3m, es buscarà una presència de pilars densa, amb una distància entre ells el més curta possible per evitar un cantell de les jàsseres gaire grans; sobretot en el cas de la jàssera central, doncs haurà de tenir més de dues vegades la Wy que les jàsseres laterals al suportar més càrrega.

Pels forats dels passos d'instal·lacions, s'utilitzaran biguetes HEB d'un cantell reduït, en les que la xapa col·laborant quedarà recolzada en l'ànima inferior per tal d'evitar que sobresurti. No serà així en el forat de l'ascensor, on la jàssera haurà de tenir un cantell més considerable (veure plànols).

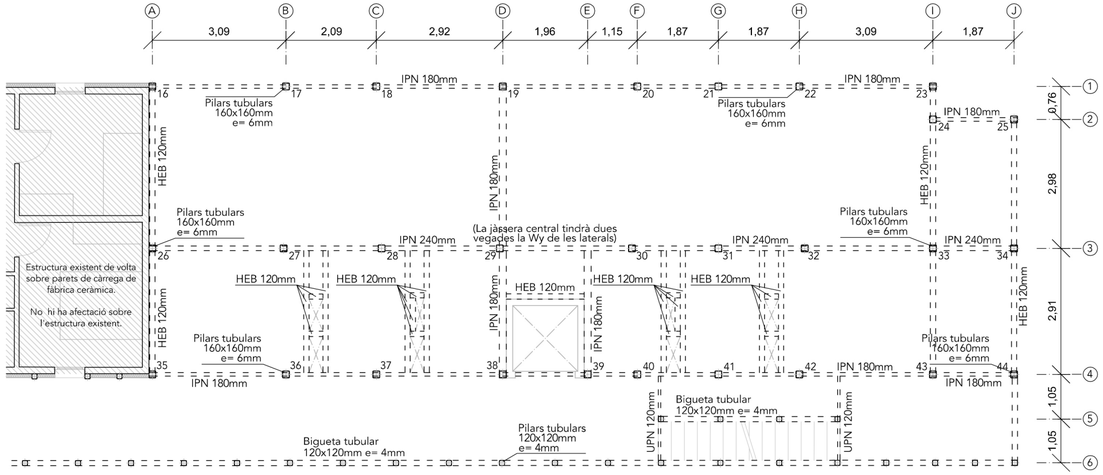
Tot això no es tindrà en compte en el forjat de **planta baixa** amb planta primera, doncs al disposar de més altura i voler fer que una part dels habitatges quedi en voladís, s'optarà per una **llosa de formigó armat**, que agruparà tots els esforços cap als pilars centrals, també de formigó armat i alineats amb les línies de pilars superiors, tot i que desplaçats entre ells en l'eix contrari.



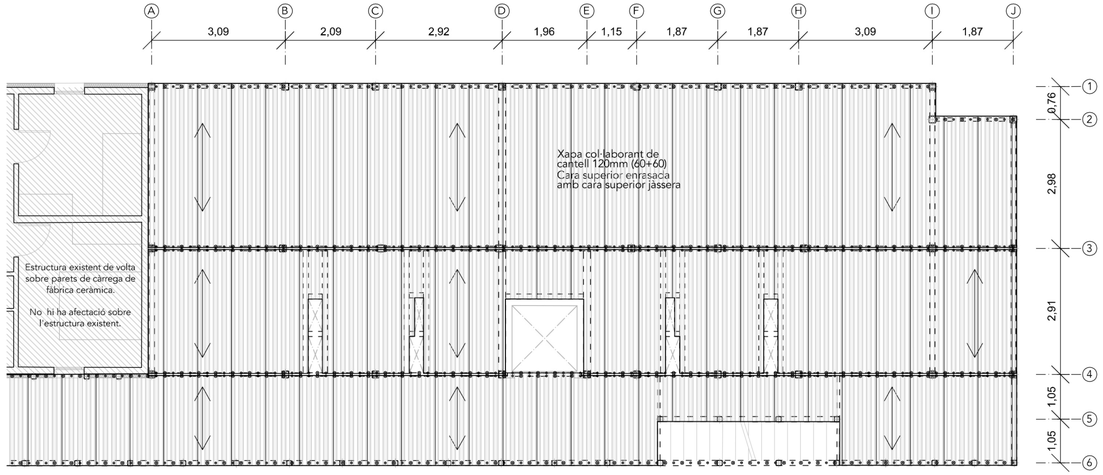
Planta baixa estructura vertical habitatges. e:1/100



Planta baixa estructura horitzontal habitatges. e:1/100



Plantes pis estructura vertical habitatges. e:1/100



Plantes pis estructura horitzontal habitatges. e:1/100

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - LLOSES MASSISSES

MATERIALS	FORMIGÓ								ACER		
	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus	Consistencia	Tamany màx. àrid	Exposició Ambient	Recobriment Nominal	Recobriment nominal sobre el terreny	Nivell Control	Coef. Pond.	Tipus
Forjat	Estadistic	γ_c = 1.50	HA-30	Plàstica a Tova (9-15cm)	30mm	IIa	3cm	-	Normal	γ_s = 1.15	B-400S

NOTES

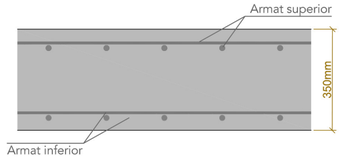
-Control Estadístic en EHE, equival a control normal.
-Encavallament segons EHE.
-L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distintiu reconegut, segell CIETSID, CC-EHE, ...

DADES DE LA LLOSA

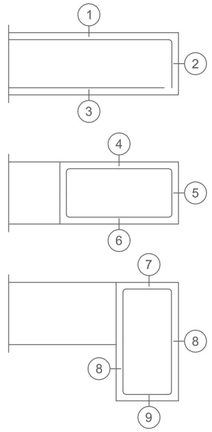
CÀRREGUES

PES PROPI:	1000 Kg/m²
CÀRREGUES PERMANENTS:	192 Kg/m²
SOBRECÀRREGA D'ÚS PRIVAT:	200 Kg/m²
SOBRECÀRREGA ENVANS:	120 Kg/m²
TOTAL CÀRREGUES:	1512 Kg/m²

SECCIÓ TIPUS LLOSA

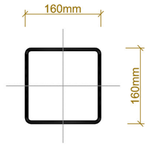


RECOBRIMENTS NOMINALS LLOSA



- Armat llosa:
  - (1) -Superior: 3cm.
  - (2) -Lateral en vora: 3cm.
  - (3) -Inferior: 3cm.
- Bigues embegudes en llosa:
  - (4) -Superior: 3,5cm.
  - (5) -Lateral en vora: 5cm.
  - (6) -Inferior: 3cm.
- Bigues despenjades de la llosa:
  - (4) -Superior: 3,5cm.
  - (5) -Lateral en vora: 3cm.
  - (6) -Inferior: 3cm.

Pilars tubulars 160x160mm e=6mm

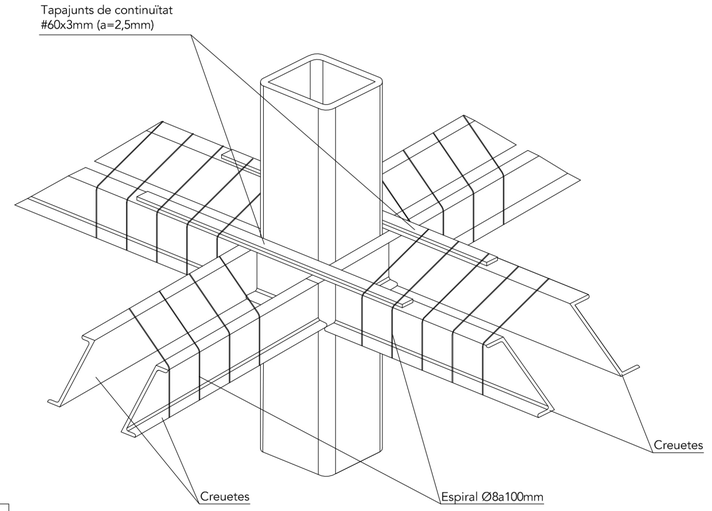


IPN 240mm

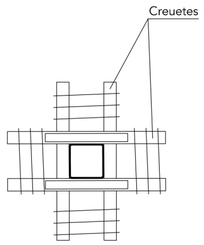
IPN 180mm

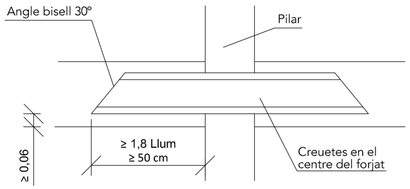
HEB 120mm

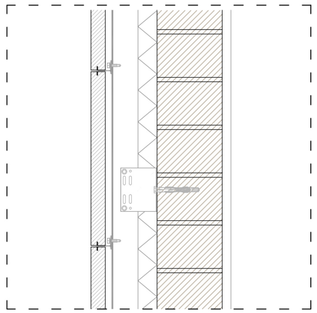
Armadura de reforç antipunxonament



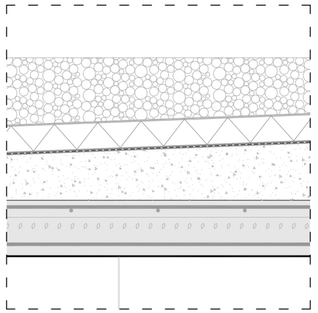
Cantell llosa	Creuetes Perfil UPN
22	UPN - 100
25	UPN - 120
30	UPN - 140
35	**UPN - 160**



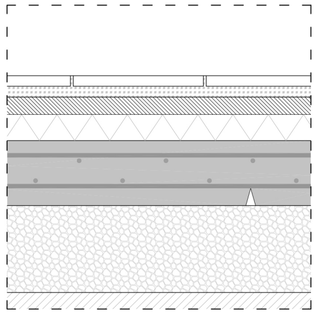




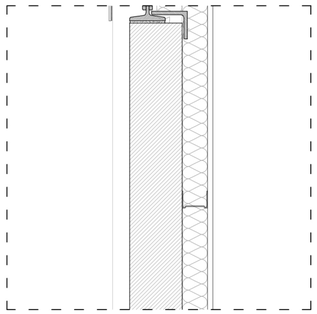
Façana ventilada amb aplacat de formigó polímer.
Per a ús en els equipaments públics.



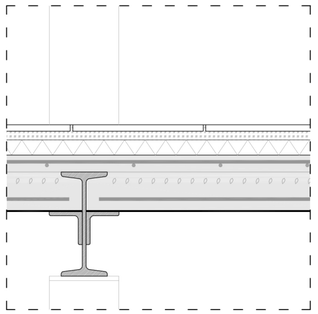
Coberta plana invertida no transitable, amb acabat de graves. Per a ús en els equipaments públics i en els habitatges de nova construcció.



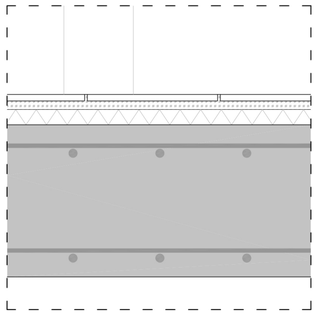
Paviment de gres sobre solera de formigó.
Per a ús en els equipaments públics.



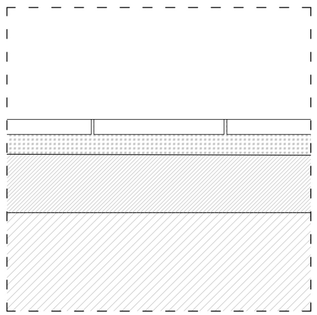
Façana de panells prefabricats de formigó amb trasdossat de plaques de guix laminat interior.
Per a ús en els habitatges de nova construcció.



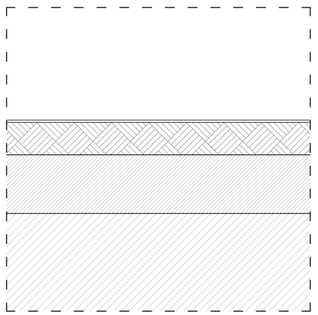
Paviment de gres porcelànic sobre forjat col·laborant.
Per a ús en els habitatges de nova construcció.



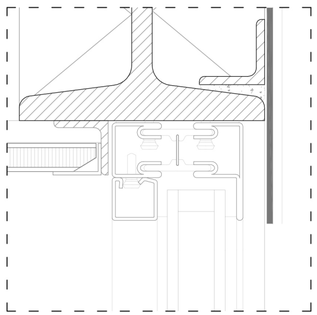
Paviment de gres porcelànic sobre llosa de formigó armat. Per a ús en els habitatges de nova construcció.



Paviment de gres exterior.
Per a ús en els paviments exteriors del grup.



Paviment de formigó llis exterior existent en la zona de jocs. També s'utilitzarà en els paviments interiors de la zona de jocs de la ludoteca amb un acabat i color similar.



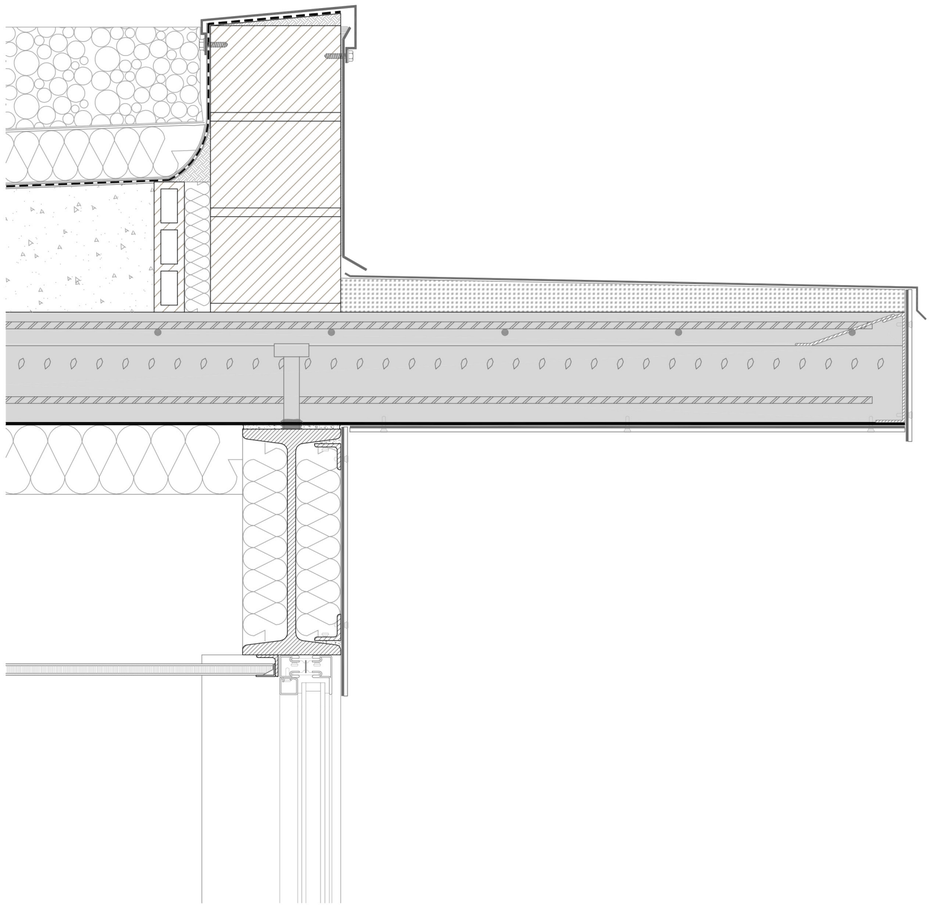
Fusteries d'acer amb tall de pont tèrmic, fixades mecànicament sobre els suports.
Per a ús en els equipaments públics.

Els sistemes constructius

Els sistemes constructius emprats en el projecte són similars entre les noves edificacions amb un ús similar (els equipaments públics) però diferents respecte l'ús residencial habitatge.

En el cas de les façanes, per exemple, en un cas s'utilitza una façana ventilada amb un aplacat de formigó polímer sobre tancaments ceràmics, mentre que en els habitatges la façana estarà configurada per panells prefabricats de formigó amb un trasdossat de plaques de guix laminat interior. Els motius per l'elecció d'aquests materials s'exposaran en pàgines posteriors.

Pel que fa als paviments també se n'utilitzaran de diferents. Lògicament, l'ús en els habitatges no és tant intens com en els equipaments, però a més s'hi suma que ha de tenir un gruix mínim per poder complir amb els mínims d'habitabilitat (comentats a l'apartat "Estructura"). És per això que el paviment en els habitatges serà molt més prim, de gres porcel·lànic sobre una petita capa de morter i l'aïllant contra impactes, mentre que en els equipaments les pròpies peces de gres seran molt més gruixudes, així com la resta de capes de morter, morter autoanivellant i aïllament.



Detall tipus dels tancaments dels equipaments públics. e:1/5

Detall dels plecs de rigidització de la xapa de revestiment de façana

Equipaments públics

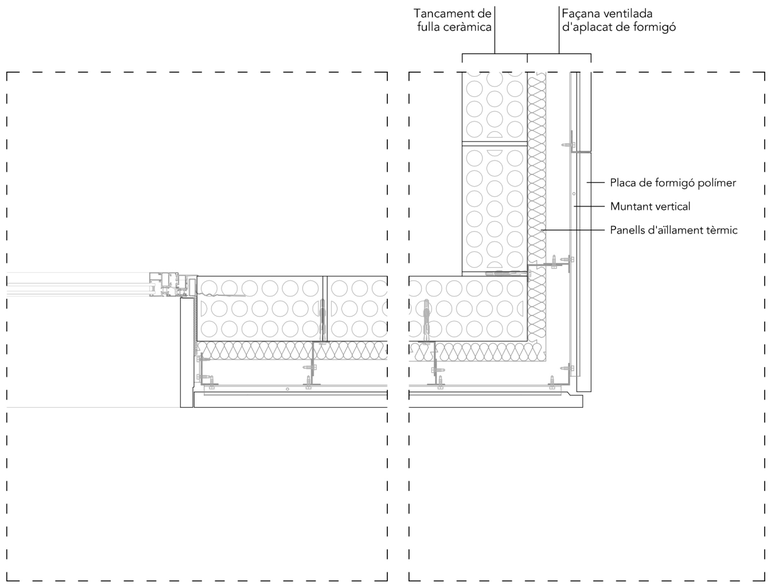
Durant les pàgines següents es descriurà la definició constructiva que es preveu pels equipaments públics.

En la majoria de casos, els nous volums que es creen per als equipaments, són grans superfícies vidriades cobertes per una estructura senzilla d'acer amb una **coberta** plana invertida no transitable amb acabat de **graves**, complementat amb un **voladís** suficient per cobrir els grans finestrals dels rajos solars en els mesos de l'any on seria més desfavorable climàticament que entressin de forma directe.

La barreja de tots els elements que formaran aquests diferents sistemes, fa que s'hagi de pensar en la necessitat de col·locar un **revestiment exterior** que **uniformitzi** l'acabat final. D'aquesta forma, s'ha optat per revestir els diferents elements amb **xapes d'acer** galvanitzat, que cobrirà tant el marc de l'obertura, com les jàsseres de l'estructura i la xapa grecada del forjat col·laborant, alhora que n'impermeabilitzarà el voladís i el seu cantell. Les mateixes xapes també cobriran el muret perimetral de la coberta, quedant tota la superfície exterior diferent al vidre uniformada amb un sol tipus d'element.

Per la part interior, és el **fals sostre** serà l'encarregat de cobrir l'estructura i forjat alhora que, al amagar part del marc de l'obertura, dona **continuïtat** entre el revestiment interior (format per ell mateix) i el revestiment exterior de xapa d'acer.

Pel que fa a les **obertures**, s'utilitzarà vidre laminat, amb control solar i cambra d'aire, fixat en marcs d'acer amb tall de pont tèrmic. La major part d'aquests finestrals seran **fixes** i no es podran obrir, a excepció de petites **obertures practicables** basculants als laterals per si es necessita una aportació de ventilació natural. També en seran una excepció les **obertures corredisses** de la ludoteca, que permetran unir la zona de jocs interior amb l'exterior.



Detall tipus del tancament de façana dels equipaments públics. e:1/10

Els tancaments opacs

La resta de façanes dels equipaments que no formen part dels nous volums, són façanes ja existents amb **tancaments de fàbrica de ceràmica**, a excepció d'una part del nou volum que es crea per la ludoteca, que també serà de fàbrica ceràmica.

Un tancament així però, no pot ser admissible per les condicions que exigeix el codi tècnic, i ja és per aquest motiu que es proposava recobrir les façanes existents amb un **sistema** de **SATE** amb aïllament fixat mecànicament i morter monocapa projectat en els **pisos superior**.

Tot i així, aquest mateix tipus d'acabat de façana per a un equipament públic en planta baixa no es troba adient. El SATE és una bona solució, ràpida i econòmica per habitatges en alçada, però té l'inconvenient que es pot trencar amb facilitat amb el seu ús diari, sobretot si es situa en planta baixa i amb un ús públic intens com serien els equipaments proposats. És per això que s'ha considerat adient pels habitatges superiors, però no es considera adequat d'utilitzar com a acabat de façana dels equipaments en planta baixa. S'utilitzarà **un altre sistema amb una mateixa lògica constructiva** que la utilitzada en plantes superiors, però més resistent i més eficient en quant al compliment del CTE DB HE, alhora que donarà continuïtat per l'exterior a la façana de SATE de les plantes superiors. Aquest sistema serà el d'una **façana ventilada amb aplacat de formigó polímer**.

La mateixa lògica s'utilitzarà en el nou volum de la ludoteca, que tot i no donar continuïtat als aïllaments exteriors de les plantes superiors, sí la donarà amb les parets existents a les que es trobarà unit el nou volum, que també s'hi utilitzarà el sistema descrit.

La nova configuració de la façana, tot i les seves diferències amb les façanes dels pisos superiors (un donarà la percepció d'acabat llis, mentre que en l'altre es veuran les línies entre els elements de l'aplacat), tindran un color similar per tal de donar **uniformitat** a totes les edificacions del grup.

DETALLS CONSTRUCTIUS - LLEGENDA

(T) TANCAMENTS I REVESTIMENTS

T1 - Placa de formigó polímer ULMA o equivalent, per a façana ventilada. Espessor 4 cm.

T2 - Muntant vertical d'acer galvanitzat.

T3 - Aïllament tèrmic de panells de llana mineral no hidròfila, de 6cm de gruix.

T4 - Perfil guia continu d'acer galvanitzat, fixat amb cargols autoroscants als muntants verticals.

T5 - Ancoratge per als muntants verticals amb el suport base, per a fixació mecànica.

T6 - Ancoratge per a la unió angular dels muntants verticals amb el suport base, amb cargols autoroscants.

T7 - Llinda de formigó polímer, fixada mecànicament amb reblons sota perfil angular, sota làmina butílica d'impermeabilització.

T8 - Ampit de formigó polímer, fixat mecànicament sobre angular. Descansa sobre una làmina butílica d'impermeabilització.

T9 - Perfils d'arrencada, fixats mecànicament amb reblons sobre perfils angulars.

T10 - Paret d'obra de fàbrica ceràmica, per a tancaments tant interiors com exteriors (com a suport de la façana ventilada). De maó perforat amb dimensions: 29x14x9cm.

T11 - Revestiment interior de morter, de 20mm de gruix.

T12 - Perfil metàl·lic HEB d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent. Per a dintell en les obertures dels tancaments de ceràmica.

T13 - Revestiment exterior. Xapa d'acer galvanitzat per a remat i impermeabilització de cantells de forjat. Espessor d'1mm i plecs de rigidització al llarg de la seva longitud. Dimensions segons cada cas. També sobresortida 5mm per la part inferior del forjat com a goteró, segons el cas (veure plànols).

T14 - Suport per a revestiment exterior. Peces d'acer galvanitzat en forma d'L, per fixar-hi mecànicament les xapes de revestiment. Dimensions 30x30mm i 4mm d'espessor.

T15 - Aïllament tèrmic de llana mineral no hidròfila, adherida sobre el seu suport. Gruix i dimensions, segons la seva localització.

T16 - Marc per a obertura fixa, d'acer galvanitzat amb ruptura de pont tèrmic.

T17 - Marc de porta corredissa, d'acer galvanitzat amb ruptura de pont tèrmic.

T18 - Marc de finestra basculant, d'acer galvanitzat amb ruptura de pont tèrmic.

T19 - Obertura de vidre laminat, amb control solar i cambra d'aire 8/15/8 mm.

T20 - Obertura de vidre laminat, amb control solar i doble cambra d'aire 6/14/6/14/6 mm.

T21 - Premarc de perfils tubulars, d'acer galvanitzat. Dimensions i disposició segons cada cas.

T22 - Suport de maons perforats per als marcs de les obertures. Col·locat sobre la solera per aixecar el marc al nivell del paviment.

T23 - Perfil de remat del mur de tancament. Perfil d'acer galvanitzat d'1mm d'espessor, fixat amb rastells sobre el mur.

T24 - Tancament de façana de panells de formigó autoportants massissos, de 12cm d'espessor. Acabat llis.

T25 - Encoratges de fixació dels panells de façana amb l'estructura. Inclouen sistema que permeti el moviment de les peces, per dilatacions o moviments en l'estructura o el tancament.

T26 - Perfil superior d'acer per a remat exterior dels forjats dels habitatges. Xapa d'acer galvanitzat de 2mm d'espessor fixat sobre el forjat col·laborant.

T27 - Perfil inferior d'acer per a remat exterior dels forjats dels habitatges. Xapa d'acer galvanitzat de 2mm d'espessor fixat sobre el forjat col·laborant. Conté un plec a l'extrem inferior com a goteró, per allunyar l'aigua de la façana.

(C) COBERTES

C1 - Capa de graves esteses, amb un gruix d'entre 12 i 25cm. Diàmetre d'entre 3 i 4cm.

C2 - Filtre geotèxtil.

C3 - Aïllament tèrmic de plaques de poliestirè extrudit de 6cm de gruix.

C4 - Barrera de vapor.

C5 - Impermeabilització amb làmina butílica.

C6 - Formigó alleugerit per a formació de pendents.

C7 - Coronament perimetral de la formació de pendents amb supermaó de 15x3,5cm.

C8 - Junta de dilatació amb banda de poliestirè extrudit de 3cm.

C9 - Maó ceràmic perforat (29x14x9cm) com a coronament de coberta. Col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II.

C10 - Remat del tancament a coberta. Perfil d'acer galvanitzat de 2mm d'espessor, fixat sobre el coronament de coberta.

C11 - Perfil d'acer galvanitzat e=1mm, per evacuació de l'aigua sobre el perfil inferior del voladís. Amb plec al seu extrem superior per facilitar la col·locació de l'element segellador i un altre plec a l'extrem inferior per allunyar l'aigua de l'encontre.

C12 - Xapa d'acer galvanitzat per a impermeabilització del voladís a efectes de la pluja. Espessor d'1mm i plecs de rigiditització de la xapa en la seva longitud. Disposa d'un plec al final del voladís com a goteró i per allunyar l'aigua de façana.

C13 - Formigó alleugerit per a formació de pendents.

C14 - Remat del tancament a coberta de formigó polímer fixat amb reblons sobre suports angulars.

(E) ESTRUCTURA

E1 - Perfil metàl·lic IPN 260 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent.

E2 - Forjat col·laborant, cantell 12 cm (6+6), amb xapa d'acer galvanitzat de 0,75mm d'espessor amb capa de formigó armat de formigó HA-25/B/20/IIa, fixat mecànicament sobre els perfils metàl·lics.

E3 - Connectors Nelson soldats als perfils metàl·lics de suport, a una altura que permeti "connectar-los" amb el formigó del forjat col·laborant.

E4 - Capa de resina epoxi entre el forjat col·laborant i el suport de perfil metàl·lic.

E5 - Projecció del pilar de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent, peces simples de 160x160 mm amb una espessor de 6 mm.

E6 - Perfils metàl·lics a banda i banda de la paret a encamisar. 2 x UPN 260 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent

E7 - Capa de resina epoxi sota els perfils UPN metàl·lics. Espessor 1 cm.

E8 - Connectors entre els perfils UPN a través de la paret a encamisar.

E9 - Cartel·les per a reforç dels perfils UPN. Col·locació segons necessitats estructurals.

E10 - Perfil metàl·lic per a cobrir la part inferior entre trams encamisats. Soldat a les cares inferiors dels perfils UPN.

E11 - Projecció del tram de mur encamisat.

E12 - Xapa metàl·lica llisa, de 10 mm d'espessor, per a encamisat dels trams de paret. Soldada amb els perfils laterals.

E13 - Capa de resina epoxi de 1 cm d'espessor, injectada a partir de microperforacions a la xapa metàl·lica d'encamisat.

E14 - Perfil metàl·lic IPN 240 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent.

E15 - Perfil metàl·lic alveolar 600 mm d'acer laminat S 275 JR, tallat en forma alveolar a fàbrica.

E16 - Perfil metàl·lic 600 mm d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent.

E17 - Projecció pilar de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent, peces simples de 220x220 mm, amb una espessor de 6 mm.

E18 - Forjat col·laborant, cantell 12 cm (6+6), amb xapa d'acer galvanitzat de 0,75mm d'espessor amb capa de formigó armat de formigó HA-25/B/20/IIa, fixat mecànicament sobre els perfils metàl·lics. Xapa col·laborat amb acabat inferior per anar vista, i micro-troquelat per evitar problemes de reverberació acústica.

E19 - Perfil metàl·lic IPN 300 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent.

E20 - Projecció del perfil metàl·lic IPN 220 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent.

E21 - Bigueta de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent. Peces simples de 180x100 mm amb una espessor de 6 mm.

E22 - Bigueta de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per a les passarel·les d'accés als habitatges. Peces simples de 120x120 mm amb una espessor de 4 mm.

E23 - Projecció dels pilars de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per a les passarel·les d'accés als habitatges. Peces simples de 120x120 mm amb una espessor de 4 mm.

E24 - Bigueta de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per a les passarel·les d'accés als habitatges. Peces simples de 200x120 mm amb una espessor de 4 mm

E25 - Perfil metàl·lic IPN 240 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per al pòrtic central del forjat col·laborant dels habitatges.

E26 - Perfil metàl·lic IPN 180 d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per als pòrtics laterals del forjat col·laborant dels habitatges.

E27 - Perfil L de 64 x 7,9 mm, per a suport del forjat col·laborant de tal forma que la cara superior quedi enrasada amb la cara superior dels perfils IPN. Soldats als mateixos perfils IPN.

E28 - Projecció dels pilars de perfil tubular d'acer laminat S 275 JR, en perfils laminats en calent; per a l'estructura dels habitatges. Peces simples de 160x160 mm amb una espessor de 6 mm.

E29 - Forjat de llosa de formigó armat HA-25/B/10/IIb de 35 cm de cantell, amb armadura d'acer B-500S col·locada en # segons dimensions del càlcul estructural.

E30 - Projecció dels pilars de formigó armat de suport de la llosa.

(F) FONAMENTACIÓ

F1 - Sabata correguda de formigó armat HA-25/B/18/IIa de secció 55x60cm. Amb armadura inferior d'acer corrugat B-500 S de 12mm de diàmetre sobre separadors.

F2 - Sabata correguda ampliada per a suport dels trams de paret encamisats amb xapes d'acer. Formigó armat HA-25/B/18/IIa amb acer B-500 S, de dimensions 130x95cm o segons necessitats. (veure plànols de l'execució del reforç de fonaments)

F3 - Solera de formigó armat, amb formigó HA-25/B/18/IIa de 15 cm de gruix i armadura de retracció # ø 10 c/15.

F4 - Base de graves compactades de 20cm d'espessor.

F5 - Terreny natural.

F6 - Formigó de neteja de 10 cm de gruix, abocat sobre el terreny.

F7 - Làmina impermeabilitzant de polietilè d'alta densitat, adherida sobre el fonament i amb retorn de mitja canya a la cara superior.

F8 - Làmina separadora antipunxonament de polièster, amb retorn de mitja canya a la cara superior del fonament.

(P) PAVIMENTS

P1 - Peces de gres extrudit de 300x300x24mm, per a paviment interior.

P2 - Capa de morter cola de 25mm.

P3 - Capa de morter d'anivellació de 40mm d'espessor.

P4 - Aïllament rígid de poliestirè extrudit de 60mm de gruix.

P5 - Junta de dilatació de poliestirè extrudit.

P6 - Junta prefabricada amb recobriment metàl·lic embellidor, clavada a la junta de dilatació de la solera per l'encontre del paviment amb els tancaments.

P7 - Perfil d'acer galvanitzat e=1mm, per evacuació de l'aigua del paviment exterior cap al terreny exterior.

P8 - Peces de gres extrudit de 1.000x1.400x35mm, per a paviment exterior, combinat amb peces vegetals de les mateixes dimensions, segons plànol urbanització.

P9 - Capa de morter d'anivellació i adhesió exterior de 50mm d'espessor.

P10 - Sub-base del paviment exterior. Terreny compactat de 140cm de gruix. Proctor 95%.

P11 - Paviment interior de formigó llis amb un acabat similar a l'exterior existent. 8cm de gruix.

P12 - Paviment exterior existent de formigó llis. 8cm de gruix.

P13 - Sub-base del paviment exterior. Terreny compactat de 140cm de gruix. Proctor 95%.

P14 - Peces de gres extrudit de 300x300x24mm, per a paviment interior de l'escala. Amb aleta frontal per donar continuïtat a les peces.

P15 - Peces de gres extrudit, per a paviment interior de l'escala. Peça inferior en forma de L de 150x100mm i amb mitja canya.

P16 - Peces de gres extrudit de 300x300x15mm, per a paviment interior dels habitatges de nova construcció.

P17 - Capa de morter cola de 20mm sota paviment interior dels habitatges de nova construcció.

P18 - Capa de morter d'anivellació de 35mm d'espessor sota paviment interior dels habitatges de nova construcció.

(D) DIVISIONS INTERIORS

D1 - Envà interior senzill (12,5+48+12,5mm) de plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat, formada per muntants i canals, amb una separació entre muntants de 600mm.

D2 - Trasdosat de plaques de guix laminat amb aïllament de llana de roca format per panells de 1,5cm pintats, fixats sobre suports metàl·lics.

(FS) FALSOS SOSTRES

FS1 - Fals sostre suspès i registrable, format per plaques de guix laminat, amb perfileria vista.

FS2 - Fals sostre de plaques de guix laminat, amb sistema fix de suspensió amb entramat ocult i que permeti la inclinació del mateix.

FS3 - Aïllament tèrmic de panells de llana mineral no hidròfila de 8cm de gruix, fixat mecànicament al forjat col·laborant.

FS4 - Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors, model LuxSpace de Philips o equivalent, segons plànols d'instal·lacions elèctriques.

FS5 - Llumenària tipus LED per a muntatge empotrat en interiors, model PowerBalance W17L169 de Philips o equivalent, segons plànols d'instal·lacions elèctriques.

FS6 - Llumenària tipus LED per a muntatge empotrat en interiors, model PowerBalance W57L57 de Philips o equivalent, segons plànols d'instal·lacions elèctriques.

FS7 - Conduccions de climatització en tubs metàl·lics, de dimensions segons plànols d'instal·lacions de climatització.

FS8 - Conduccions de climatització en tubs flexibles, de connexió entre les conduccions principals i els difusors. De dimensions segons plànols d'instal·lacions de climatització.

FS9 - Difusor lineal per a impulsió d'aire climatitzat, model Serie VSD15 de la marca Trox o equivalent, de dimensions segons plànols d'instal·lacions de climatització.

(A) ACCESSOS I ESCALES

A1 - Paviment exterior de xapa d'acer galvanitzat de 2mm d'espessor. Fixat mecànicament sobre el suport. Amb gravat antilliscant i goteró al final del forjat.

A2 - Impermeabilització amb làmina butílica.

A3 - Formigó alleugerit per a formació de pendents.

A4 - Barana de vidre de seguretat fixada als suports laterals.

A5 - Suports per a barana fixats mecànicament al cantell del forjat. Disposen de sistema d'ancoratge lateral per a la barana de vidre, i superiors per al passamans.

A6 - Passamans barana fixat mecànicament als suports.

(H) HABITATGES - ESTAT ACTUAL I SATE

H1 - Paret existent de les edificacions actuals . D'obra de fàbrica de ceràmica de maó perforat amb dimensions: 29x14x9cm.

H2 - Revestiment interior de morter existent. 20mm de gruix.

H3 - Paviment interior existent dels habitatges superiors actuals.

H4 - Capa de morter de base per a paviment de 25mm de gruix. Existent dels habitatges superiors actuals.

H5 - Forjat existent de formigó de volta recta.

H6 - Sistema SATE (Sistema d'Aïllament Tèrmic Exterior) - Capa d'acabat amb morter siloxà amb acabat llis, sobre capes de regulació i malla de fibra de vidre.

H7 - Sistema SATE - Panell aïllant de poliestirè expandit impregnat amb grafit. 10cm espessor.

H8 - Sistema SATE - Morter adhesiu.

H9 - Sistema SATE - Ancoratge de fixació del panell aïllant.

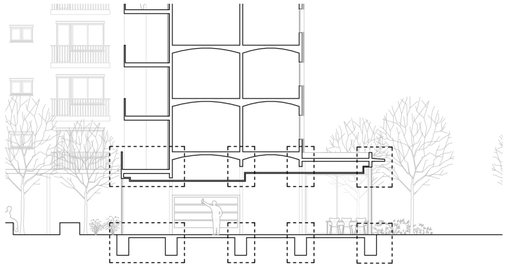
H10 - Perfil d'arrencada del Sistema SATE.

H11 - Làmina impermeabilitzant d'arrencada del Sistema SATE.

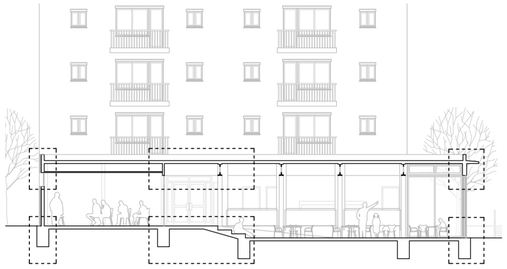
DETALLS CONSTRUCTIUS - SECCIONS CONSTRUCTIVES

En les pàgines següents s'hi trobaran les seccions constructives dels diferents equipaments.

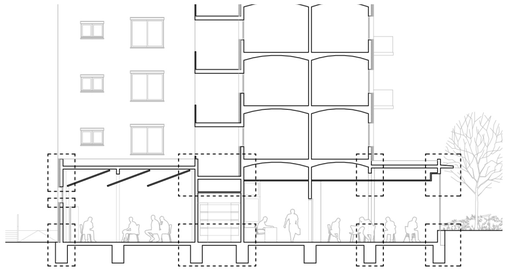
Els diferents esquemes dels detalls, són:



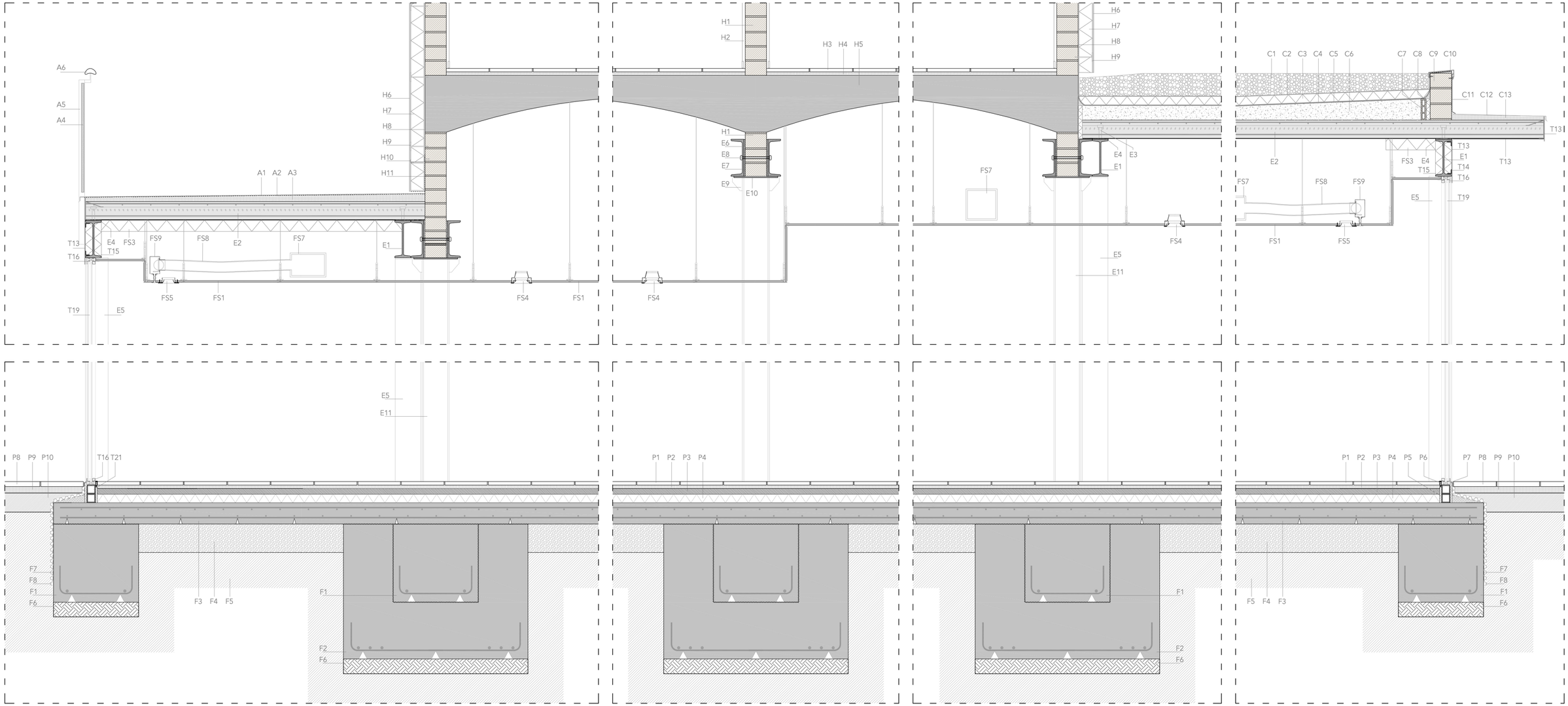
Biblioteca



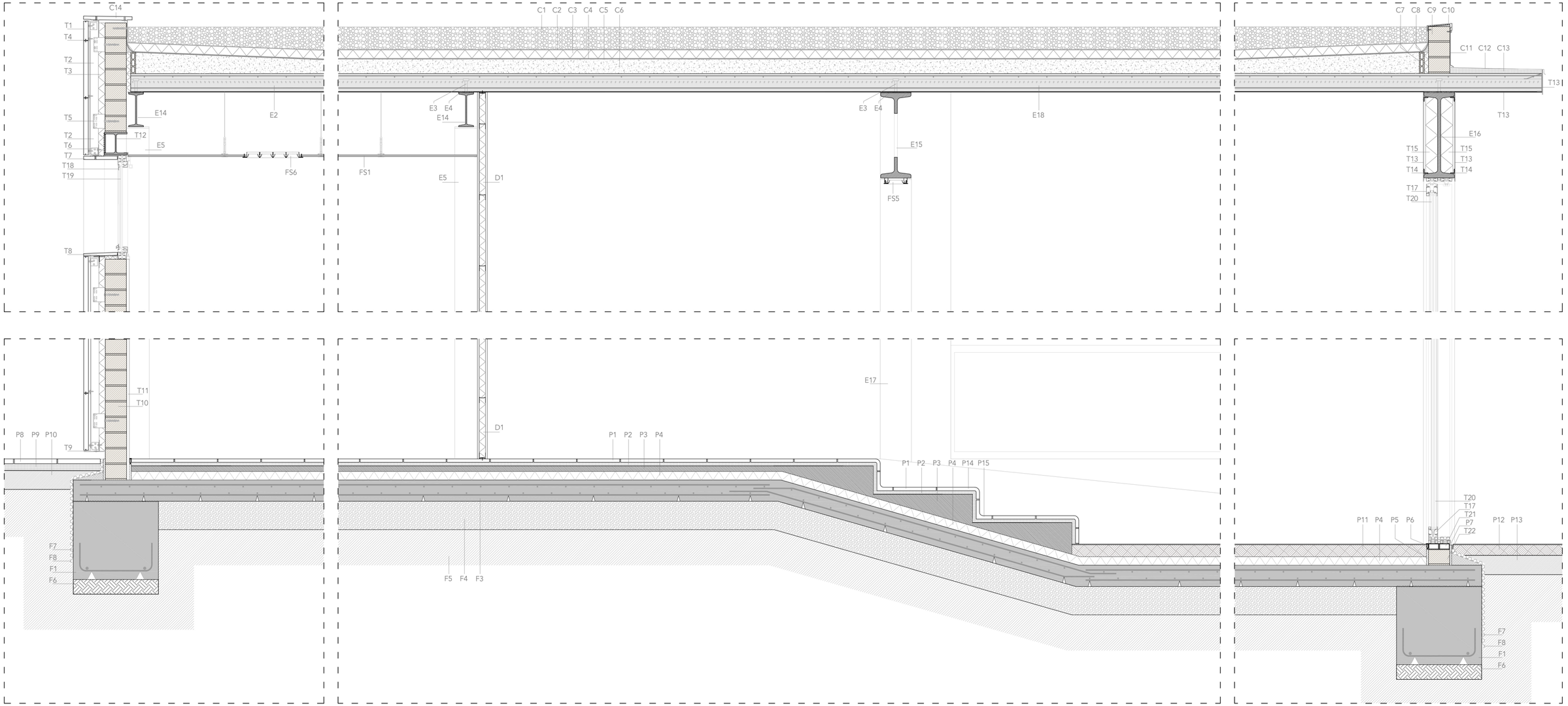
Ludoteca



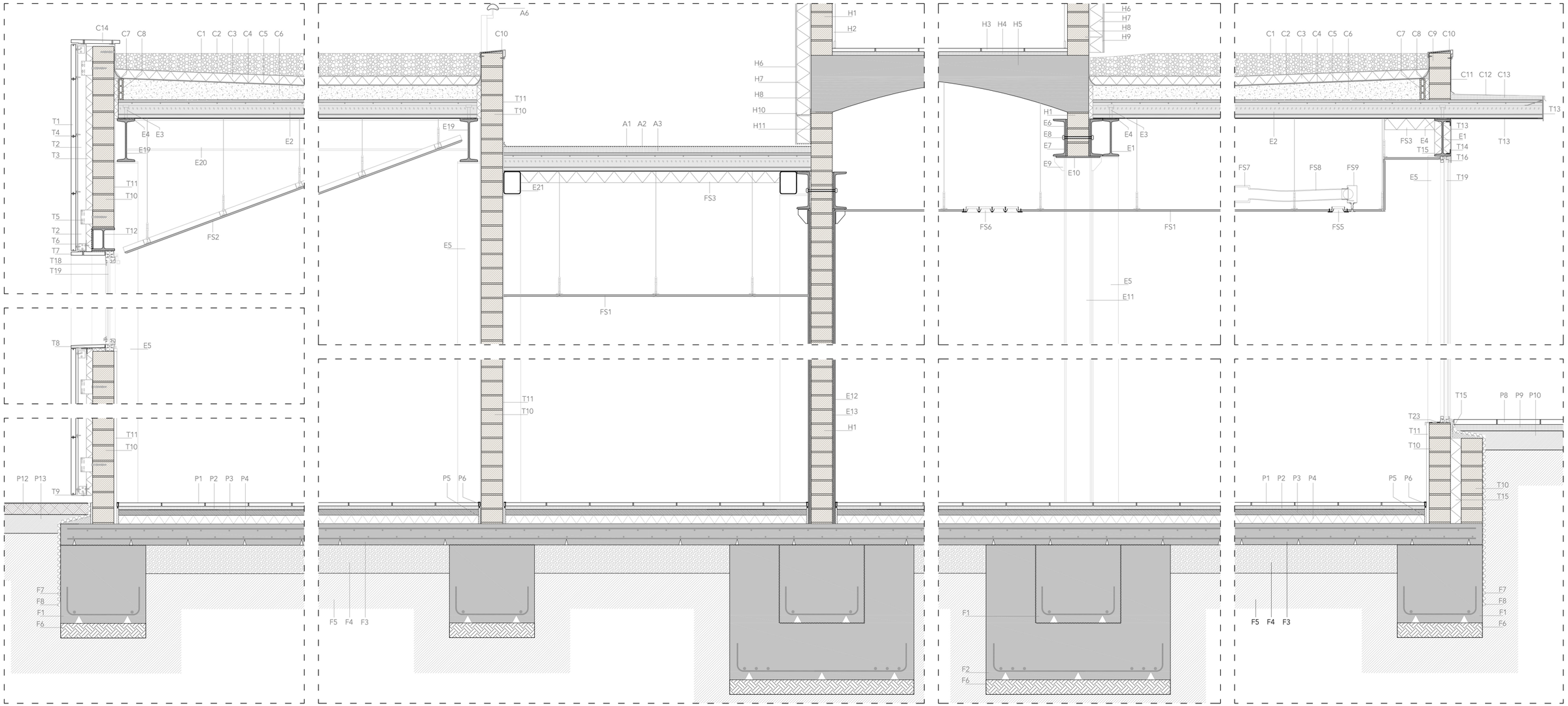
Centre cívic



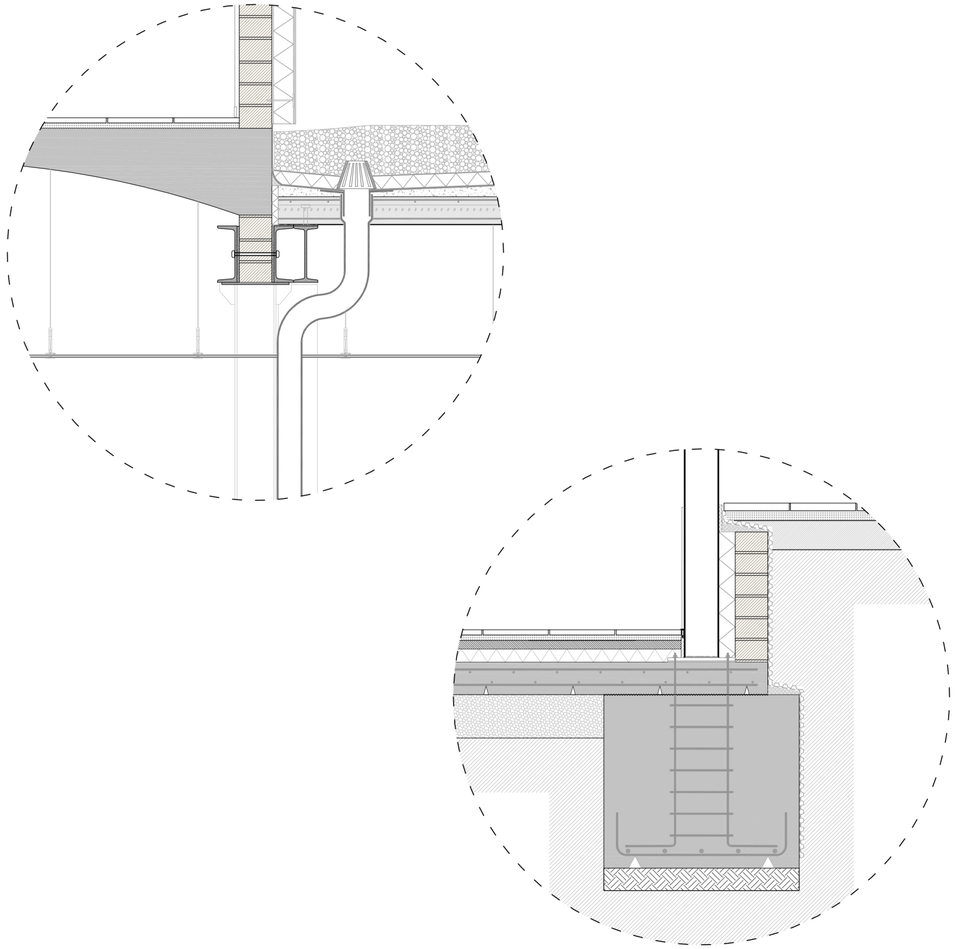
Detalls constructius de la biblioteca. e:1/20



Detalls constructius de la ludoteca. e:1/20



Detalls constructius del centre cívic. e:1/20



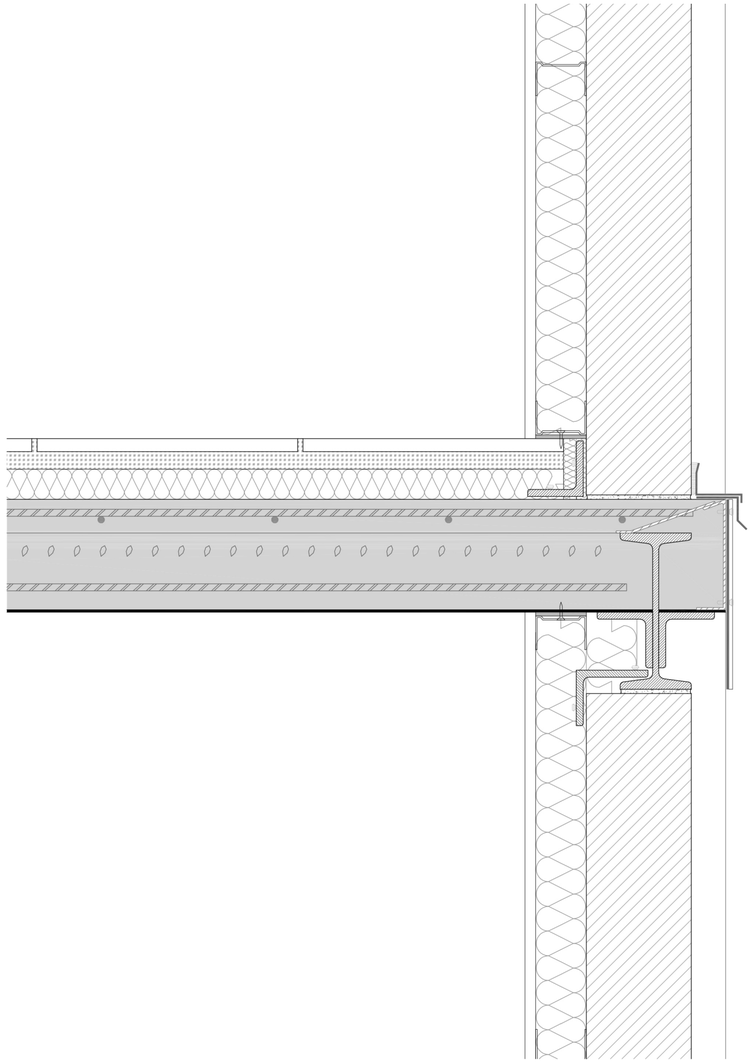
Altres detalls: baixants de les noves cobertes dels equipaments públics i encontre pilars del centre cívic. e:1/20

Altres detalls

Dos detalls més que es creu necessari aportar, són el dels baixants i el dels pilars del centre cívic.

El **desaigua** de les **cobertes** dels nous volums dels equipaments es realitzarà per la part més propera a la façana existent dels habitatges. Si bé com es recull aquesta aigua ja es tractarà en els plànols d'instal·lacions, s'ha trobat convenient mostrar com l'altura del fals sostres és suficient per fer el gir del baixant i apropar-se als trams de parets encamisats, i que no hi ha altres elements de l'estructura que puguin impedir-ho.

Pel que fa als **pilars** del **centre cívic**, tenen de particular que substitueixen una de les fulles del tancament amb el terreny. Així doncs, l'estructura quedarà envoltada pels tancaments laterals i no suposarà un problema per a l'aïllament tèrmic amb el terreny, doncs permet el seu pas perfectament per davant la cara exterior del pilar.



Detall tipus dels tancaments dels habitatges de nova construcció. e:1/5

Habitatges de nova construcció

Els dos elements que comparteixen protagonisme en la façana dels habitatges de nova construcció són l'estructura i els panells.

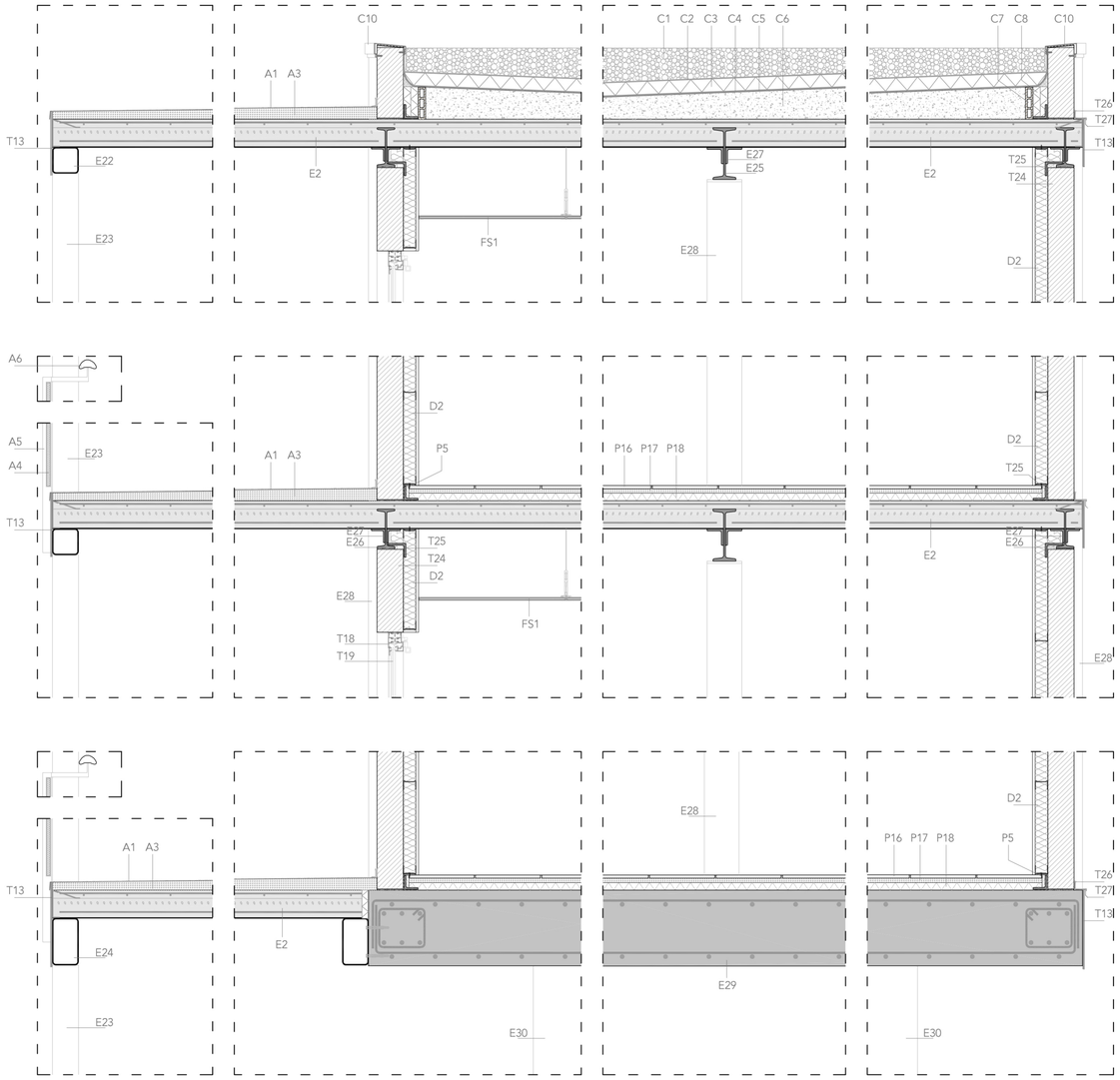
El primer i més evident en dos de les tres façanes, és l'estructura. A la façana sud hi trobem les **passarel·les d'accés** als habitatges, que s'estenen des dels edificis existents i amaguen la façana real, que queda retranquejada l'amplada de la passarel·la. Això provoca que l'**element més visible** des dels espais públics sigui l'**estructura** de les passarel·les: cantells de forjat i pilars.

El mateix passa a la façana est, on també hi trobem les **terrasses** dels habitatges i que mantenen una mateixa lògica constructiva que les passarel·les, tractant-se com una extensió més d'aquestes cap a la nova façana.

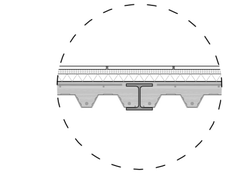
Finalment, la façana més urbana (la façana nord) que dona directament al carrer Àngel Guimerà -mentre que la resta donen a l'interior del grup-, no disposa de passarel·les ni terrasses importants. És per això que per seguir una **mateixa lògica** amb el tractament de la façana nord que amb les dues anteriors, **l'estructura es fa evident a façana**. D'aquesta forma tindrem uns pilars que seran visibles des de l'exterior, de la mateixa forma que els cantells dels forjats de les diferents plantes.

El segon element, que serà el que farà de tancament en els espais entre pilars i forjats, seran els **panells de formigó** autoportants massissos, que es fixaran a l'estructura a partir d'ancoratges que permetin el moviment entre elements per casos de moviment de l'estructura o dels propis panells. Aquests panells quedaran **enretirats** respecte el pla de façana per fer evident la presència de l'estructura i quedaran enrasats per la cara interior del pilar (que serà més ample que el propi panell). Tot seguit, per la cara interior de pilars i panells s'hi col·locarà un revestiment **interior** de **trasdosat** de plaques de guix laminat, que inclourà l'aïllament tèrmic i acústic i evitarà els ponts tèrmics entre els panells i pilars.

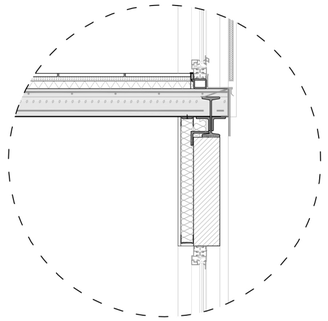
També és important destacar que el cantell de forjat anirà cobert per xapes d'acer galvanitzat, que taparan la forma del grecat de la xapa col·laborant i el cantell de les jàsseres de l'estructura porticada. Aquestes xapes tindran un color similar als pilars i **homogeneïtzaran** els elements de l'estructura amb una sola textura i color. Seran d'un color fosc per tal de **contrastar** amb els panells de façana que tindran un color terrós clar, similar al del SATE col·locat sobre els habitatges existents, ja que és el mateix recurs utilitzat en la resta d'edificacions del grup, on els colors foscos de les passarel·les d'accés contrasta amb els terrosos clars del SATE.



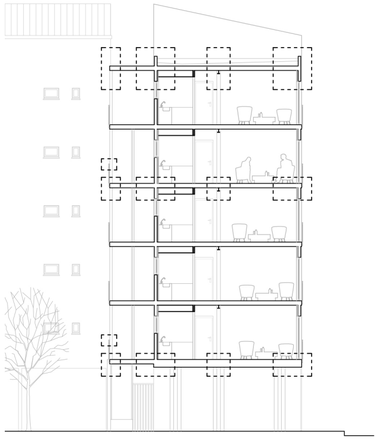
Detalls constructius dels habitatges. e:1/20



Detall constructiu, perfils HEB enrasats per la cara inferior. e:1/20



Detall constructiu obertures. e:1/20



Esquema detalls constructius seccionats

ACONDICIONANT EL PROJECTE

Llumenària tipus LED per a muntatge empotrat en interiors, model PowerBalance W17L169 de Philips o equivalent.

Simbologia:

Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors, model LuxSpace de Philips o equivalent.

Simbologia:

Llumenària tipus LED per a muntatge empotrat en interiors, model PowerBalance W57L57 de Philips o equivalent.

Simbologia:

Llumenària tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors, model Mini Orbit de Lamp o equivalent.

Simbologia:

Llumenària per a muntatge superficial en interiors, model EFix TCS260 de Philips o equivalent.

Simbologia:

Llumenària fluorescent compacte tipus downlight per a muntatge superficial en exterior, model CyL Light de Reggiani o equivalent.

Simbologia:

Llumenària tipus uplight per a muntatge empotrat en el terra exterior, d'abalisament i antibandàlica, model Xtrema 40 de Lamp o equivalent.

Simbologia:

Projector suspès per a il·luminació d'interiors, com a enllumenat per a actuacions, model GreenSpace Accent de Philips o equivalent.

Simbologia:

Llumenària LED tipus downlight per a muntatge en superfície en interiors, per a la il·luminació en els habitatges, model Delta Light de Reggiani o equivalent.

Simbologia:

(només en els plànols dels habitatges)

Equipaments públics

A falta d'un estudi lumínic més concret, els punts de llum que es preveuen per al projecte són els mostrats en aquestes pàgines, i situats segons els plànols de les pàgines posteriors.

Les lluminàries que s'utilitzaran seran principalment de Leds encastades al fals sostre i es distribuiran per tots els espais de manera regular, per il·luminar uniformement tots els espais.

Els diferents tipus de lluminàries vindrà determinat en funció de l'ús de l'espai on estat ubicades:

El model PowerBalance, que disposa de dos possibles configuracions, s'utilitzarà en la seva configuració allargada per crear una gran tira de llum al llarg de les grans obertures, mentre que s'utilitzarà la seva configuració quadrada en espais d'estudi reduïts.

Els tipus downlight en canvi, s'utilitzaran en espais de pas (els de major potència) i en els serveis (el de menor).

Als espais d'ús temporal, com són els serveis, la il·luminació disposarà de temporitzador per tal de poder estalviar energia quan aquests no s'utilitzen.

Els Q.G.P. es preveu situar-los en els mostradors, proper a les zones on hi ha el personal. De la mateixa forma, ens aquests punts també s'hi situarà el quadre d'interruptors, amb totes les enceses de les diferents zones dels equipaments, el més sectoritzades possible, per si en algun cas s'ha de mantenir una part tancada.

A la biblioteca i la ludoteca, degut a la presència d'un alt nombre d'ordinadors, es preveu la instal·lació d'un SAI (Sistema d'Alimentació Ininterrompuda). D'aquesta forma, es reservaran endolls alimentats pel SAI, en les zones on es prevegi la possible connexió d'ordinadors.

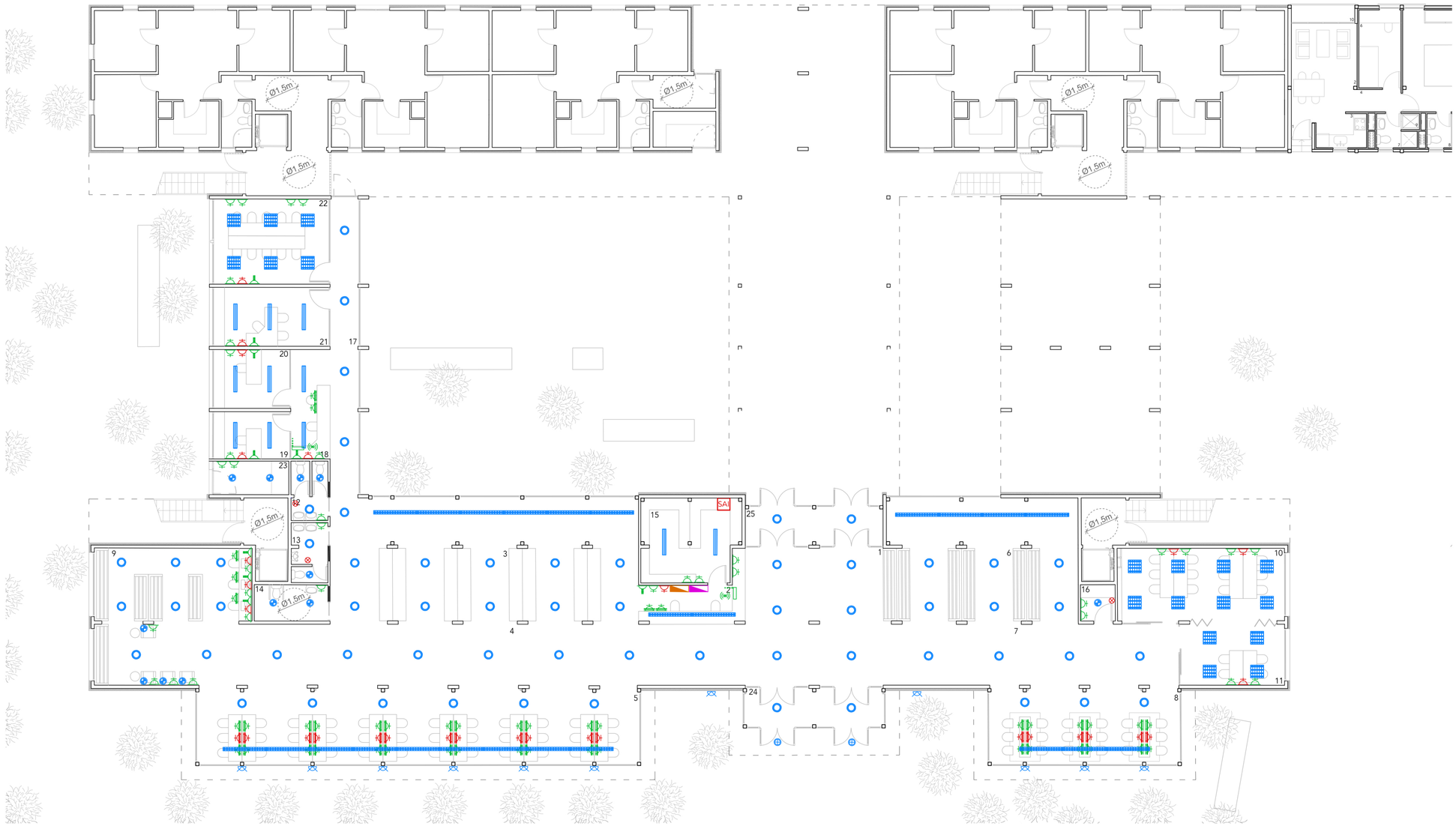
En els plànols següents també s'hi preveurà la connexió elèctrica dels equips de climatització.

Habitatges de nova construcció

Les zones de serveis en les que hi ha fals sostre, s'utilitzaran lluminàries empotrades com les explicades anteriorment.

La diferència sorgeix en les zones on, per motius d'habitabilitat, l'alçada no permet la col·locació d'un fals sostre. Al no ser-hi, s'utilitzaran llumenàries tipus downlight per a muntatge en superfície. Això provocarà que la instal·lació també sigui vista, però s'intentarà canalitzar per les parts altes de les ondulacions de la xapa col·laborant.

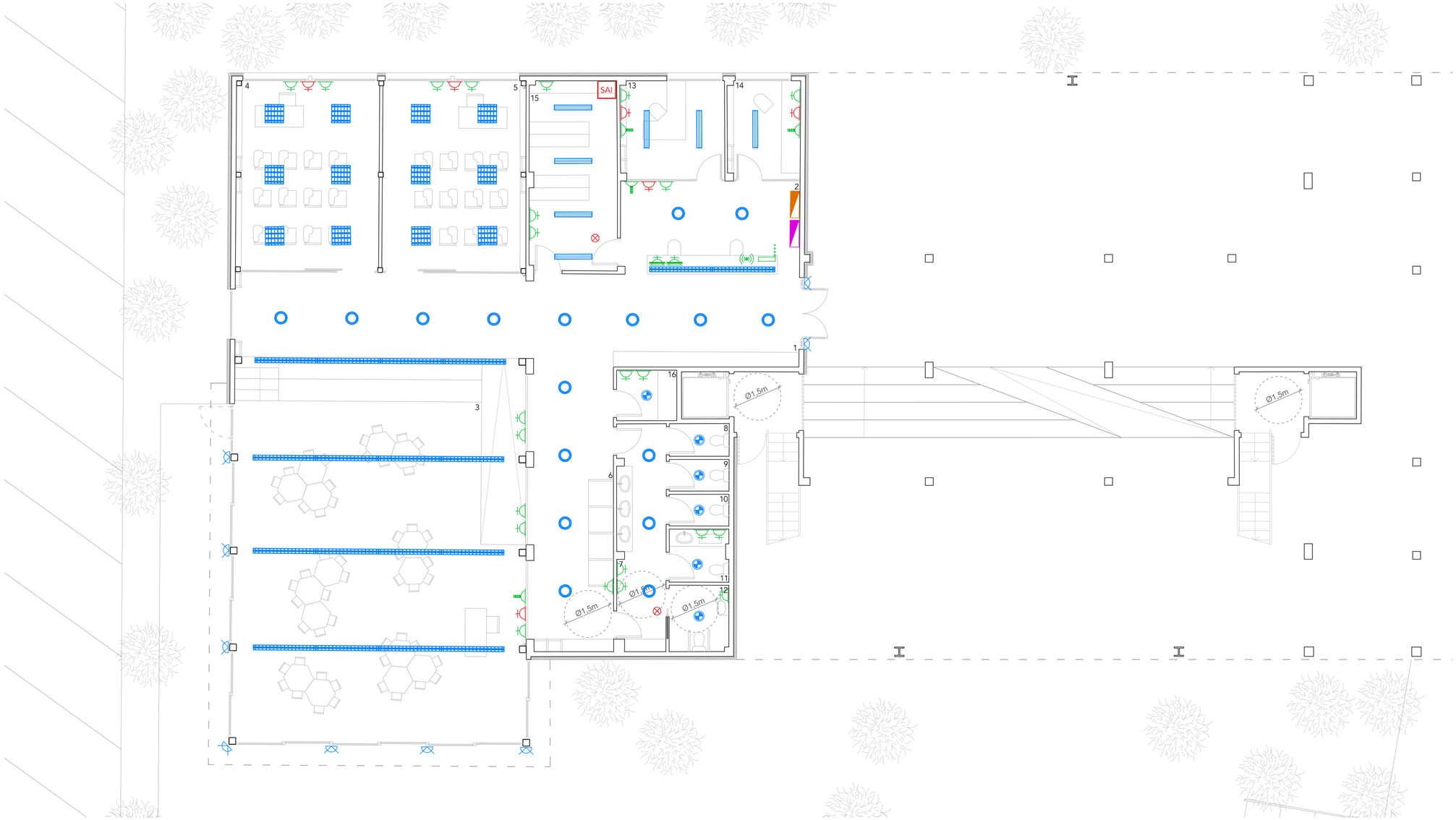
Pel que fa als endolls, a part dels repartits al llarg de la casa per a aparells elèctrics, també es preveuran endolls en els serveis (mínim dos: un per petits aparells domèstics prop de la pica, i un segon com a previsió de la possible instal·lació d'un radiador o tovalloler elèctrics) i varis a la cuina, un per cadascun dels possibles aparells a instal·lar: nevera, vitroceràmica, forn, extractor, rentaplats i 3 sobre el marbre (situats a mínim 50cm de la pica i la vitroceràmica).



Planta biblioteca. e:1/150

SIMBOLOGIA

- Llumenària LED lineal per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors
- Llumenària downlight fluorescent compacte per muntatge superficial exterior
- Llumenària uplight per a muntatge empotrat en el terra exterior
- Projector suspès per a il·luminació d'interiors per a actuacions
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors (habitatges)
- Quadre General de Protecció
- Quadre d'interruptors / enceses
- Endoll o caixa d'endolls a paret
- Endoll o caixa d'endolls a taula
- Endoll o caixa d'endolls SAI a paret
- Endoll o caixa d'endolls SAI a taula
- Punt d'accés wifi amb capacitat de 20GB/s
- Endoll amb port de fibra òptica integrat
- Unitat DNS i decodificadora per a fibra òptica
- Connexió elèctrica dels equips de climatització



Planta ludoteca. e:1/100

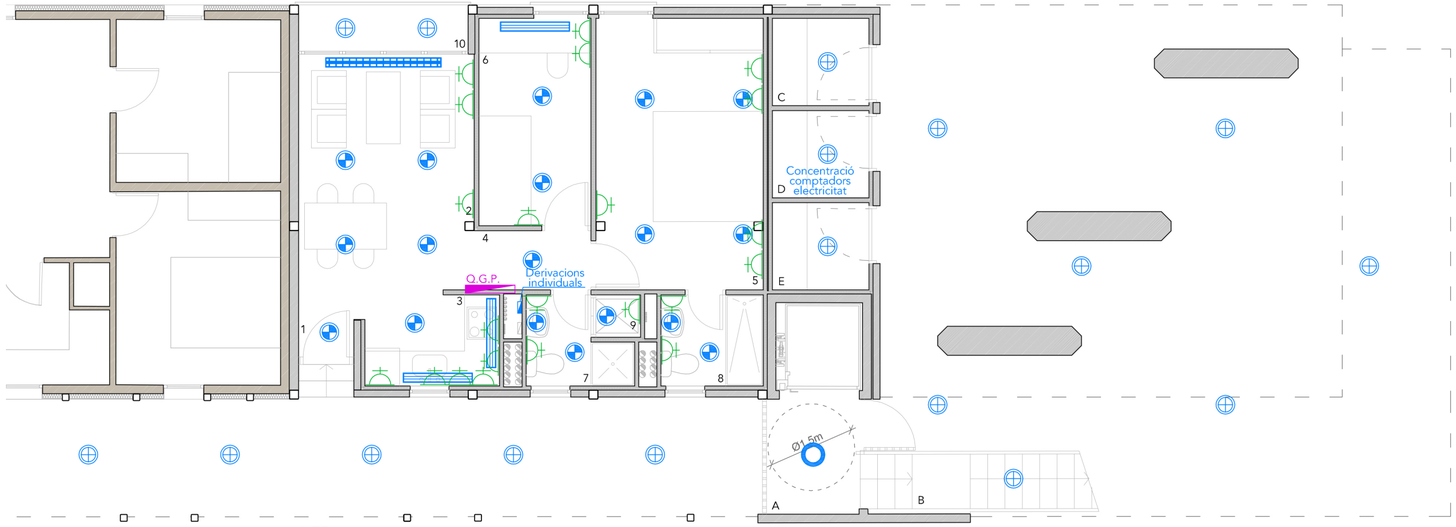
SIMBOLOGIA

- Llumenària LED lineal per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors
- Llumenària downlight fluorescent compacte per muntatge superficial exterior
- Llumenària uplight per a muntatge empotrat en el terra exterior
- Projector suspès per a il·luminació d'interiors per a actuacions
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors (habitatges)
- Quadre General de Protecció
- Quadre d'interruptors / enceses
- Endoll o caixa d'endolls a paret
- Endoll o caixa d'endolls a taula
- Endoll o caixa d'endolls SAI a paret
- Endoll o caixa d'endolls SAI a taula
- Punt d'accés wifi amb capacitat de 20GB/s
- Endoll amb port de fibra òptica integrat
- Unitat DNS i decodificadora per a fibra òptica
- Connexió elèctrica dels equips de climatització

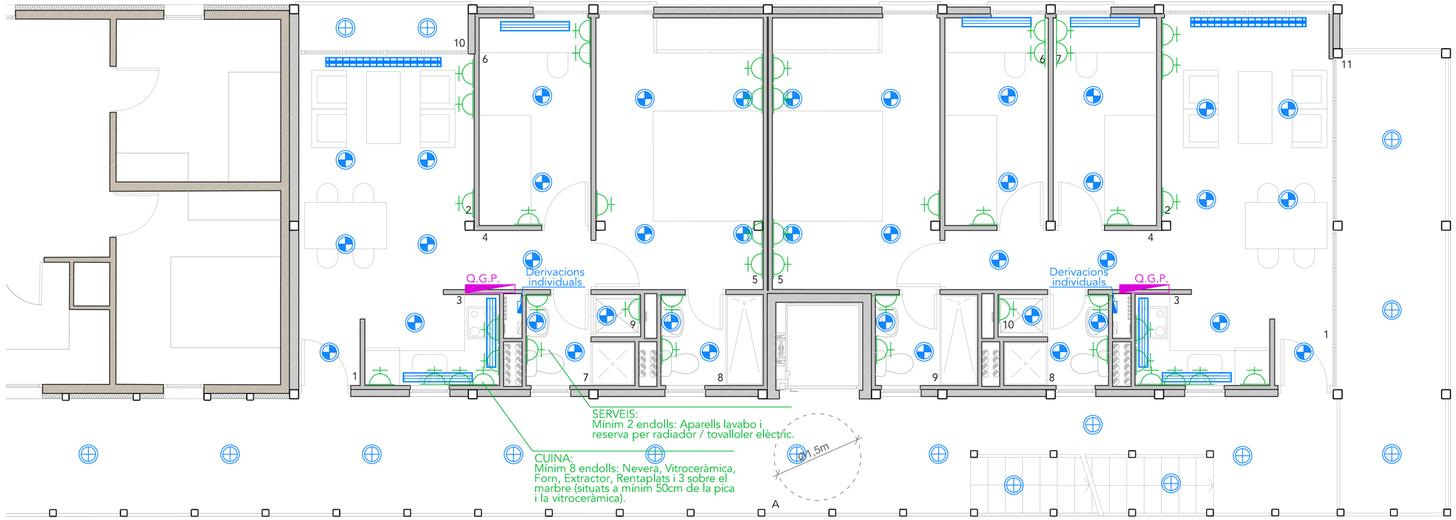
Planta centre cívic. e:1/100

SIMBOLOGIA

- Llumenària LED lineal per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge en superfície en interiors
- Llumenària downlight fluorescent compacte per muntatge superficial exterior
- Llumenària uplight per a muntatge empotrat en el terra exterior
- Projector suspès per a il·luminació d'interiors per a actuacions
- Llumenària downlight per a muntatge en superfície en interiors (habitatges)
- Quadre General de Protecció
- Quadre d'interruptors / enceses
- Endoll o caixa d'endolls a paret
- Endoll o caixa d'endolls a taula
- Endoll o caixa d'endolls SAI a paret
- Endoll o caixa d'endolls SAI a taula
- Punt d'accés wifi amb capacitat de 20GB/s
- Endoll amb port de fibra òptica integrat
- Unitat DNS i decodificadora per a fibra òptica
- Connexió elèctrica dels equips de climatització



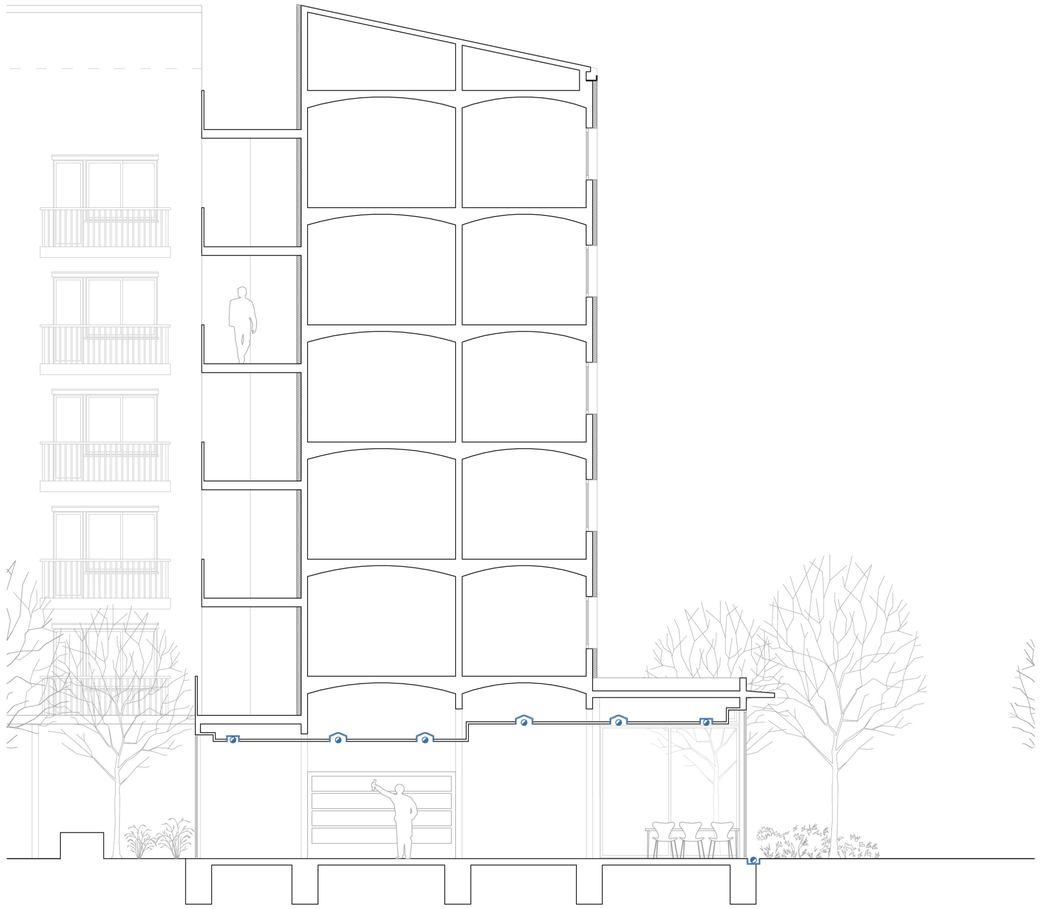
Planta baixa habitatges. e:1/75



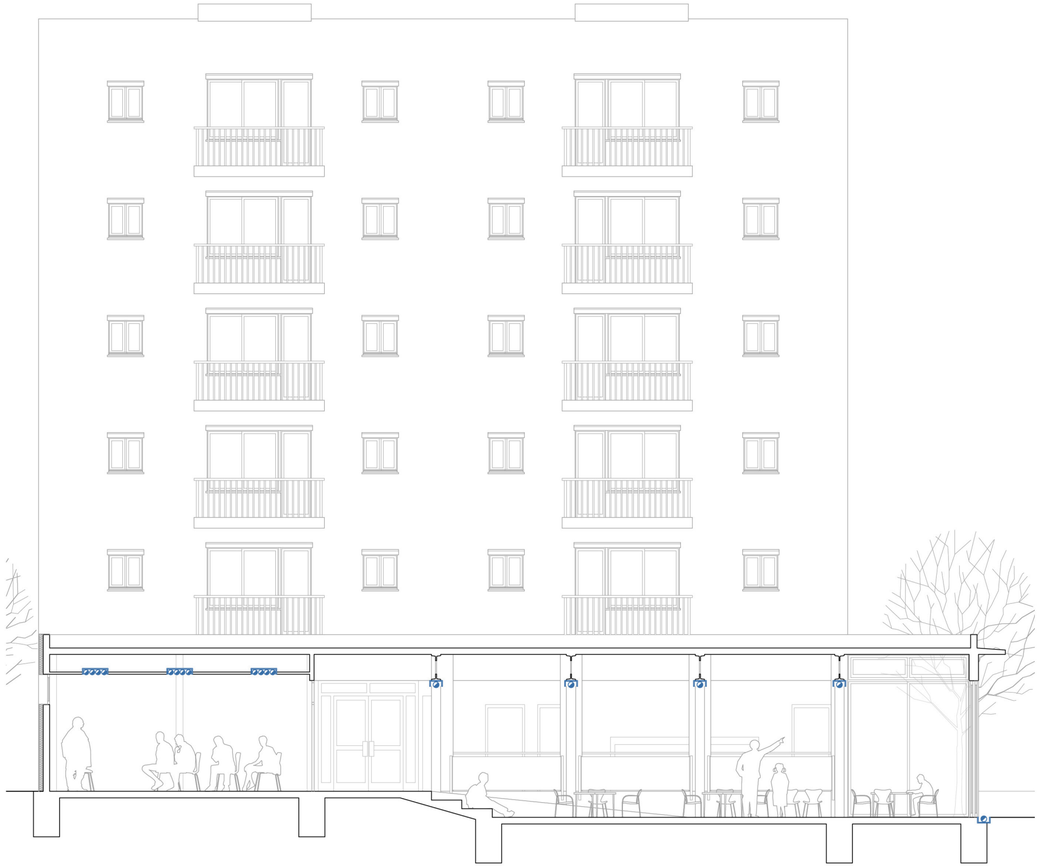
Plantes pis habitatges. e:1/75

SIMBOLOGIA

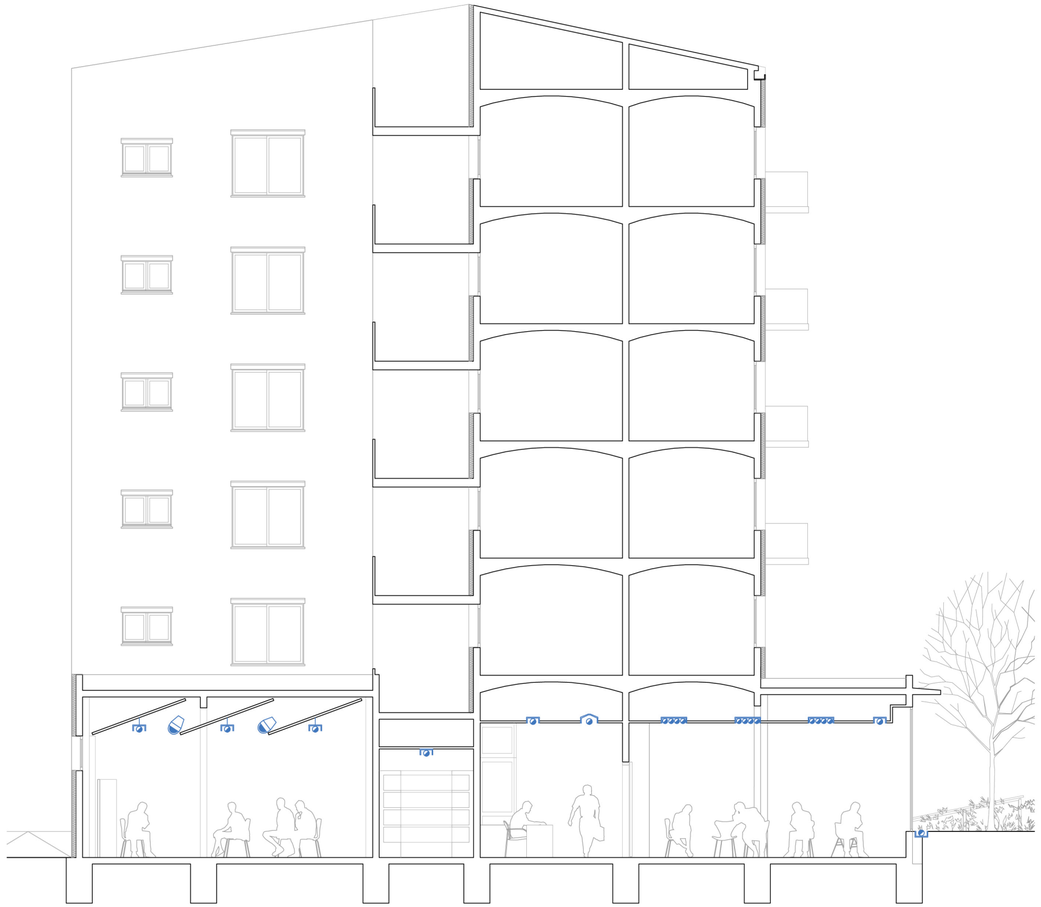
- Llumenària LED lineal per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED tipus downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària LED per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge empotrat en interiors
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors
- Llumenària downlight fluorescent compacte per muntatge superficial exterior
- Llumenària uplight per a muntatge empotrat en el terra exterior
- Projector suspès per a il·luminació d'interiors per a actuacions
- Llumenària downlight per a muntatge en superficie en interiors (habitatges)
- Quadre General de Protecció
- Quadre d'interruptors / enceses
- Endoll o caixa d'endolls a paret
- Endoll o caixa d'endolls a taula
- Endoll o caixa d'endolls SAI a paret
- Endoll o caixa d'endolls SAI a taula
- Punt d'accés wifi amb capacitat de 20GB/s
- Endoll amb port de fibra òptica integrat
- Unitat DNS i decodificadora per a fibra òptica
- Connexió elèctrica dels equips de climatització



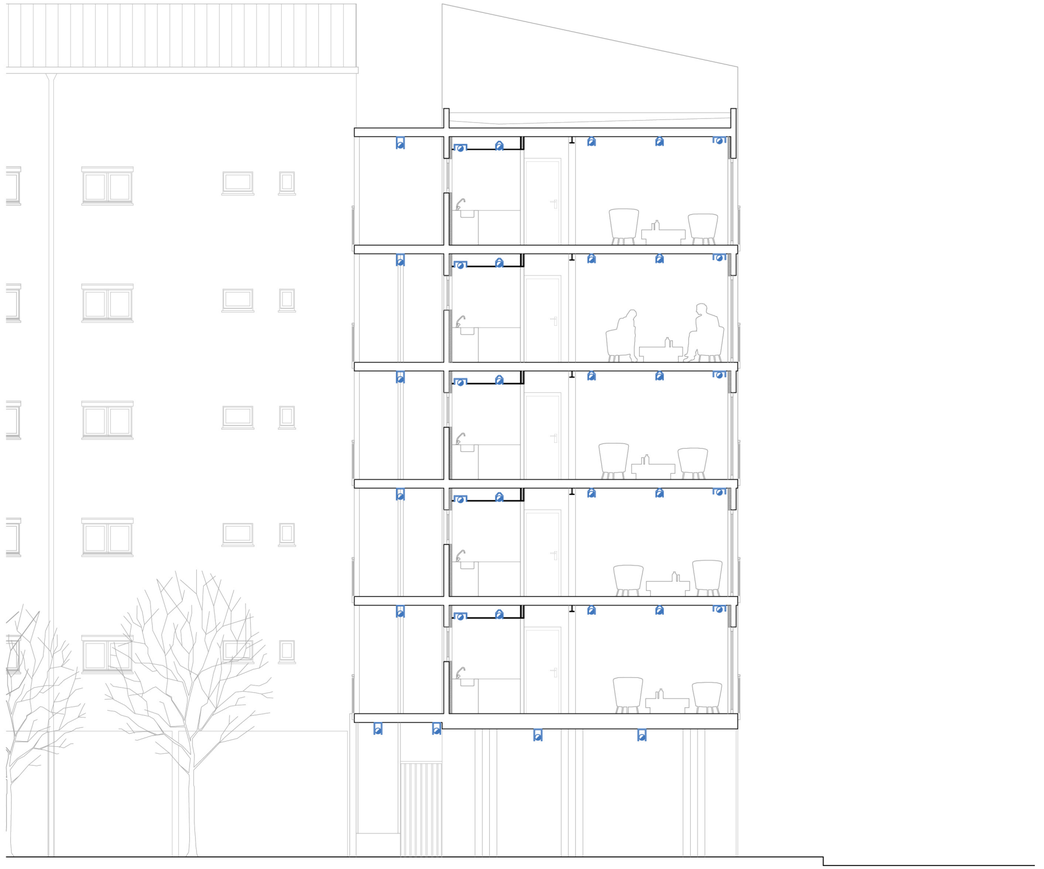
Secció transversal - Biblioteca. e:1/100



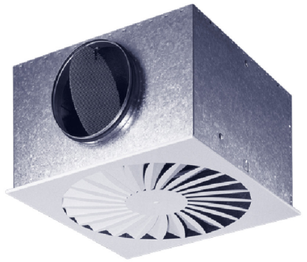
Secció transversal - Ludoteca. e:1/100



Secció transversal - Centre cívic. e:1/100

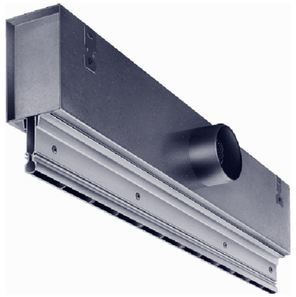


Secció transversal - Habitatges. e:1/100



Difusors rotacionals TDF-SilentAIR de la marca Trox o equivalents, composats per una placa frontal amb deflectors fixes disposats radialment.

Seran utilitzats en la majoria de casos (despatxos, passadissos, etc.)

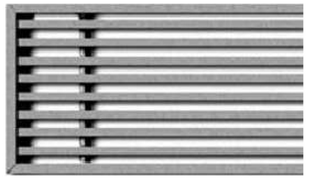


Difusors lineals, model Serie VSD15 de la marca Trox o equivalent.

Es col·locaran al llarg de grans finestrals per evitar la condensació en la seva superfície i per climatitzar d'una forma uniforme els espais més propers. Aniran acompanyats de grans tires lineals de llums.

Toberes de la Serie TJN de la marca Trox o equivalent per a la instal·lació en conducte circular, amb acabat exterior per a instal·lació vista.

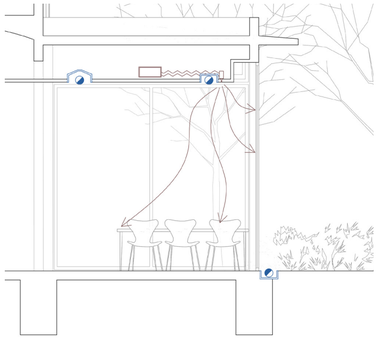
S'utilitzarà en grans sales en les que s'hagi de climatitzar a llargues distàncies.



Reixes de la Serie AEH-11 de la marca Trox o equivalent, per a la instal·lació encastada a paret o al mobiliari.
La mateixa reixa pot ser utilitzada per a retorn i per a l'extracció d'aire viciat.

En els plànols, estarà grafiat en blau el retorn cap al fals sostre (retorn per plènum) i en verd l'extracció d'aire viciat.

Esquema de situació de les instal·lacions en les grans obertures dels equipaments: els difusors lineals se situen al llarg de les obertures per evitar-ne la condensació, alhora que acompanyen la tira de llums que també s'hi situarà. Així, les dues instal·lacions comparteixen un sol espai, semblant una sola peça.



Equipaments públics

S'utilitzarà un **sistema de climatització VRV**, per tal de poder dividir les unitats exteriors de les interiors i poder-les situar a la coberta del bloc d'habitatges o a un lloc que ventilin directe a l'exterior, segons el cas (veure plànols). També per tal de poder mantenir algunes unitats interiors apagades alhora que la resta es mantenen obertes, segons les necessitats de cada equipament.

Davant dels **grans finestrals** es col·locaran **difusors lineals**, en els que part del caudal d'aire cobrirà el vidre, per evitar que l'excessiva diferència de temperatura entre l'interior i l'exterior entelin els vidres d'aigua per **condensació**.

El retorn i l'extracció sempre es farà per la part més baixa de les estances, per assegurar una correcte **escombrada** de l'aire impulsat des del fals sostre.

Sempre es buscaran els racons on també hi hagi prestatgeries, per tal que la caixa que extregui l'aire fins al fals sostre no sigui un cos afegit que envaeixi l'espai.

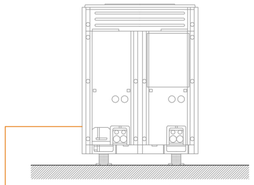
En el cas de la biblioteca, com que no hi ha element que permetin fer aquest tipus d'actuació, s'aprofitarà l'espai inferior de les lleixes de les zones de consultes i revistes per col·locar les reixes que puguin extreure o retornar aquest aire.

En el cas de les oficines, que són espais molt petits i no necessiten una gran escombrada de l'aire, el retorn serà per reixes en el mateix fals sostre (per plènum).

Les boques d'expulsió d'aire viciat hauran d'anar a coberta sempre. En el cas de poder-se situar a més de 3m de qualsevol entrada de ventilació o d'espais on hi hagi persones (terrasses o finestres de les plantes superiors), podran situar-se en la mateixa coberta dels equipaments. Si no, s'hauran de fer pujar fins a la coberta del bloc de pisos a través dels passos d'instal·lacions verticals existents; si és impossible degut a la falta d'espai, s'hauran de fer passar per la façana, en el lloc menys visible possible i amb mesures per dissimular la seva presència (tals com pintar-los d'un color similar als de la façana).

SISTEMA VRV

BIBLIOTECA



Sota coberta
Ventilació directe
a l'exterior
Unitat exterior

Unitat exterior Biblioteca
Situació: Sota coberta inclinada
dels habitatges existents
Alimenta: Unitats int. biblioteca

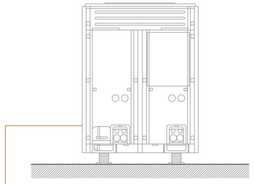
Planta baixa
Unitats interiors

Unitat interior - Biblio 1
Situació: Fals sostre WC
Climatitza: Zona de lectura
Canalitzacio per conductes

Unitat interior - Biblio 2
Situació: Fals sostre habitació de servei
Climatitza: Zona de lectura revistes
Canalitzacio per conductes

Unitat interior - Biblio 3
Situació: Fals sostre WC
Climatitza: Oficines biblioteca
Canalitzacio per conductes

LUDOTECA



Coberta
Unitat a l'aire lliure
Unitat exterior

Unitat exterior Ludoteca
Situació: A l'aire lliure sobre la
coberta dels habitatges existents
Alimenta: Unitats interiors ludoteca

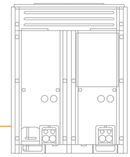
Planta baixa
Unitats interiors

Unitat interior - Ludoteca 1
Situació: Fals sostre WC
Climatitza: Sala principal
Canalitzacio per conductes

Unitat interior - Ludoteca 2
Situació: Fals sostre magatzem
Climatitza: Aules i oficines
Canalitzacio per conductes

CENTRE CÍVIC

No hi ha elements a coberta



Planta baixa
Unitat exterior
Ventilació directe
a l'exterior

Unitats interiors

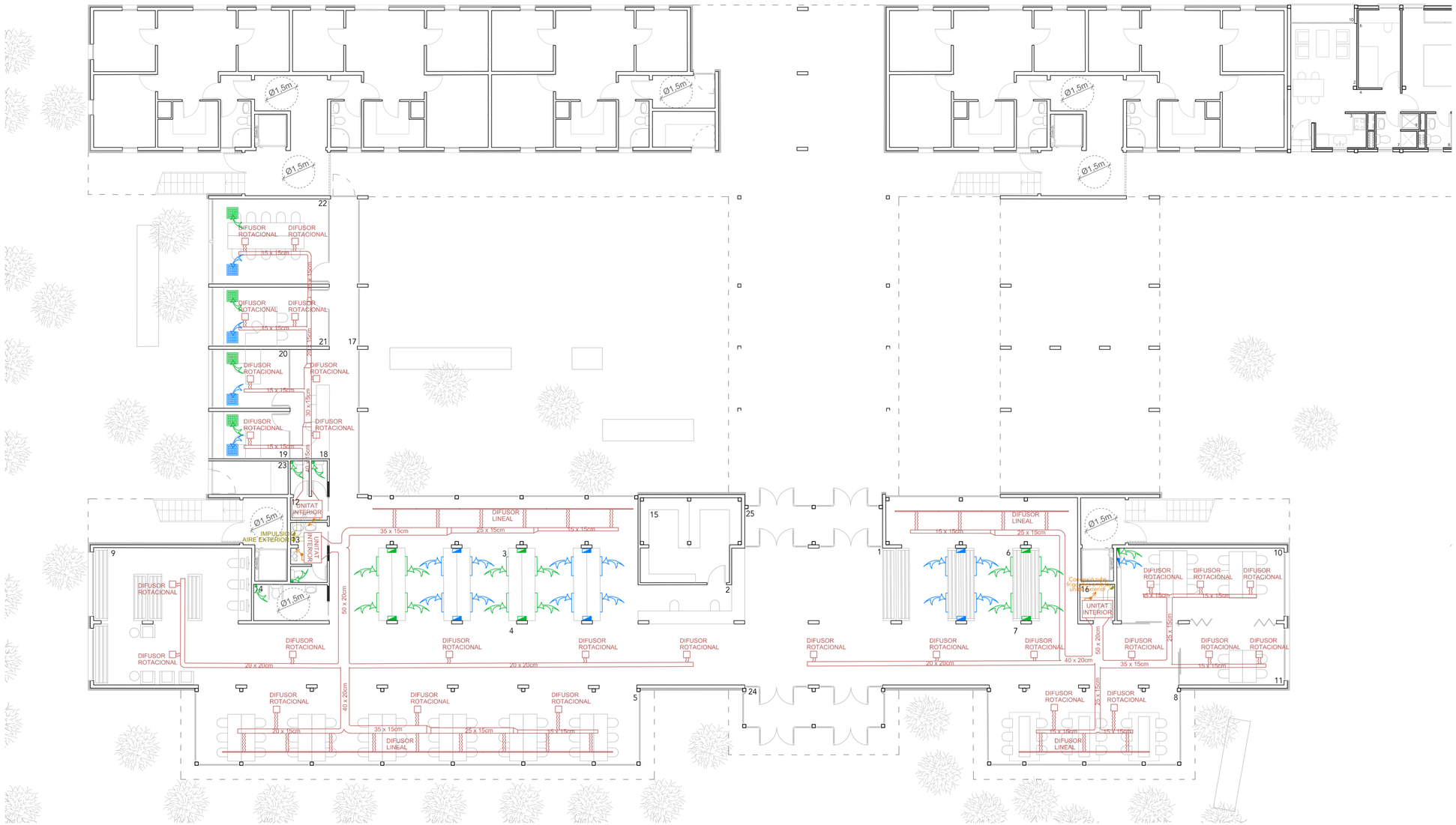
Unitat exterior Centre cívic
Situació: En el fals sostre del magatzem,
amb ventilació directe a l'exterior
Alimenta: Unitats interiors centre cívic

Unitat interior - Centre cívic 1
Situació: Fals sostre magatzem principal
Climatitza: Sala principal d'actes
Canalitzacio per conductes

Unitat interior - Centre cívic 2
Situació: Fals sostre zona comuna
Climatitza: Aula d'estudis
Canalitzacio per conductes

Unitat interior - Centre cívic 3
Situació: Fals sostre WC
Climatitza: Sales polivalents i zones comunes 1
Canalitzacio per conductes

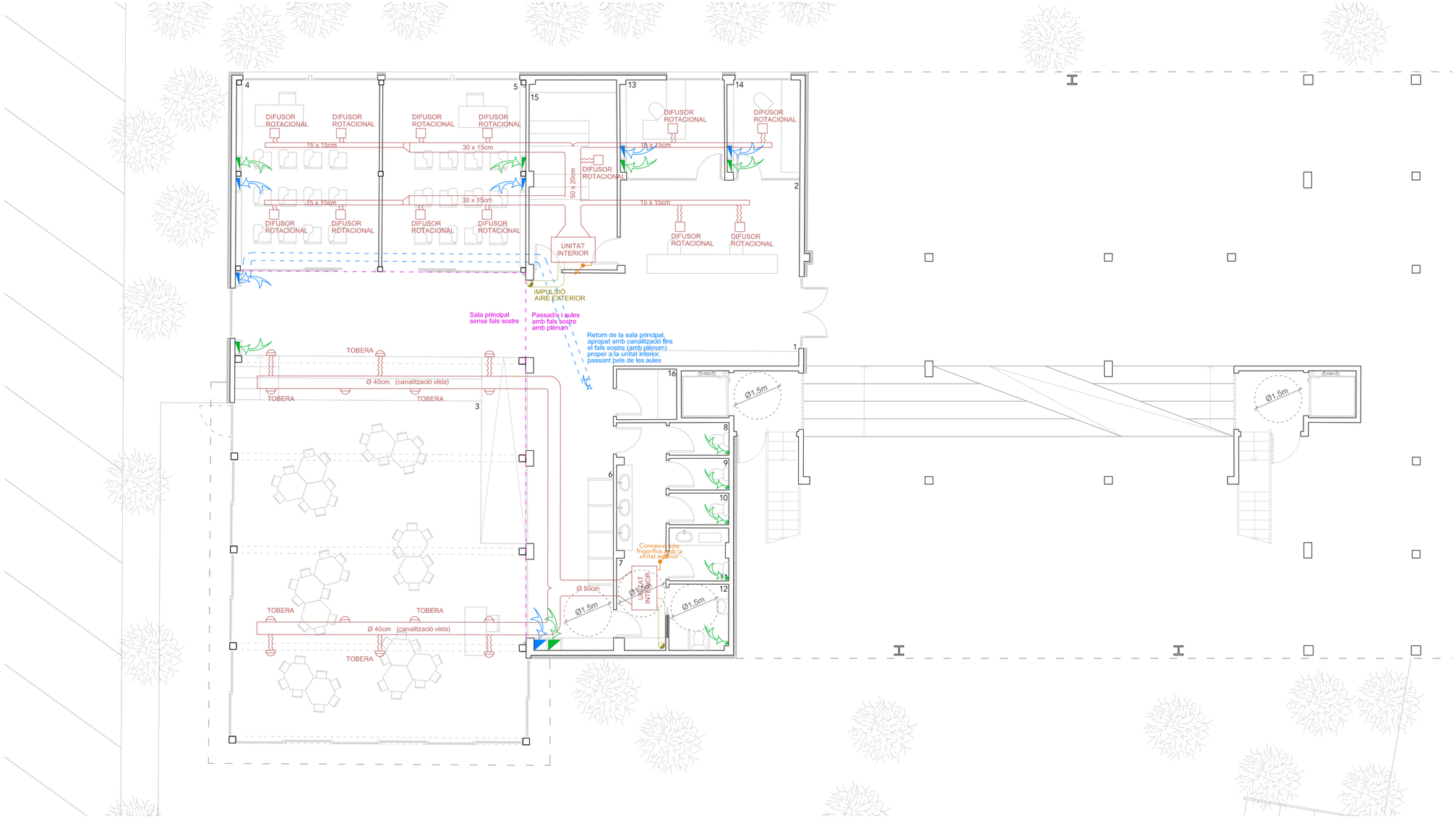
Unitat interior - Centre cívic 4
Situació: Fals sostre magatzem
Climatitza: Sales polivalents i zones comunes 2
Canalitzacio per conductes



Planta biblioteca. e:1/150

SIMBOLOGIA

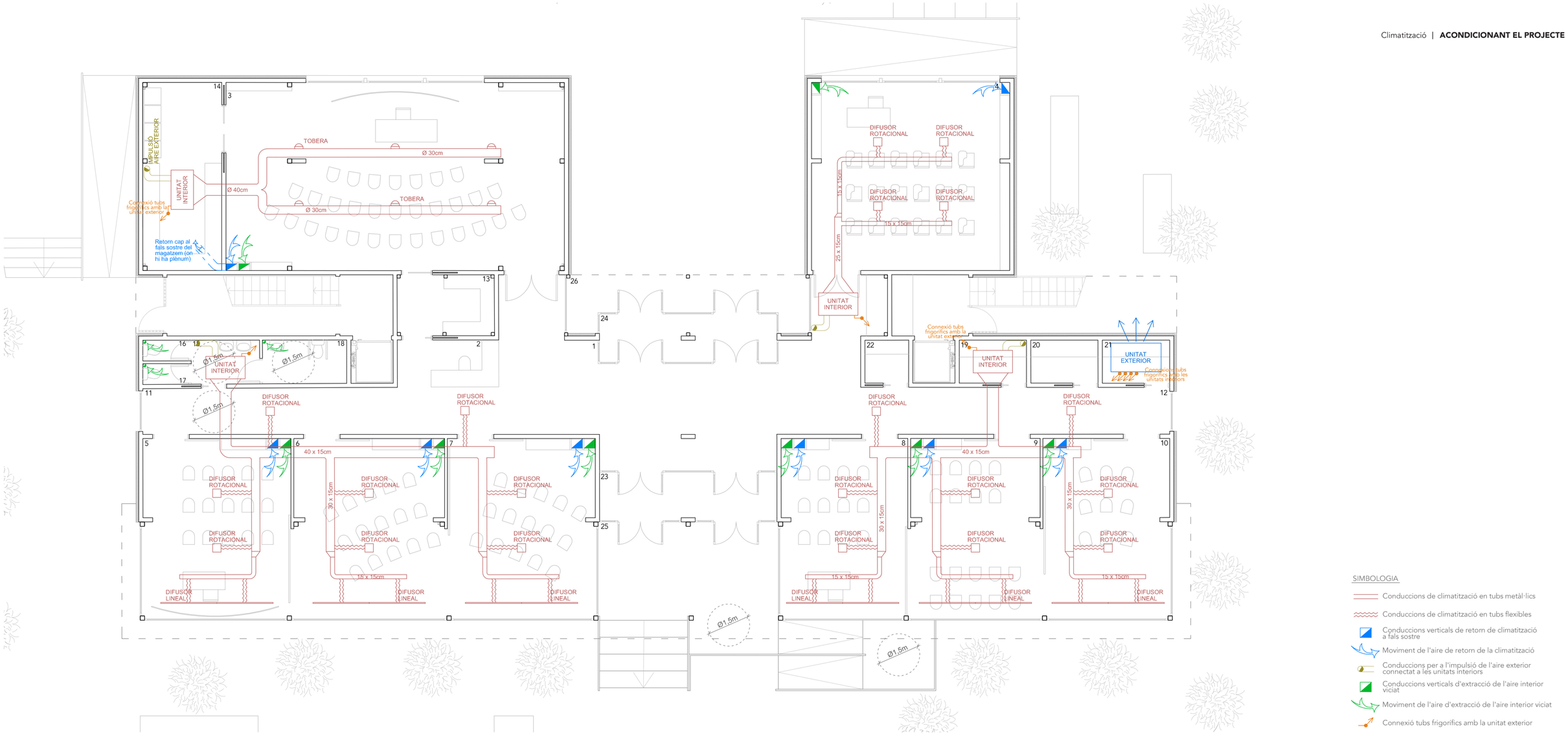
- Conduccions de climatització en tubs metàl·lics
- Conduccions de climatització en tubs flexibles
- Conduccions verticals de retorn de climatització a fals sostre
- Moviment de l'aire de retorn de la climatització
- Conduccions per a l'impulsió de l'aire exterior connectat a les unitats interiors
- Conduccions verticals d'extracció de l'aire interior viciat
- Moviment de l'aire d'extracció de l'aire interior viciat
- Connexió tubs frigorífics amb la unitat exterior



Planta ludoteca. e:1/100

SIMBOLOGIA

- Conduccions de climatització en tubs metàl·lics
- Conduccions de climatització en tubs flexibles
- Conduccions verticals de retorn de climatització a fals sostre
- Moviment de l'aire de retorn de la climatització
- Conduccions per a l'impulsió de l'aire exterior connectat a les unitats interiors
- Conduccions verticals d'extracció de l'aire interior viciat
- Moviment de l'aire d'extracció de l'aire interior viciat
- Connexió tubs frigorífics amb la unitat exterior



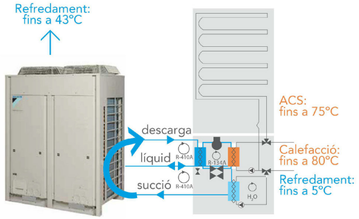
Planta centre cívic. e:1/100

SIMBOLOGIA

- Conduccions de climatització en tubs metàl·lics
- Conduccions de climatització en tubs flexibles
- Conduccions verticals de retorn de climatització a fals sostre
- Moviment de l'aire de retorn de la climatització
- Conduccions per a l'impulsió de l'aire exterior connectat a les unitats interiors
- Conduccions verticals d'extracció de l'aire interior viciat
- Moviment de l'aire d'extracció de l'aire interior viciat
- Connexió tubs frigorífics amb la unitat exterior

Sistema Altherma Flex o equivalent, per cobrir totes les necessitats de climatització de l'habitatge (calefacció i aire condicionat) i les d'Aigua Calenta Sanitària.

Aquest sistema és ideal per habitatges amb espais molt reduïts perquè la seva unitat interior és compacta i compartida amb el dipòsit d'ACS.



També evita la instal·lació d'altres serveis com el gas, doncs el mateix sistema és capaç de cobrir les necessitats d'ACS, amb el dipòsit integrat en un sol element monobloc que s'escalfa gràcies a l'aigua calenta de la climatització; i les necessitats de climatització a partir d'un sistema aire-aigua.

S'haurà de tenir en compte doncs, que els elements de clima hauran de ser compatibles amb un sistema aire-aigua. També, que no es disposarà de gas, que afectarà que la cuina només pugui ser elèctrica.

El sistema Altherma Flex permet que cada habitatge disposi de la seva unitat interior compacte en el seu interior, mentre que es puguin agrupar a coberta en una unitat exterior per a cada 10 unitats interiors. En aquest cas per tant, es necessitaran dues unitats exteriors.

Amb tot això, la simplicitat del sistema permetrà disposar de la mínima ocupació de superfície (tant interior com exterior) per part dels elements de climatització i ACS necessaris, molt interessant per a un projecte amb unes dimensions tant reduïdes.

Fan coil de paret, model FWT-CT de la marca Daikin o equivalent, amb aigua com a transportador tèrmic.

Els fan coils són un dels sistemes compatibles amb les unitats interiors d'Altherma Flex (gràcies al seu funcionament aire-aigua) i es considera el més indicat per al projecte.

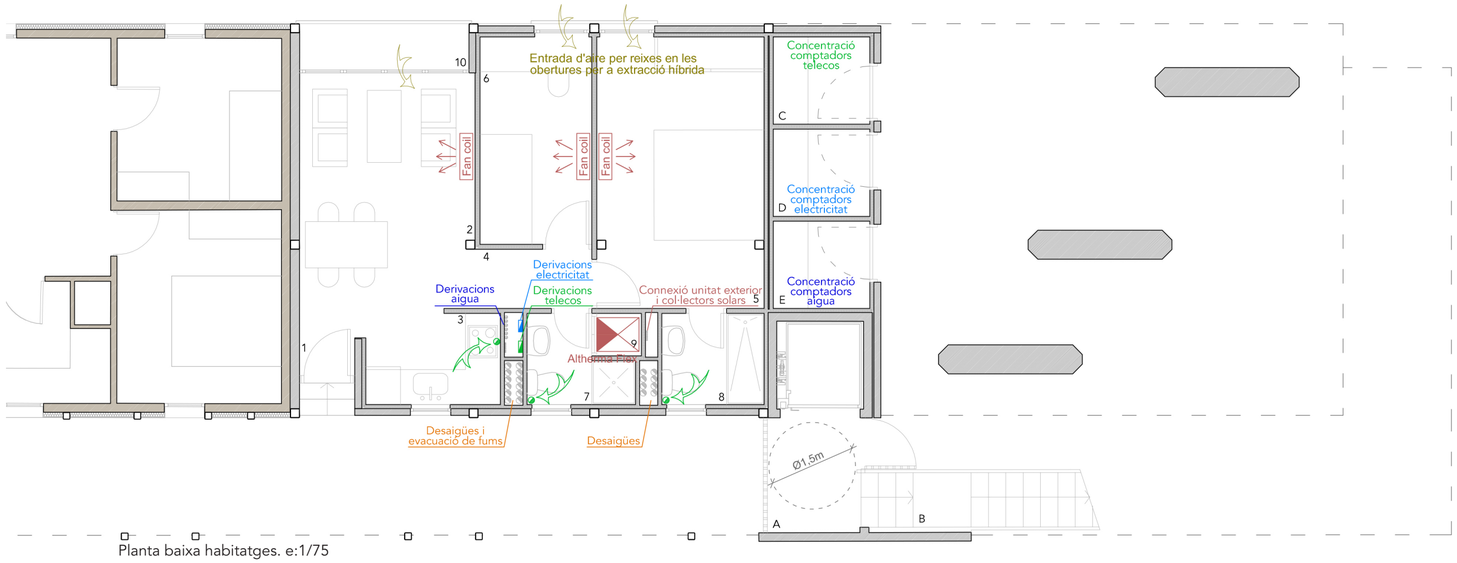
Es col·locaran en les estances a climatitzar, segons plànols.

Habitatges de nova construcció

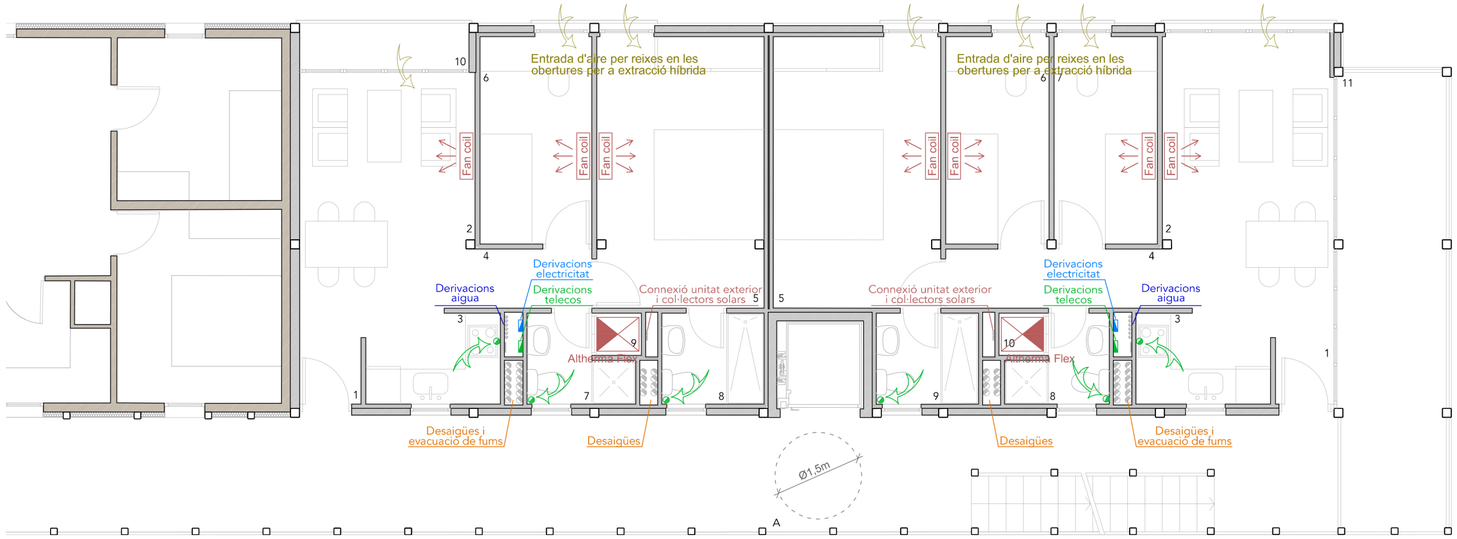
S'emprarà el **sistema Altherma** de Daikin, o un equivalent, ja que és ideal per habitatges amb unes dimensions tant reduïdes com els presents, doncs amb **un sol element** interior soluciona totes les necessitats de l'habitatge: calefacció, aire condicionat i aigua calenta sanitària. Aquest sistema queda detallat a la pàgina esquerra d'aquestes línies.

La ventilació dels habitatges serà a partir d'**extracció híbrida**. L'entrada d'aire net es farà a partir d'obertures a la perfilaria de les finestres a façana de les habitacions i sala d'estar. L'extracció es farà a partir de les zones humides, amb extracció directe a coberta dels serveis.

Pel que fa al suport en la generació d'aigua calenta sanitària, en principi es sol tenir en compte que es necessita un **captador solar** per habitatge, però degut a factors de simultaneïtat i les reduïdes dimensions dels habitatges, es consideraran 3 captadors solars per cada circuit comunitari (6 en total entre els dos circuits, per 11 habitatges).



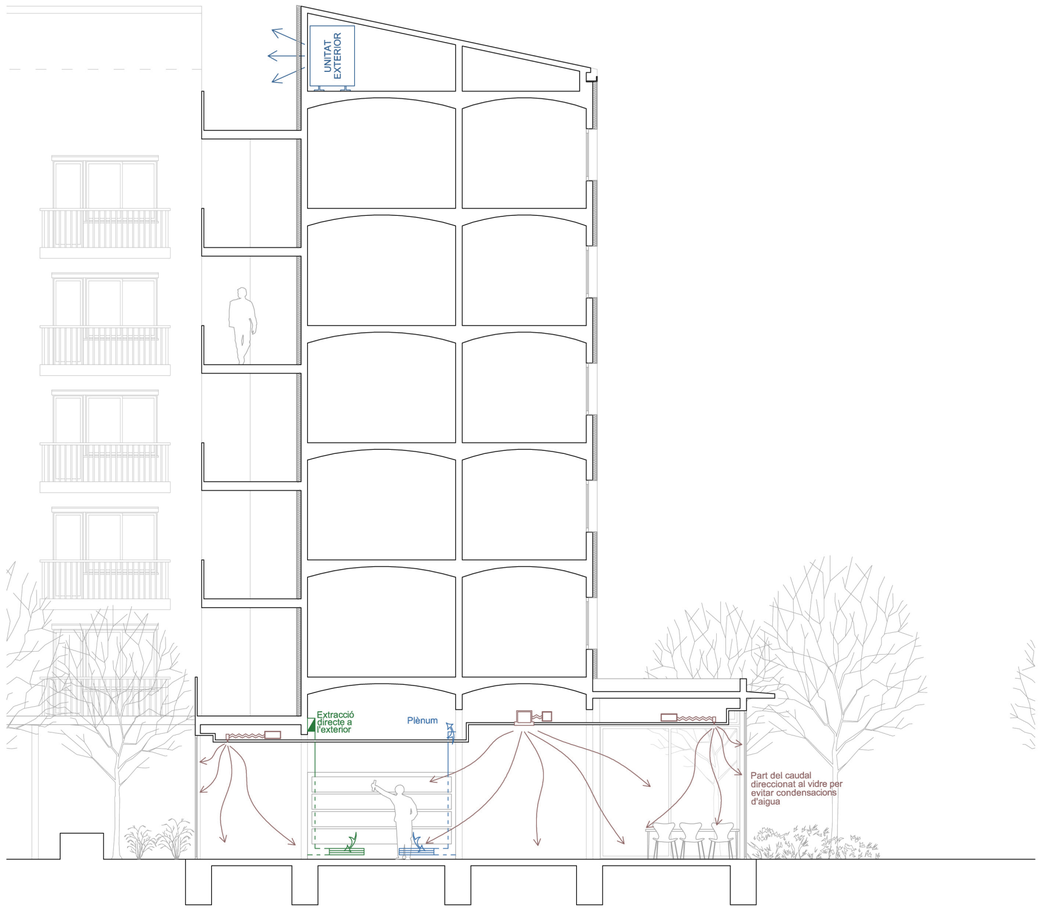
Planta baixa habitatges. e:1/75



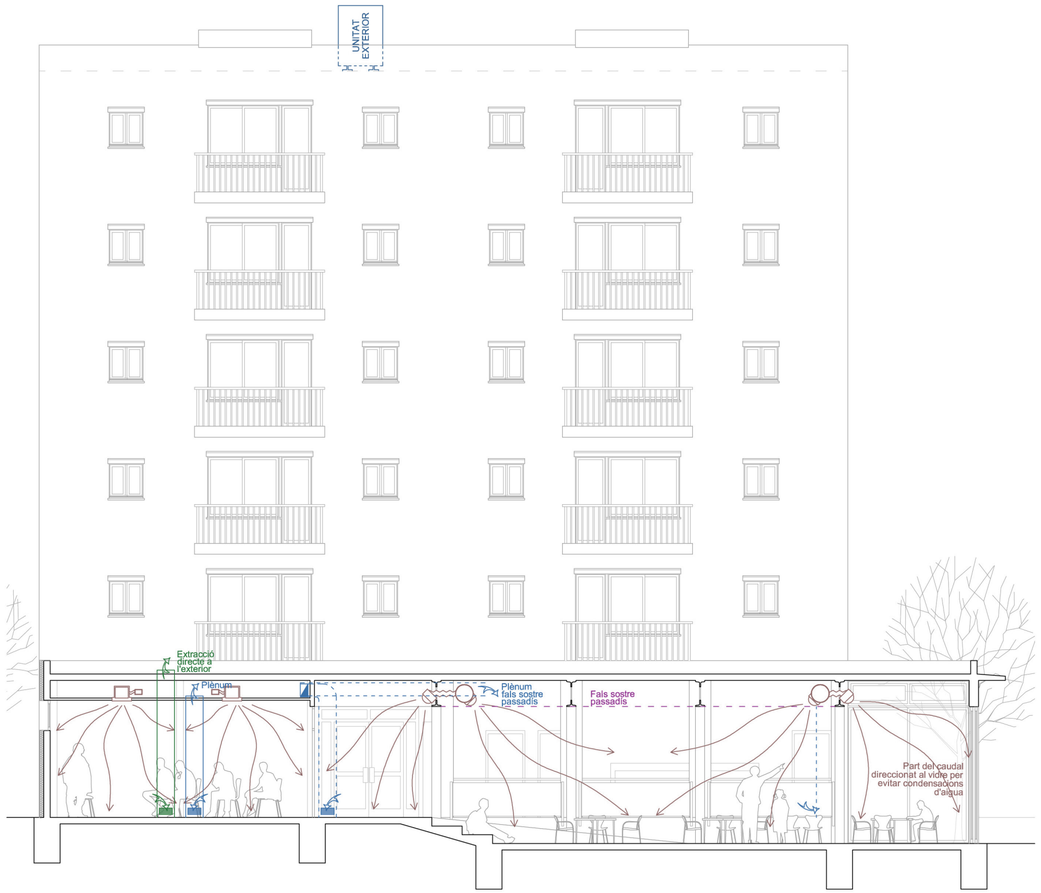
Plantes pis habitatges. e:1/75

SIMBOLOGIA

- Conduccions de climatització en tubs metàl·lics
- Conduccions de climatització en tubs flexibles
- Conduccions verticals de retorn de climatització a fals sostre
- Moviment de l'aire de retorn de la climatització
- Conduccions per a l'impulsió de l'aire exterior connectat a les unitats interiors
- Conduccions verticals d'extracció de l'aire interior viciat
- Moviment de l'aire d'extracció de l'aire interior viciat
- Connexió tubs frigorífics amb la unitat exterior

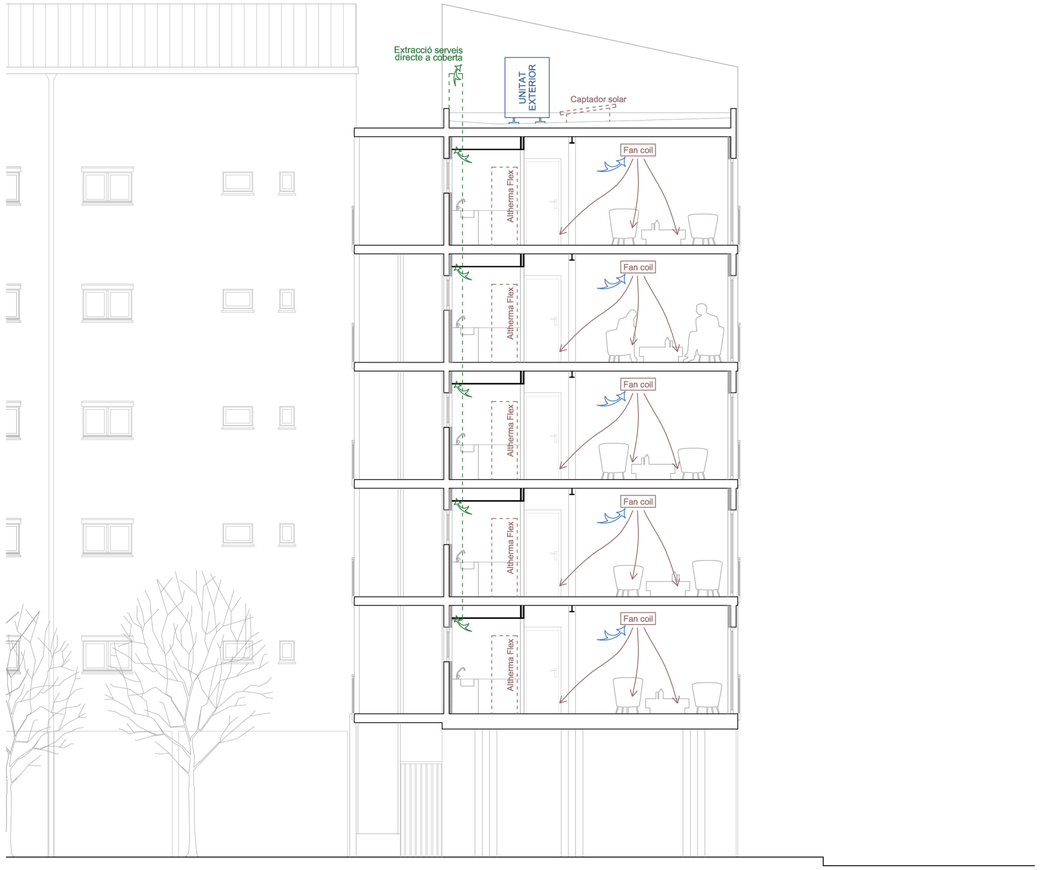


Secció transversal - Biblioteca. e:1/100

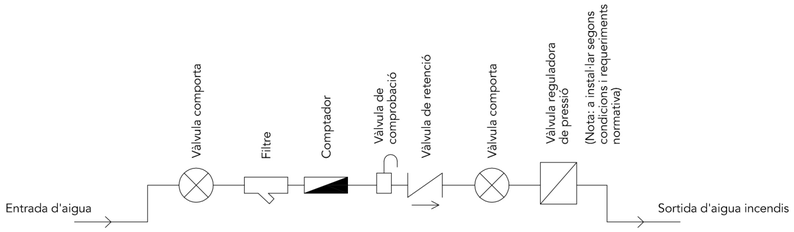


Secció transversal - Ludoteca. e:1/100

Secció transversal - Centre cívic. e:1/100

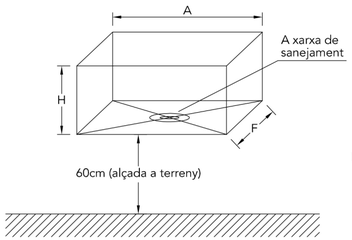


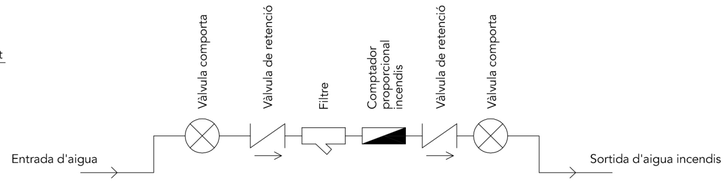
Secció transversal - Habitatges. e:1/100



ELEMENTS COMPTADOR D'AIGUA

ESQUEMA EMPLAÇAMENT





ELEMENTS COMPTADOR D'INCENDIS

Equipaments públics

Les instal·lacions d'**aigua potable** tindran l'equip de comptatge a l'exterior, excepte en dos casos: la biblioteca que disposa d'una sala per instal·lacions i els habitatges que disposa de varis locals per a concentració de comptadors.

En el cas de la biblioteca i el centre cívic, tindran dos circuits independents d'aigua, el d'aigua potable per als serveis i el d'aigua per alimentar les boques d'incendi equipades (**BIEs**).

Les instal·lacions de sanejament seran separatives entre aigües pluvials i aigües fecals.

Pel que fa a les **aigües pluvials**, degut a les reduïdes dimensions de les edificacions, cap dels baixants serveix a una superfície en planta major a 65m^2. És per això que tots els baixants podrien ser de la dimensió més petita que permet el CTE, que és de Ø50mm. Tot i així, s'optarà per una dimensió de Ø90mm per evitar possibles embussos de fulles o altres elements que puguin caure a la coberta.

Els desaigües de les màquines de climatització quedaran connectades al desaigüa de pluvials més proper.

El pendent mínim dels desaigües serà del 2%.

En quant al sanejament d'**aigües fecals**, les connexions de cadascun dels aparells sanitaris seran com a mínim de Ø40mm en els lavabos, i de Ø110mm en el cas d'inodors. Els col·lectors comuns de varis aparells seran de Ø60mm excepte els inodors, que seran de Ø110mm com a mínim.

Habitatges de nova construcció

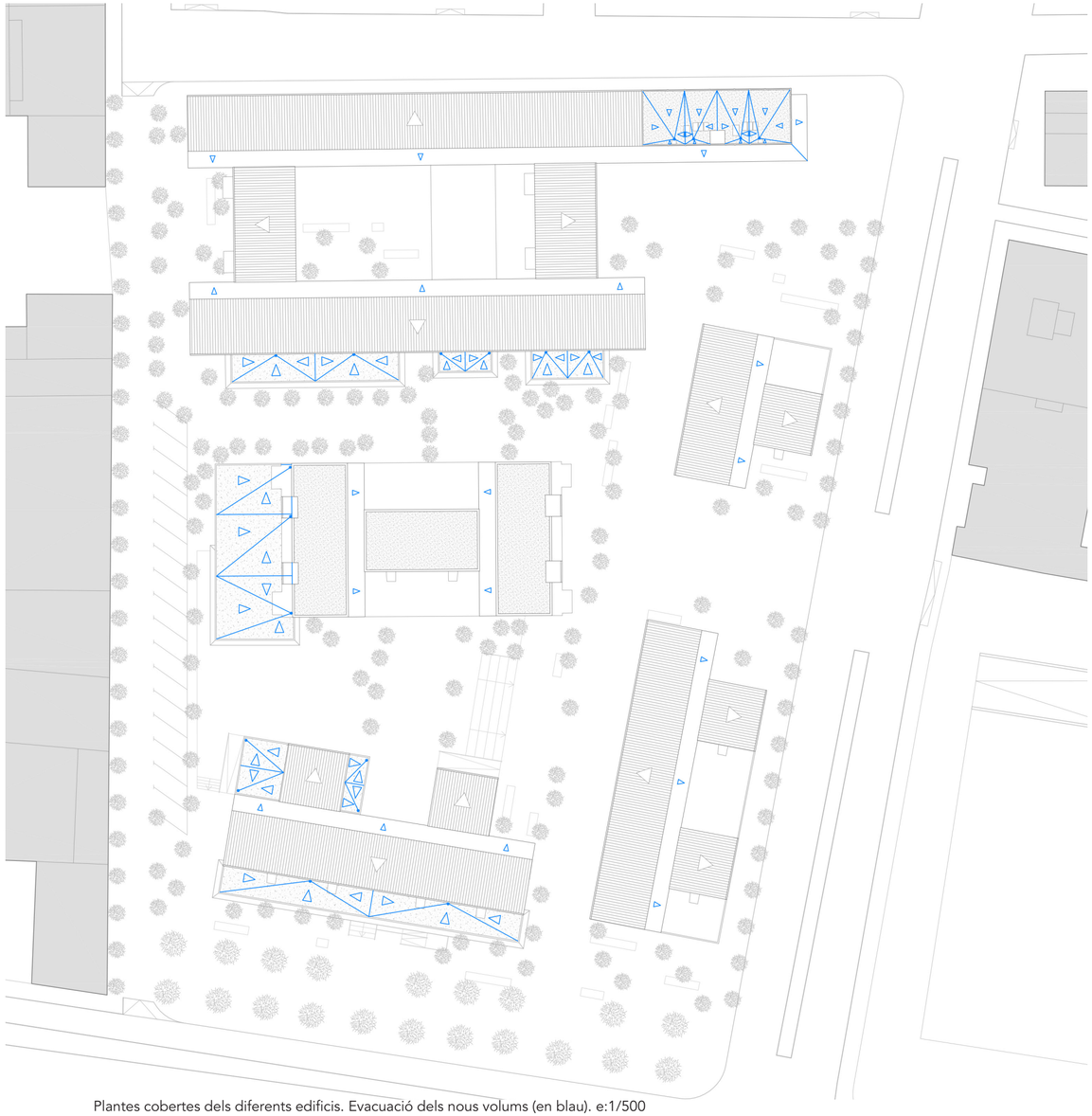
Pel que fa als habitatges, es tindran en compte les mateixes consideracions que les explicades per als equipaments, amb la diferència de que es disposa de locals per a la **concentració de comptadors** i la densitat de les instal·lacions.

Conscient del problema de **densitat d'instal·lacions** que hi haurà en planta baixa, en la intersecció entre muntants dels diferents tipus d'instal·lacions, en el projecte executiu definitiu hi hauria d'haver un **estudi** molt més **detallat** del pas de les diferents instal·lacions i els creuaments entre sí.

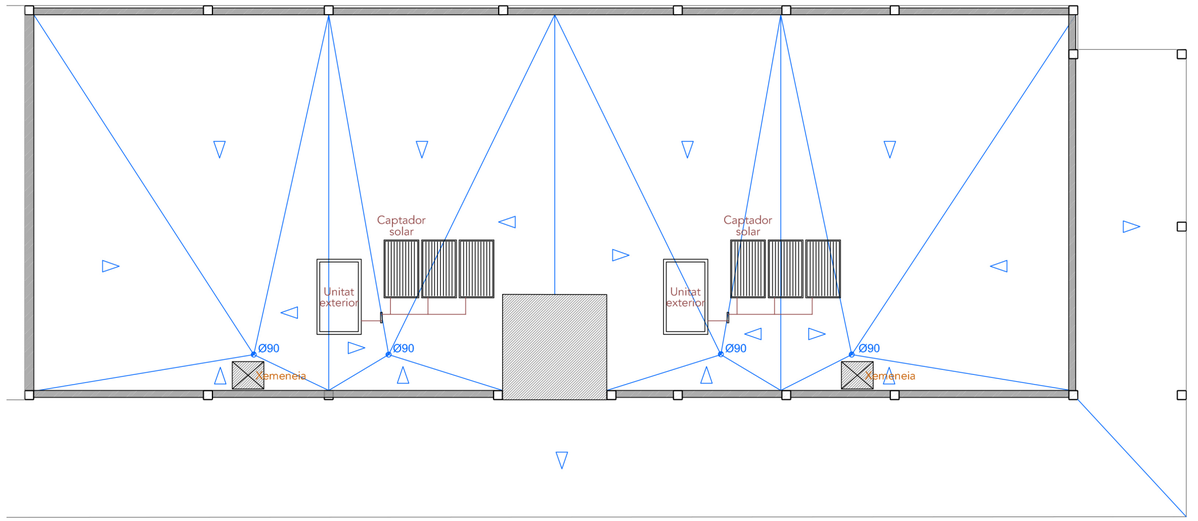
Un dels punts més importants és com travessar els desaigües i sortides de fum més propers a la façana, amb tots els serveis que pugen pel forat proper al passadís. Es proposen dues possibles solucions:

Com que totes les tuberies de sortides de fum començaran a partir del fals sostre del primer forjat, es pot intentar agrupar la resta de serveis al lateral esquerra (segons l'orientació del plànol) per tal de que per aquell costat passessin tots els serveis que han de pujar en els muntants més allunyats a l'entrada des de la façana.

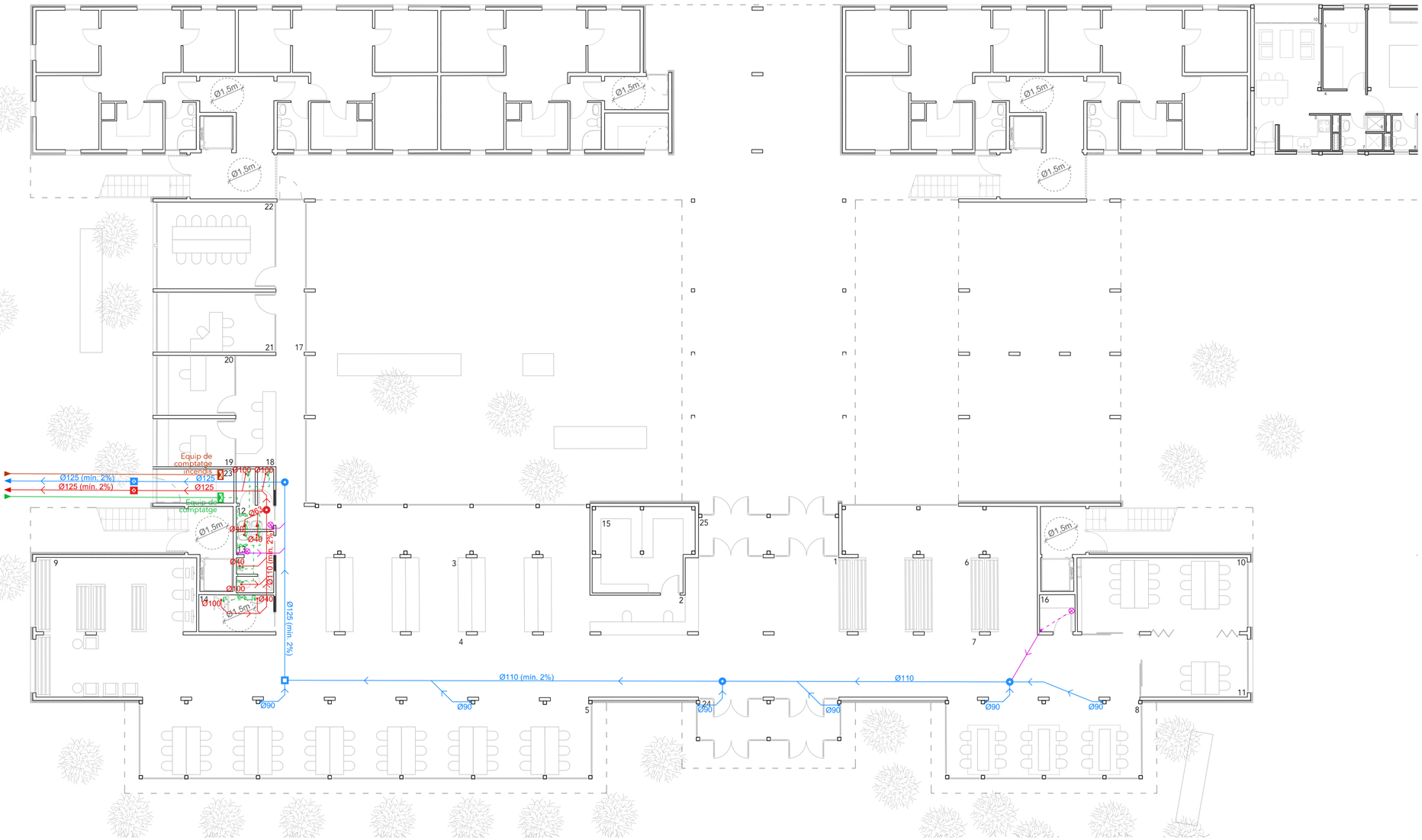
Si l'estudi més acurat no ho troba una bona solució, l'altre possibilitat és la de generar una servitud de pas dels serveis pel fals sostre de la planta baixa o per sota la seva solera.



Plantes cobertes dels diferents edificis. Evacuació dels nous volums (en blau). e:1/500



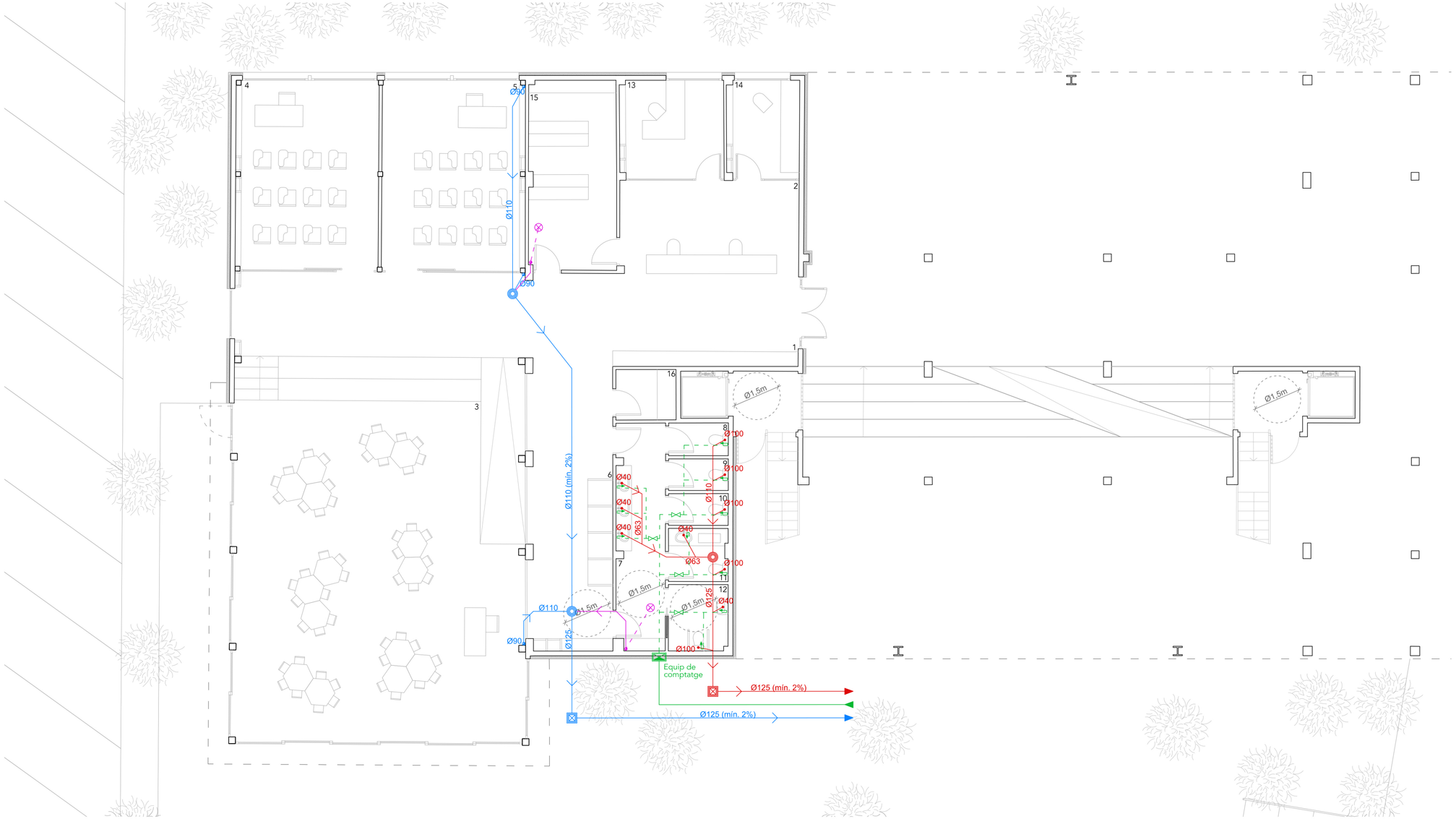
Planta coberta habitatges. e:1/75



Planta biblioteca. e:1/150

SIMBOLOGIA

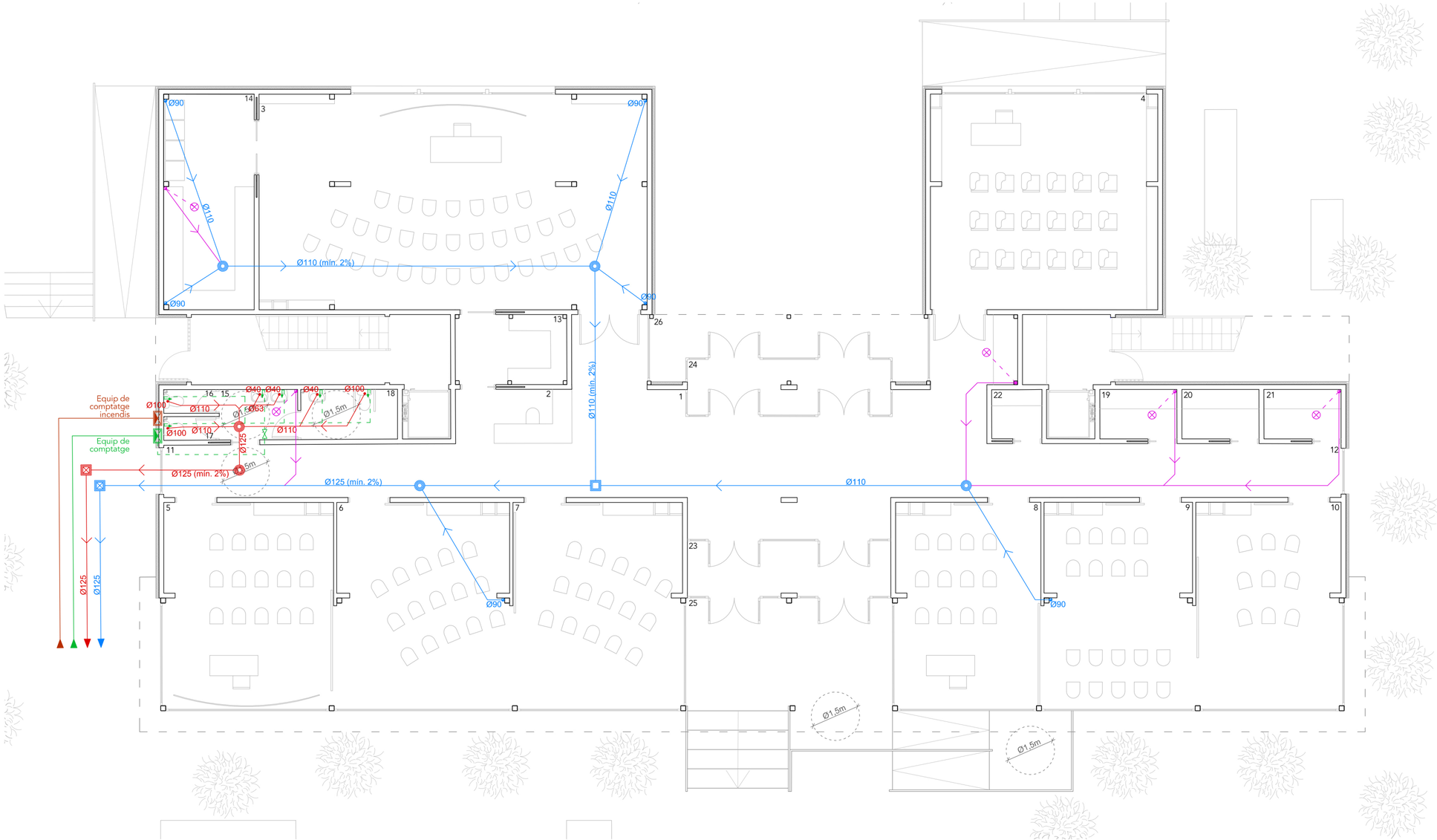
- Tuberia enterrada
- Tuberia per fals sostre
- Direcció pendent desaigüa. Pendent mínim 2%
- Instal·lació de desaigües pluvials
- Instal·lació de desaigües fecals
- Instal·lació d'AFS
- Instal·lació d'ACS
- Instal·lació de desaigües de les màquines de clima
- Baixant vertical
- Punt de desaigüa
- Punt de presa d'aigua AFS o ACS
- Arqueta sifonica registrable
- Arqueta de connexió registrable
- Arqueta de connexió no registrable
- Desaigües màquines climatització
- Equip de comptatge i els diferents elements



Planta ludoteca. e:1/100

SIMBOLOGIA

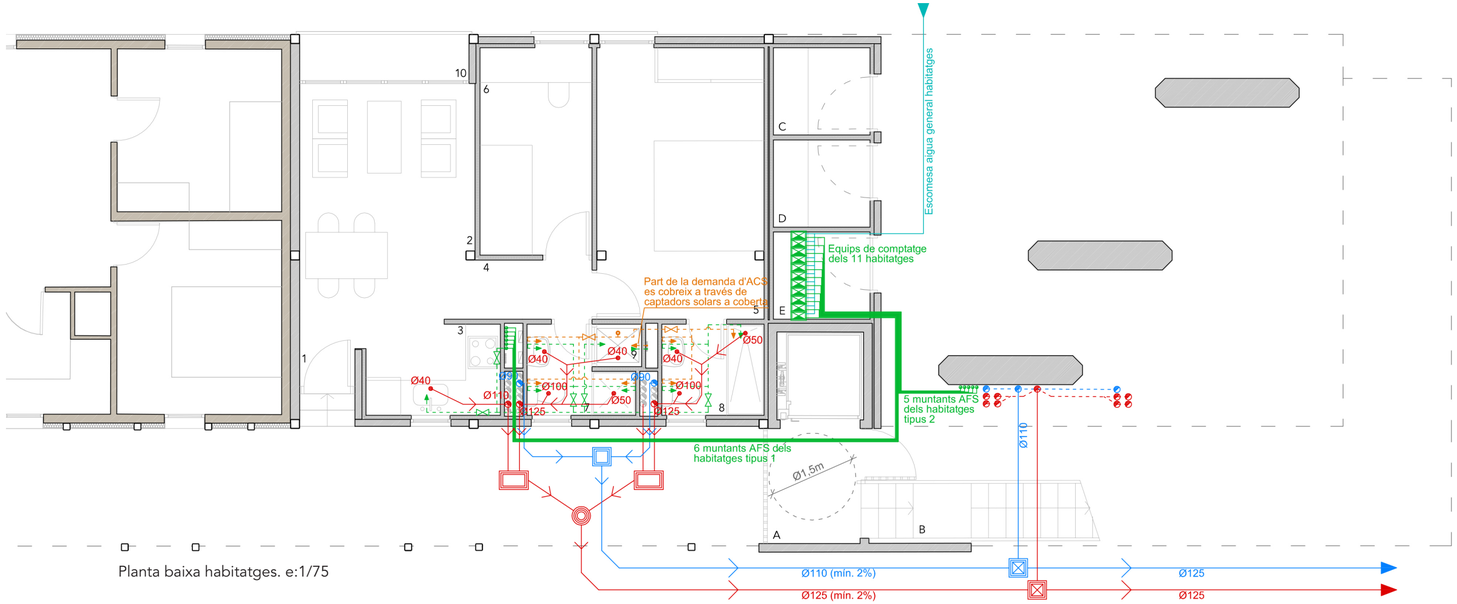
- Tuberia enterrada
- Tuberia per fals sostre
- Direcció pendent desaigüa. Pendent mínim 2%
- Instal·lació de desaigües pluvials
- Instal·lació de desaigües fecals
- Instal·lació d'AFS
- Instal·lació d'ACS
- Instal·lació de desaigües de les màquines de clima
- Baixant vertical
- Punt de desaigüa
- Punt de presa d'aigua AFS o ACS
- Arqueta sifonica registrable
- Arqueta de connexió registrable
- Arqueta de connexió no registrable
- Desaigües màquines climatització
- Equip de comptatge i els diferents elements



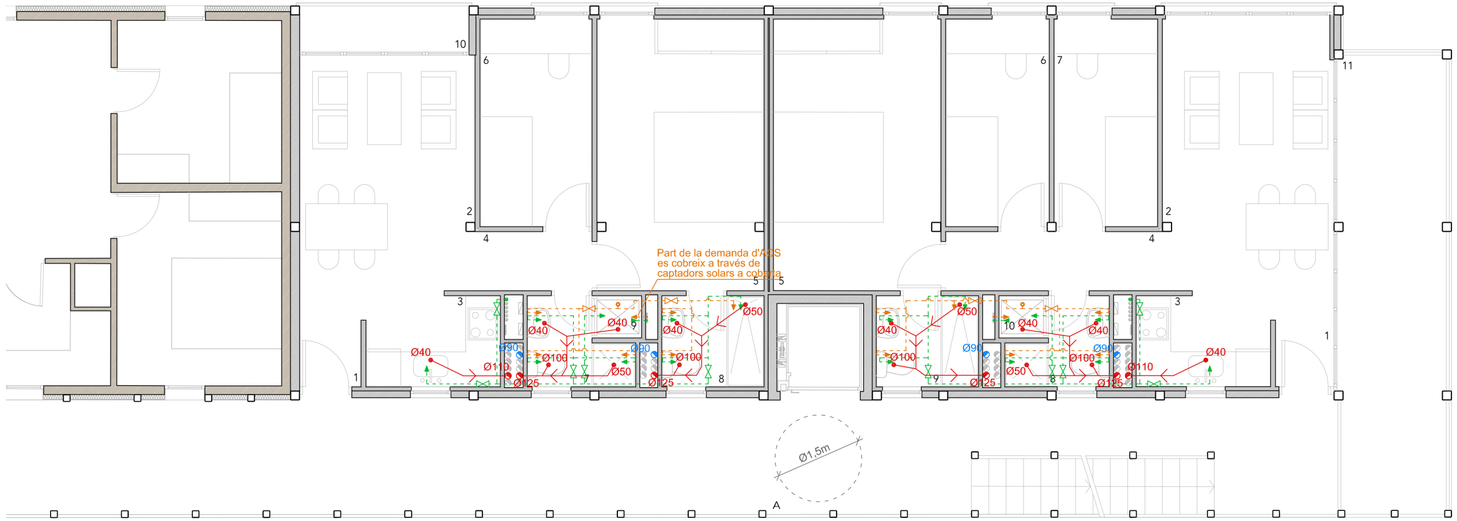
Planta centre cívic. e:1/100

SIMBOLOGIA

- Tuberia enterrada
- Tuberia per fals sostre
- Direcció pendent desaigüa. Pendent mínim 2%
- Instal·lació de desaigües pluvials
- Instal·lació de desaigües fecals
- Instal·lació d'AFS
- Instal·lació d'ACS
- Instal·lació de desaigües de les màquines de clima
- Baixant vertical
- Punt de desaigüa
- Punt de presa d'aigua AFS o ACS
- Arqueta sifonica registrable
- Arqueta de connexió registrable
- Arqueta de connexió no registrable
- Desaigües màquines climatització
- Equip de comptatge i els diferents elements



Planta baixa habitatges. e:1/75



Plantes pis habitatges. e:1/75

SIMBOLOGIA

- Tuberia enterrada
- Tuberia per fals sostre
- Direcció pendent desaigüa. Pendent mínim 2%
- Instal·lació de desaigües pluvials
- Instal·lació de desaigües fecals
- Instal·lació d'AFS
- Instal·lació d'ACS
- Instal·lació de desaigües de les màquines de clima
- Baixant vertical
- Punt de desaigüa
- Punt de presa d'aigua AFS o ACS
- Arqueta sifonica registrable
- Arqueta de connexió registrable
- Arqueta de connexió no registrable
- Desaigües màquines climatització
- Equip de comptatge i els diferents elements

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Els diferents equipaments proposats, així com els habitatges de nova construcció, compliran amb totes les exigències del CTE DB-SI.

S'hauran de tenir en compte els diferents usos en els diferents volums:

- La biblioteca i el centre cívic es consideraran un ús de pública concurrència.
- La ludoteca es considerarà un ús docent.
- Els habitatges es consideraran un ús residencial habitatge.

SI1. Propagació interior

No serà necessària la sectorització de caps dels usos en sectors d'incendis diferenciats en cap de les activitats ni usos. Cadascun constituirà un únic sector d'incendis per sí sol.

Justificació:

- Biblioteca: té una superfície construïda total de 657,85m^2, inferior al màxim exigit per pública concurrència de 2.500m^2.

- Centre cívic: té una superfície construïda total de 567,60m^2, inferior al màxim exigit per pública concurrència de 2.500m^2.

- Ludoteca: està constituït per una sola planta (planta baixa). Per a l'ús docent no s'exigeix cap compartimentació entre sectors quan l'establiment disposa d'una única planta.

- Habitatges: té una superfície construïda total entre totes les plantes de 737,25m^2, inferior al màxim exigit per residencial habitatge de 2.500m^2.

Locals i zones de risc especial:

- Magatzem: Cap dels magatzems de cap dels volums proposats arriba als 100m^3. Aquest és el mínim per considerar-lo com a risc baix, és a dir, que cap d'ells es considerarà un local de risc especial.

- Local de comptadors d'electricitat i quadres generals de distribució: En els equipaments s'intentaran col·locar els comptadors accessibles des de l'exterior, o en el seu defecte, en els locals de comptadors de les escales comunitàries dels edificis on es situen. Per tant, no hi haurà locals de risc dins els establiments. En el cas dels habitatges, es situen en un local específicament dissenyat amb accés directe des de l'exterior. Els seus tancament respecte els habitatges adjacents seran de EI-90 i els possibles elements estructurals R-90.

- Sala de maquinària d'ascensors: Els habitatges disposen d'ascensor. La sala de maquinària es troba a coberta i serà considerada de risc baix. Complirà els mateixos requisits que el cas anterior.

Classes de reacció al foc dels elements constructius:

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

SI2. Propagació exterior

Les façanes i cobertes tindran una resistència al foc mínima de EI-60 en els trams propers a altres usos. Les distàncies d'aquests trams EI-60 aniran en funció dels punts 1.1 i 2.1 del DB-SI2.

Les parets mitgeres i els forjats que delimitin amb plantes superiors d'habitatges tindran una resistència mínima de EI-120 i REI-120 respectivament.

SI3. Evacuació d'ocupants

Càlcul d'ocupació:

- Biblioteca:

BIBLIOTECA			
Zona	Superfície (m^2)	Densitat (m^2/persona)	Ocupació (persones)
Hall	40,65 m²	2	21
Mostrador	9,75 m²	10	1
Zona de consulta de llibres	66,22 m² *	2	34
Sup. de pas en la zona de llibres	70,93 m²	2	36
Zona de lectura de llibres	73,91 m²	2	37
Zona de consulta de revistes	39,32 m² *	2	20
Sup. de pas en la zona de revistes	38,38 m²	2	20
Zona de lectura de revistes	31,84 m²	2	16
Zona d'audiovisuals	28,73 m² *	2	15
Aula de treball 1	26,24 m²	2	14
Aula de treball 2	13,97 m²	2	7
WC Dones	4,53 m²	3	2
WC Homes	4,60 m²	3	2
WC Adaptat	5,75 m²	3	2
Dipòsit llibres	17,18 m²	40	1
Habitació de servei	2,77 m²	0	0
Sup. de pas en la zona administració	18,48 m²	10	2
Mostrador zona administració	9,14 m²	10	1
Despatx 1	7,69 m²	10	1
Despatx 2	9,55 m²	10	1
Despatx principal	14,49 m²	10	2
Sala de reunions	20,92 m²	10	3
Sala d'instal·lacions	5,37 m²	0	0
* Es descompte el mobiliari fix de les zones de consulta		TOTAL	238

- Ludoteca:

LUDOTECA			
Zona	Superfície (m^2)	Densitat (m^2/persona)	Ocupació (persones)
Hall	25,88 m²	2	13
Mostrador	16,94 m²	10	2
Sala de jocs principal	139,86 m²	2	70
Aula d'estudis 1	27,40 m²	2	14
Aula d'estudis 2	27,60 m²	2	14
Passadís accés serveis	24,18 m²	2	13
Distribuidor WC	11,39 m²	3	4
WC 1	2,00 m²	3	1
WC 2	2,00 m²	3	1
WC 3	2,00 m²	3	1
WC amb servei de neteja per nens	3,24 m²	3	2
WC adaptat	4,10 m²	3	2
Despatx 1	10,25 m²	10	2
Despatx 2	7,11 m²	10	1
Magatzem / Dipòsit llibres	17,02 m²	40	1
Habitació de servei	3,16 m²	0	0
		TOTAL	141

- Centre cívic:

CENTRE CÍVIC			
Zona	Superfície (m^2)	Densitat (m^2/persona)	Ocupació (persones)
Hall	57,95 m²	2	29
Mostrador	6,06 m²	10	1
Sala d'actes principal	80,17 m²	2	41
Aula d'estudis polivalent	47,00 m²	2	24
Sala polivalent 1	33,69 m²	2	17
Sala polivalent 2	34,70 m²	2	18
Sala polivalent 3	33,67 m²	2	17
Sala polivalent 4	28,82 m²	2	15
Sala polivalent 5	29,86 m²	2	15
Sala polivalent 6	28,84 m²	2	15
Passadís 1	21,06 m²	2	11
Passadís 2	18,40 m²	2	10
Magatzem mostrador	7,80 m²	40	1
Magatzem de la sala principal	18,96 m²	40	1
Distribuidor WC	3,92 m²	3	2
WC Dones	1,26 m²	3	1
WC Homes	1,26 m²	3	1
WC adaptat	4,72 m²	3	2
Magatzem sales polivalents 1	3,78 m²	40	1
Magatzem sales polivalents 2	3,78 m²	40	1
Magatzem sales polivalents 3	3,78 m²	40	1
Habitació de servei	2,49 m²	0	0
		TOTAL	224

- Habitatges: es preveuen una ocupació de 3 persones pels habitatges tipus 1 i de 4 persones pels habitatges tipus 2.

Recorreguts d'evacuació:

- Biblioteca: Disposa de vàries portes d'evacuació: un conjunt de 4 portes en l'accés principal i una segona en oposició, d'una sola batent amb obertura cap a l'exterior. La longitud del recorregut d'evacuació fins a alguna d'aquestes sortides no excedeix de 50m, i des del seu origen fins a un punt des del qual hi hagi al menys dos recorreguts alternatius no excedeix de 25m.

- Centre cívic: Disposa d'un conjunt de 4 portes en l'accés principal que donen directament a un espai exterior segur. Al no trobar-se en oposició, es tindrà en compte com si només es tractés d'una sortida d'evacuació, i no hi haurà cap recorregut d'evacuació superior a 25m.

- Ludoteca: Disposa d'una porta de doble batent a l'accés principal i una porta d'una batent d'evacuació directe a l'exterior en la zona de jocs. Les dues es troben amb un recorregut d'evacuació inferiors a 35m, degut a que es podria assimilar a una escola infantil. A més a més, a la zona de jocs també es disposarà de totes les portes corredisses que donen a l'espai exterior segur.

- Habitatges: els habitatges evacuen directament a una passarel·la exterior, que desemboca en 3 escales diferents. Dues d'elles queden a una distància inferior de 25m.

Senyalització:

Definides a la normativa UNE 230234:1988.

- Les sortides de planta tindran una senyal amb rètol "SORTIDA".

- Es col·locaran senyals indicatives de direcció dels recorreguts davant les sortides.

- Les senyals han de ser fotoluminiscents. UNE 23025-1:2003.

Control de fum d'incendi:

No serà necessari en cap dels casos, doncs l'ocupació sempre és inferior a 1.000 persones.

SI4. Instal·lacions de protecció contra incendis.

- Casos generals:

Es disposarà d'extintors portàtils d'eficàcia 21 A-113B suficients de tal manera que el recorregut real a cada planta des de qualsevol punt d'origen d'evacuació fins a un extintor no superi els 15m. També es disposaran en les zones de risc especial.

Es disposa d'hidrants del tipus H-100 públic a menys de 100m de les façanes de cada activitat. Aquest hidrant municipal queda ubicat en un lloc visible, senyalitzat i de fàcil accés pels vehicles de bombers.

- Biblioteca i Centre cívic:

A part dels elements anteriorment descrits, també disposaran de boques d'incendi equipades de 25mm amb un radi d'acció de 25m des de la seva localització, degut a que s'exigeixen quan la superfície construïda de l'establiment supera els 500m^2.

SI5. Intervenció dels bombers.

Els vials d'aproximació de maniobra disposaran d'una amplada mínima lliure de 3,5m i una alçada lliure mínima de 4,5m.

SI6. Resistència al foc de l'estructura.

En el cas dels edificis de pública concurrència (com són la biblioteca i el centre cívic, amb una altura d'evacuació inferior a 15m) tindran una estructura amb una resistència al foc mínima exigible de R-90. En el cas de la ludoteca (ús docent) i els habitatges (ús residencial habitatge), amb altures d'evacuació inferiors a 15m, tindran una resistència al foc R-60.

Aquests valors es podran aconseguir fàcilment en el cas dels forjats de formigó. De la mateixa manera, també serà fàcil d'aconseguir amb les parets de ceràmica revestides per les dues cares. Per exemple, en el cas de murs de ceràmica de 15cm d'espessor i enfoscats per les dues cares, la seva resistència al foc és de REI-180, molt superior als mínims exigits per a les parets mitgeres.

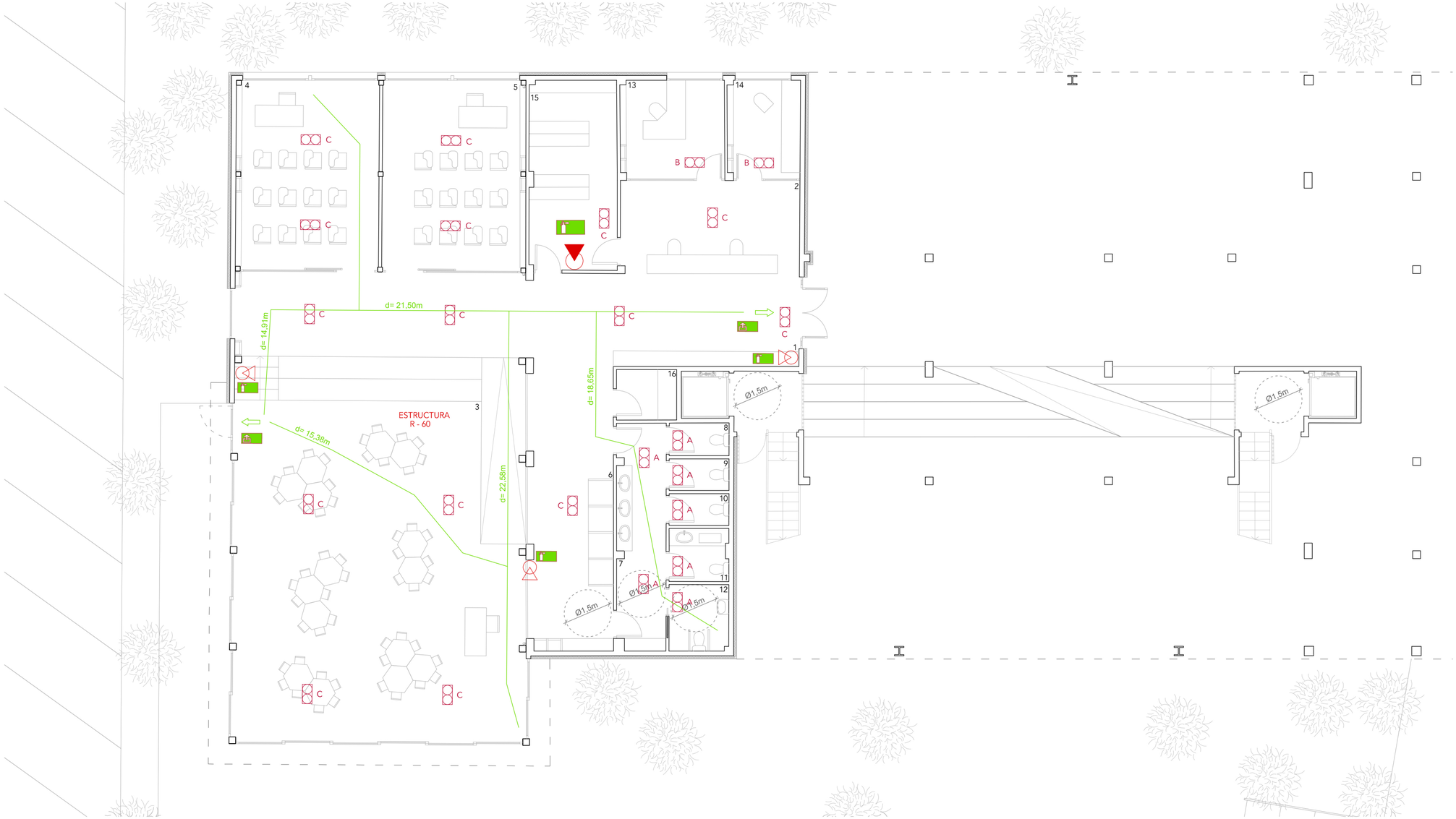
No serà així però, amb l'estructura d'acer. Aquesta s'haurà de revestir amb pintures o altres materials ignífugs fins al mínim exigit en cada cas.

Planta biblioteca. e:1/150

SIMBOLOGIA

- A Emergència - Senyalització 32lm/6,4m²
- B Emergència - Senyalització 60lm/12m²
- C Emergència - Senyalització 125lm/25m²
- D Emergència - Senyalització 230lm/46m²
- E Emergència - Senyalització 400lm/80m²
- Extintor 6kg Pols polivalent E:21A-113B
- Extintor 2kg CO2 E:55B
- BIE - 25/45
- Sortida d'emergència
- d= Recorregut evacuació
- Escomesa aigua incendis
- Instal·lació interior aigua incendis
- Equip comptatge aigua incendis i els diferents elements

- PE 01 Pictograma: Extintor
- PG 34 Pictograma: Sortida emergència
- PG - Pictograma: BIE



Planta ludoteca. e:1/100

SIMBOLOGIA

- A Emergència - Senyalització 32lm/6,4m²
- B Emergència - Senyalització 60lm/12m²
- C Emergència - Senyalització 125lm/25m²
- D Emergència - Senyalització 230lm/46m²
- E Emergència - Senyalització 400lm/80m²
- Extintor 6kg Pols polivalent E:21A-113B
- Extintor 2kg CO2 E:55B
- BIE - 25/45
- Sortida d'emergència
- d= Recorregut evacuació
- Escomesa aigua incendis
- Instal·lació interior aigua incendis
- Equip comptatge aigua incendis i els diferents elements

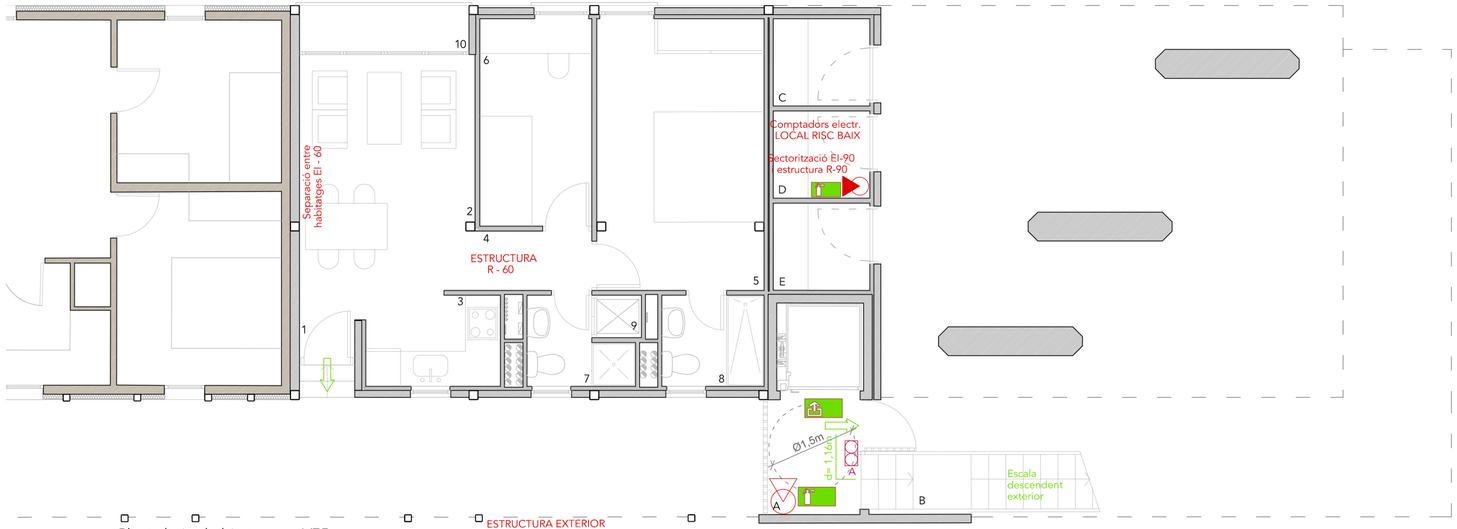
- PE 01 Pictograma: Extintor
- PG 34 Pictograma: Sortida emergència
- PG - Pictograma: BIE

Planta centre cívic. e:1/100

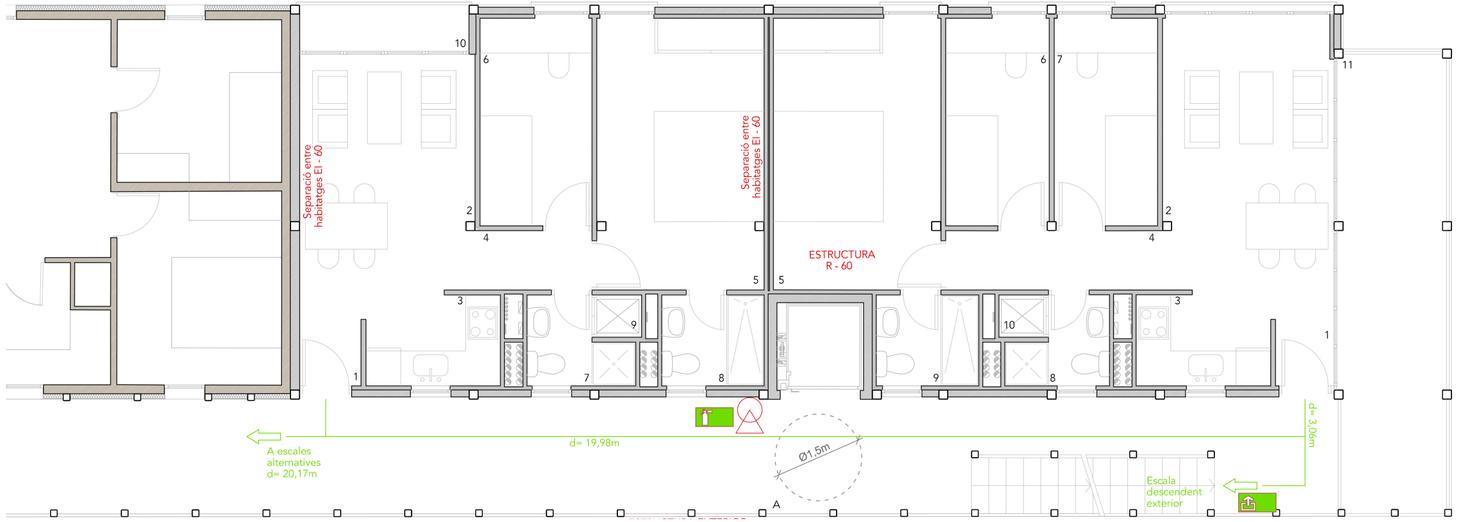
SIMBOLOGIA

- A Emergència - Senyalització 32lm/6,4m²
- B Emergència - Senyalització 60lm/12m²
- C Emergència - Senyalització 125lm/25m²
- D Emergència - Senyalització 230lm/46m²
- E Emergència - Senyalització 400lm/80m²
- Extintor 6kg Pols polivalent E:21A-113B
- Extintor 2kg CO2 E:55B
- BIE - 25/45
- Sortida d'emergència
- d= Recorregut evacuació
- Escomesa aigua incendis
- Instal·lació interior aigua incendis
- Equip comptatge aigua incendis i els diferents elements

- PE 01 Pictograma: Extintor
- PG 34 Pictograma: Sortida emergència
- PG - Pictograma: BIE



Planta baixa habitatges. e:1/75



Plantes pis habitatges. e:1/75

SIMBOLOGIA

- A Emergència - Senyalització 32lm/6,4m²
- B Emergència - Senyalització 60lm/12m²
- C Emergència - Senyalització 125lm/25m²
- D Emergència - Senyalització 230lm/46m²
- E Emergència - Senyalització 400lm/80m²
- Extintor 6kg Pols polivalent E:21A-113B
- Extintor 2kg CO2 E:55B
- BIE - 25/45
- Sortida d'emergència
- d= Recorregut evacuació
- Escomesa aigua incendis
- Instal·lació interior aigua incendis
- Equip comptatge aigua incendis i els diferents elements

PE 01	Pictograma: Extintor
PG 34	Pictograma: Sortida emergència
PG -	Pictograma: BIE

AGRAÏMENTS I BIBLIOGRAFIA

AGRAÏMENTS

No puc acabar aquest projecte sense agrair a totes les persones que hi han posat el seu granet de sorra, encara que hagi estat d'una forma molt indirecte, fent-me costat en els moments bons i difícils. Cada minut que han dedicat a animar-me, a fer-me reflexionar i a fer veure els errors, han ajudat que aquest projecte fos una mica millor. Per això que no puc acabar sense agrair a tota aquesta gent el seu suport, especialment:

A en Josep Maria Torra, per ser el meu tutor i per tot el llarg temps que ha dedicat a donar-me suport i tutories.

Moltes gràcies també a en Manel Bosch per, tot i no ser el meu tutor, haver-se ofert a ajudar-me, donar-me idees, per tots els seus consells i dedicació, i per les incomptables hores que hi ha dedicat.

A l'Àlex Sibils, per ajudar-me en els inicis amb totes les correccions a l'aula de projectes, i per animar-me en els moments més baixos.

A la resta de tutors, per la seva dedicació voluntària en diferents aspectes, com l'Elena Vilagran i l'Antoni Blàzquez.

Al meu company de despatx, Josep Galobardes, per la seva ajuda i per la seva comprensió en les hores que no podia estar per la feina.

Als tècnics de l'Ajuntament de Salt, que no han dubtat a ajudar-me amb el que fes falta; especialment l'Anna de l'Oficina d'Habitatge de Salt i la Isabel Hidalgo, exdinamitzadora de joventut.

A la família, pel seu suport en els dies més difícils.

I als meus amics, per animar-me i no criticar-me gaire si no podia veure'ls les últimes setmanes.

BIBLIOGRAFIA

- Pla General d'Ordenació Urbana Municipal. Ajuntament de Salt. Publicat el 30/05/2002. Amb les respectives modificacions posteriors.

- Projecte d'Intervenció Integral "Salt 70", en compliment a la Llei 2/2004 "Llei de barris". Ajuntament de Salt. Any 2004.

- Pla Local d'Habitatge de la Vila de Salt 2009-2015. Ajuntament de Salt. Any 2008.

- BUCH i SERRA, Lluís. Aproximació al creixement urbà de Salt. Servei Municipal de Publicacions de Salt. Salt, 1988.

- CASTELLS i CALZADA, Narcís. Salt: Documents per a la història. Ajuntament de Salt. Salt, 1998.

- La Obra Sindical del Hogar - Monogràfic dels Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme. Número 105, any 1974.

- BALLARD BELL, Victoria. Materials for architectural design. Laurence King Publishing Ltd. Londres, 2006.

- MCLEOD, Virginia. Detalles constructivos de la arquitectura doméstica contemporánea. Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, 2007.