



Tipus d'estudi PLA DIRECTOR	Ubicació PAVELLÓ AVE MARIA, TRAVESSERA DE LES CORTS, 131, 159, LES CORTS, 080828, BARCELONA				Clau <b>E1-DXB-22333</b>
					Títol abreujat <b>PLA DIRECTOR DE LES ACTUACIONS DE REFORMA PER L'ADEQUACIÓ DE L'EDIFICI PAVELLÓ AVE MARÍA, DINS EL COMPLEX DE MATERNITAT</b>
	Autors/es CARLOS GODOY BREGOLAT ANNA FEU I JORDANA	Documents MEMÒRIA PLÀNOLS ANNEXOS	Exemplar 1	Tom I	Data de redacció <b>FEBRER 2025</b>

**Unitat promotora:  
Departament de Salut**



Tipus d'estudi

PLA  
DIRECTOR

Ubicació

BARCELONA

Documents

MEMÒRIA

ANNEXOS

PLÀNOLS

Empresa

FEU I GODOY ARQUITECTES  
SLP

Autors/es

CARLOS GODOY BREGOLAT

ANNA FEU JORDANA



Títol

PLA DIRECTOR DE LES ACTUACIONS  
DE REFORMA PER L'ADEQUACIÓ DE  
L'EDIFICI PAVELLÓ AVE MARIA, DINS  
EL COMPLEX DE MATERNITAT

MEMÒRIA

Data de redacció

FEBRER 2025

## ÍNDEX

0.	INTRODUCCIÓ .....	2	2.7	Caracterització funcional .....	56
0.1	Dades Bàsiques .....	2	2.8	Síntesi de les principals lesions detectades .....	58
0.2	Consideracions prèvies .....	2	3	OBJECTIUS, PROGRAMA FUNCIONAL I CRITERIS .....	59
0.3	Antecedents .....	2	3.1	Objectiu general.....	59
0.4	Objectiu del Pla Director .....	2	3.2	Objectius principals i secundaris .....	59
0.5	Metodologia .....	3	3.3	Criteris a seguir a les actuacions .....	59
0.6	Legislació específica.....	4	4	PROPOSTES D'INTERVENCIÓ .....	60
1	DESCRIPCIÓ DEL MONUMENT I ENTORN .....	5	4.1	Consideracions prèvies .....	60
1.1	Dades bàsiques .....	5	4.2	Actuacions proposades. Descripció i justificació .....	61
1.2	Situació i emplaçament .....	5	4.3	Estat Òptim del Pavelló Ave Maria .....	66
1.3	Situació urbanística.....	6	5	FASES DE TREBALL I CRONOGRAMA .....	67
1.4	Grau de protecció.....	6	6	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....	69
1.5	Propietat.....	7	7	ANNEXOS .....	70
1.6	Superfícies.....	7	7.1	Documentació històrica .....	71
1.7	Anàlisi històrica .....	8	7.2	Informe estructural .....	72
1.7.1	Context històric .....	8	7.3	Informe d'eficiència energètica .....	73
1.7.2	Estudi historicodocumental .....	8	7.4	Actuacions complementàries per aconseguir l'estat òptim de l'edifici .....	74
1.7.3	El Pavelló Ave Maria .....	13			
1.7.4	Estudi històric constructiu del Pavelló Ave Maria .....	15			
1.7.5	Síntesi històric constructiu del Pavelló Ave Maria i altres intervencions .....	19			
2	ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI.....	20			
2.1	Caracterització de les façanes .....	20			
2.2	Caracterització de la coberta .....	23			
2.3	Caracterització del semisoterrani.....	38			
2.4	Caracterització de l'estructura .....	41			
2.5	Caracterització d'instal·lacions .....	49			
2.6	Caracterització energètica .....	52			

## 0. INTRODUCCIÓ

El Pavelló dels Desmamats conegut com Pavelló d'Ave Maria està situat dins el Recinte de la Casa Provincial de Maternitat, a la ciutat de Barcelona.

L'edifici, construït entre els anys 1891 i 1896 i dissenyat per l'arquitecte Camil Oliveres, estava destinat a albergar nens d'edats compreses entre els dos i cinc anys. Posteriorment, a l'any 1981, els arquitectes Andreu Bosch, Lluís Cuspinera i Josep M. Botey es van encarregar de la restauració del Pavelló. Ocupat actualment pel Departament de Salut.

### 0.1 Dades Bàsiques

<b>Projecte</b>	Pla Director del Pavelló Ave Maria	
<b>Emplaçament</b>	Pavelló Ave Maria, Travessera de les Corts, 131, 159, Les Corts, 080828, Barcelona. Coordenades UTM: 41.38188, 2.12525.	
<b>Promotor</b>	Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya	
<b>Tècnics redactors</b>	Carlos Godoy Bregolat, arquitecte. Anna Feu i Jordana, doctora arquitecta. Feu i Godoy arquitectes SLP NIF: B25665613 T: 973115258 c/ Dominics 9, baixos, 25280 Solsona	
<b>Intervencions a l'edifici</b>	Projecte de restauració i remodelació del Pavelló Ave Maria de la Casa de la Maternitat per al Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. 1981-3	
<b>Imatges històriques</b>	Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya	
<b>Imatges de l'estat actual</b>	L'autoria de les fotografies és de Feu i Godoy arquitectes (FGA). En cas contrari, s'esmenta la font.	
<b>Signat</b>	Vist-i-plau	
	Carlos Godoy Bregolat	Anna Feu i Jordana
	Arquitecte.	Dra. Arquitecta.

### 0.2 Consideracions prèvies

El 10 de maig de 2023, Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU va realitzar un concurs per al contracte de serveis per l'assistència tècnica per a la redacció del Pla Director de les actuacions de Reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria, dins el Complex de Maternitat per tal d'obtenir un document que reculli tant les intervencions arquitectòniques i històriques executades a l'edifici al llarg dels anys com marcar les pautes generals a futur fixant les condicions, criteris i procediments a partir dels qual es puguin desenvolupar projectes, intervencions i manteniment en el mateix monument.

Les actuacions bàsiques s'organitzen en diverses fases i s'especifiquen a continuació:

- Presa de dades: arquitectòniques, urbanístiques, històriques i de conservació del patrimoni...
- Recull de requeriments
- Inspecció visual, anàlisi i diagnosi de tots els elements existents (reconeixement i avaluació d'elements patrimonials, seguretat i estat actual dels vestigis, estat de les instal·lacions, d'infraestructures i serveis, de paviments, de senyalització, dels elements de protecció i el mobiliari, etc.)
- Plantejament de propostes d'actuació. Criteris i objectius-
- Plantejament de fases de desenvolupament valorades
- Redacció del Pla Director

El Pavelló Ave Maria és un edifici històric que pertany al Recinte modernista de la Maternitat, ubicat al districte de Les Corts, i que actualment alberga a el Departament de Salut arran de la intervenció que es va dur a terme l'any 1983.

### 0.3 Antecedents

Al Pavelló Ave Maria dins el Recinte de la Maternitat s'hi han realitzat diverses intervencions, que permeten documentar diverses fases constructives, de reforma, ampliació i transformació del conjunt.

- 1- Obres de construcció del Pavelló de Desmamats, conegut com Ave Maria. Inici: 1891 i finalització: 1896. Realitzat per l'arquitecte Camil Oliveres.
- 2- Obres d'adaptació d'una capella projectada per Josep Goday dins el mateix pavelló. Any 1914-15.
- 3- Projecte de restauració i adequació del pavelló Ave Maria, realitzat pels arquitectes Andreu Bosch, Lluís Cuspinera i J.M. Botey per a la seu de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat. Any 1981-83.
- 4- Rehabilitació de baranes i coberta. Any 2009.
- 5- Modificació de la imatge exterior d'establiment. Any 2010.
- 6- Reforma de cambres higièniques en planta semisoterrani. Any 2017.
- 7- Reforma parcial de planta sotacoberta. Any 2017.

### 0.4 Objectiu del Pla Director

L'OBJECTIU del Pla Director és establir **pautes generals i propostes concretes que han de guiar les futures actuacions d'intervenció que es realitzin al Pavelló Ave Maria**, a partir del coneixement de la seva història, els valors patrimonials i paisatgístics, la morfologia, l'estat actual, les lesions, i les necessitats i requeriments, per a millorar l'estat en que es troba, assegurant la pervivència dels seus valors documentals, arquitectònics i significatius.

Es planifiquen els treballs a fer per tal d'optimitzar i fer més eficients els recursos esmerçats, alhora que es garanteix la utilització de **solucions globals, en coherència amb la unitat arquitectònica i conceptual de l'edifici i el recinte**. Caldrà, doncs, establir unes pautes generals, per a tot l'edifici, que evitin que les diverses actuacions que es programin siguin una suma heterogènia de diferents maneres d'entendre'l, de diversos criteris i resultats formals sense unitat, o de programes funcionals mal coordinants.

També serà necessària l'avaluació aproximada dels recursos que seran necessaris per poder planificar les intervencions de forma adient i així poder establir unes prioritats que permetin obtenir un pla d'etapes racional. Una vegada efectuades

totes les intervencions que es plantegin, es veuran augmentats el valor i la comprensió del monument facilitant-ne la seva divulgació i el seu ús.

## 0.5 Metodologia

Com a premissa per a la formulació de les propostes d'actuació, es fa del tot necessari obtenir un **coneixement en profunditat (1)** de la construcció històrica, el lloc i tots aquells aspectes que poden ser rellevants per a entendre el seu estat, el seu funcionament, la problemàtica que presenta i per a detectar mancances i deficiències.

En primer lloc s'ha actualitzar la informació planimètrica partint de la informació facilitat per l'Arxiu de la Diputació. Aquesta informació s'han completat i/o validat mitjançant visites i inspeccions "in situ". Per tal d'aconseguir aquest coneixement exhaustiu de l'edifici, s'ha analitzat tota la informació obtinguda, s'ha creuat i complementat amb la **informació de tipus documental (2)** que s'ha pogut recopilar de diverses fonts.

A partir dels aixecaments, s'ha analitzat detalladament la morfologia de l'edifici, atenent als seus aspectes formals, constructius i funcionals, així com el seu estat de conservació, les principals mancances i el resultat de les actuacions fins ara realitzades, així com el seu manteniment. També s'ha estudiat la seva evolució, la relació amb l'entorn, i la seva gestió i és.

D'altra banda, també s'analitza l'**organització general de l'edifici (3)** i la interacció entre els diferents espais, detectant incompatibilitats i mancances sobre els elements patrimonials.

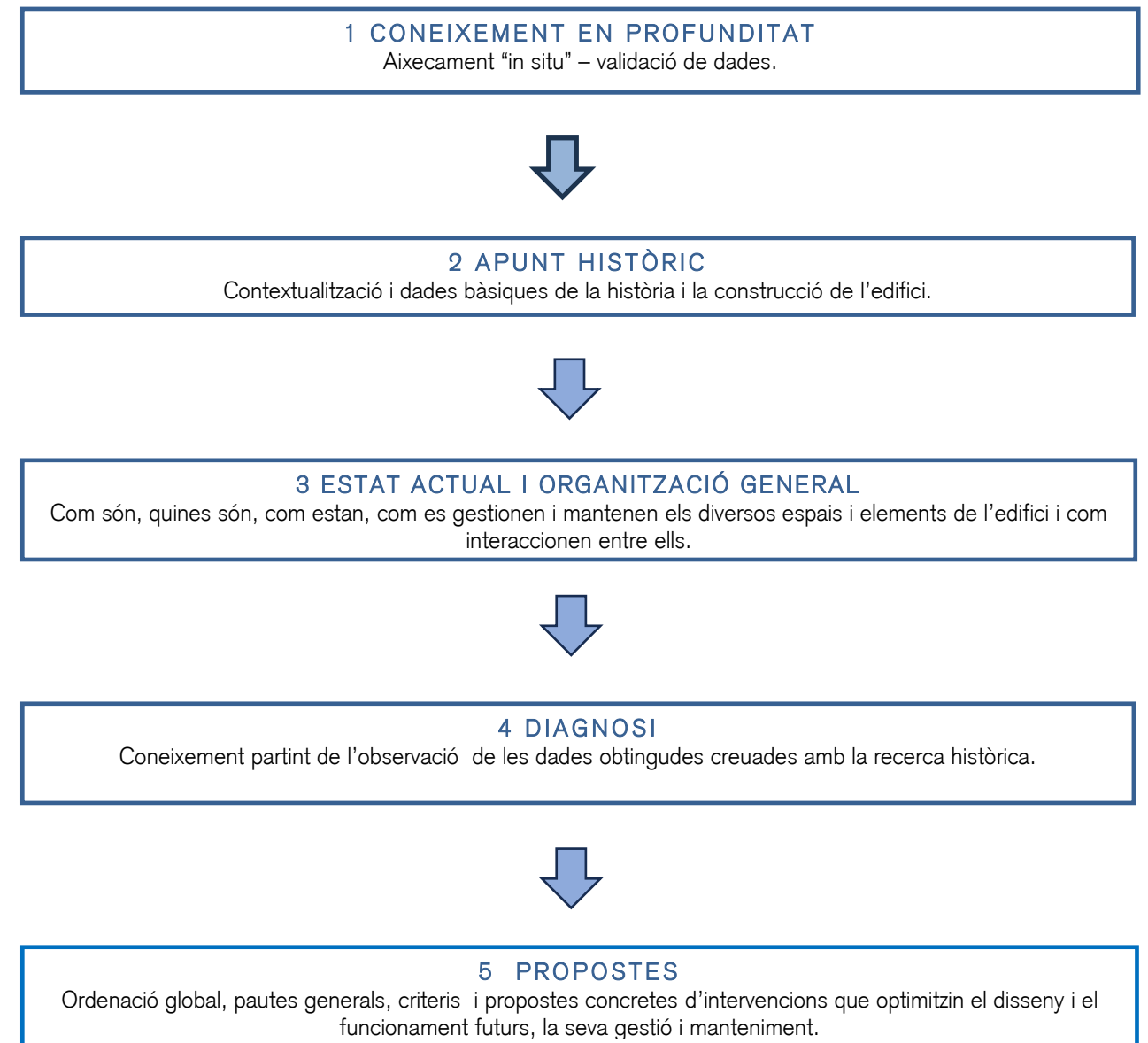
La redacció del Pla Director es basa en la informació obtinguda de l'aixecament de l'Arxiu Contemporani i Les Corts i l'Arxiu de la Diputació i la informació documental (estudis històrics, publicacions i imatges cedides), consistent en l'anàlisi material, morfològic, constructiu, estructural i de lesions.

En base als anàlisis realitzats i hipòtesis formulades, s'ha realitzat una **diagnosi (4)** que ha permès extreure conclusions que determinen **propostes d'actuacions i d'intervenció (5)**, i permeten definir pautes generals d'intervenció, gestió i manteniment.

El conjunt de propostes d'actuació que es plantegen s'estructuren per a diverses parts de l'edifici on caldrà actuar, en funció de finalitats específiques que es pretenen assolir i en consonància amb les diverses fases segons capacitat pressupostària.

El Pla Director vetllarà per a que les actuacions en l'edifici afavoreixin la seva interpretació. Per això, no es pot basar únicament en l'aplicació de tècniques arqueològiques, sinó que exigeix una visió transversal que contempli les estructures arquitectòniques, les tradicions locals i el seu nou ús.

D'aquesta manera es respon a l'objectiu de l'estudi de diagnosi centrat en l'exposició per escrit de l'estat de conservació, de les lesions, degradacions i mancances de prestacions en les diverses parts o àmbits de l'edifici, en plantejar les possibles causes de les lesions, degradacions i mancances, i en indicar les intervencions recomanades, incloent una estimació aproximada del seu cost i manteniment futurs.



*Esquema de la metodologia de treball organitzada en diverses fases*

## 0.6 Legislació específica

Les propostes del Pla Director s'adiran a la legislació vigent, i de forma especial a:

- o Llei 16/1985, de 25 de juny, de Patrimoni Històric Espanyol.
- o Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català.
- o Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de Protecció del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic.

També s'han tingut en compte les disposicions internacionals en matèria de restauració entre les quals destaquen els següents documents:

- o ICOMOS. Carta per a la Interpretació i Presentació de Llocs de Patrimoni Cultural, 2008.
- o ICOMOS. Declaració de Quebec sobre la preservació de l'esperit del lloc, 2008.
- o ICOMOS. Carta de Cracòvia, 2000.
- o ICOMOS. Nova Carta Italiana del Restauro: Carta 1987 de la Conservació i Restauració d'Objectes d'Arc i Cultura.
- o ICOMOS. Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios, Venècia 1964.
- o ICOMOS. Carta de Florència. Jardins Històrics, 1981.

A més, el Pla Director s'adequa a les següents normatives de caràcter general:

- o Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (BOE núm. 266 de 06/11/99) amb revisió vigent des de 16/06/2022.
- o Codi Tècnic de l'Edificació (Part I) amb modificacions conforme RD 450/2022, de 14 de juny (BOE 15/06/2022)
- o Decret 135/995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- o Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya (DOGC núm. 8058 de 12/12/2023)
- o Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE núm. 113 d'11/05/2007)
- o Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003 i BOE núm. 169 de 16/07/2003)
- o Llei 9/20174, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, pel que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (BOE núm. 272 de 09/11/2017)
- o Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona (BOP 22/05/1991)
- o Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- o Decret 192/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- o Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis
- o Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul
- o Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats

Així com la resta de normativa que li és d'aplicació.

Cal destacar certes afirmacions de la Carta per a la interpretació i Presentació de Llocs de Patrimoni Cultural, que ajuden a entendre el marc normatiu patrimonial dins el qual es desenvolupa el present Pla Director.

### Objectius:

1. Facilitar la comprensió i valorització de l'edifici mitjançant i a través de l'ús proposat.
2. Comunicar el significat de l'edifici a través d'un reconeixement de la seva significació, producte de la documentació curosa del patrimoni i de les tradicions culturals que perduren a través de mètodes científics.
3. Salvaguardar els valors tangibles i intangibles.
4. Contribuir a la conservació sostenible.
5. Facilitar la participació i la inclusió.
6. Desenvolupar directrius tècniques i professionals per a la presentació i interpretació de l'edifici, incloent les noves tecnologies, la investigació i la formació.

Reconèixer els elements materials, però també els elements immaterials.

## 1 DESCRIPCIÓ DEL MONUMENT I ENTORN

### 1.1 Dades bàsiques

Comarca	Barcelonès
Municipi	Barcelona
Districte	Les Corts
Localització	Coordenades UTM: X: 41.38188, Y: 2.12525.
Referència cadastral	6819701DF2861H0003LM
Denominació	Pavelló Ave Maria
Època	Segle XIX
Autoria	Camil Oliveres i Cansaran
Tipologia	Modernista
Ús original	Hospitalari – Pavelló dels Desmamats.
Ús	Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya
Qualificació urbanística	Sòl urbà consolidat. Sistema d'equipaments
Declaració patrimonial	Bé Cultural d'Interès Local (BCIL). Núm. de registre 08019/2105.

### 1.2 Situació i emplaçament

El Recinte de la Maternitat es situa dins el districte de Les Corts de la ciutat de Barcelona. El recinte és propietat de la Diputació de Barcelona i ocupa una extensió de 85.270m<sup>2</sup>.

Tot i que l'origen del conjunt arquitectònic va estar vinculat amb la necessitat d'oferir atenció sanitària i educació a infants abandonats i a mares en situació de risc, actualment, és un gran espai enjardinat on s'hi troben diferents equipaments públics destinats a serveis administratius de la Diputació de Barcelona, l'IES Les Corts, la XAL (Xarxa de Comunicació Local), el Consorci de Gestió Corporació Sanitària, el Departament de Salut de la Generalitat i la Universitat de Barcelona.

El Pavelló Ave Maria es un dels edificis modernistes que pertany al Recinte de la Maternitat. Està situat a la zona sud-oest del recinte a tocar de l'edifici del Camp Nou en contacte amb el carrer d'Elisabeth Eidenbenz. Aquest pavelló actualment acull oficines del Departament de sanitat de la Generalitat de Catalunya.



Situació del Pavelló Ave Maria dins el Recinte de la Maternitat. Font: MUC.



Situació del Pavelló Ave Maria dins el Recinte de la Maternitat. Font: ICGC.

### 1.3 Situació urbanística

El planejament urbanístic vigent és el Pla General d'ordenació metropolitana, el Pla director urbanístic metropolità (PDUM), el PE de protecció del Patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte de les Corts i la Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona.



*Situació de l'edifici dins el Recinte de la Maternitat. Font: Ajuntament de Barcelona, Portal d'informació urbanística*

### 1.4 Grau de protecció

La Casa Provincial de Maternitat i Expòsits, i el Pavelló Ave Maria al seu interior, es troba inventariat al Catàleg de Patrimoni Cultural Català com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL), amb número de registre 4024-I per acord de Ple de l'Ajuntament amb data de publicació de 14/08/2000, segons dades extretes del cercador d'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya de la Generalitat de Catalunya.



*Pavelló de Desmamats, 1920. Font: Diputació de Barcelona.*



*Imatge exterior del Pavelló Ave Maria.*

Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat

## 1.5 Propietat

La propietat de Pavelló Ave Maria recau en la Diputació de Barcelona.



Situació del Pavelló Ave Maria. Font: ICGC



Plànol del cadastre. Font: RPUC

## 1.6 Superfícies

L'edifici del Pavelló Ave Maria té una superfície construïda total de 13339.20m<sup>2</sup> subdividida en:

	Superfície útil	Superfície construïda
Planta Semisoterrani	1823.29 m <sup>2</sup>	2137.12 m <sup>2</sup>
Planta Baixa	1895.57 m <sup>2</sup>	2111.45 m <sup>2</sup>
Planta Altell 1	1048.56 m <sup>2</sup>	2113.35 m <sup>2</sup>
Planta Primera	1868.54 m <sup>2</sup>	2113.35 m <sup>2</sup>
Planta Altell 2	1212.29 m <sup>2</sup>	2113.35 m <sup>2</sup>
Planta Segona	1747.25 m <sup>2</sup>	2224.32 m <sup>2</sup>
Planta Sota coberta	279.09 m <sup>2</sup>	526.26 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>9874.59 m<sup>2</sup></b>	<b>13339.20 m<sup>2</sup></b>

## 1.7 Anàlisi històrica

Aquets apartat es basa en la publicació "La Casa de Maternitat i Expòsits, Les Corts" editat per l'Ajuntament i Diputació de Barcelona.

### 1.7.1 Context històric

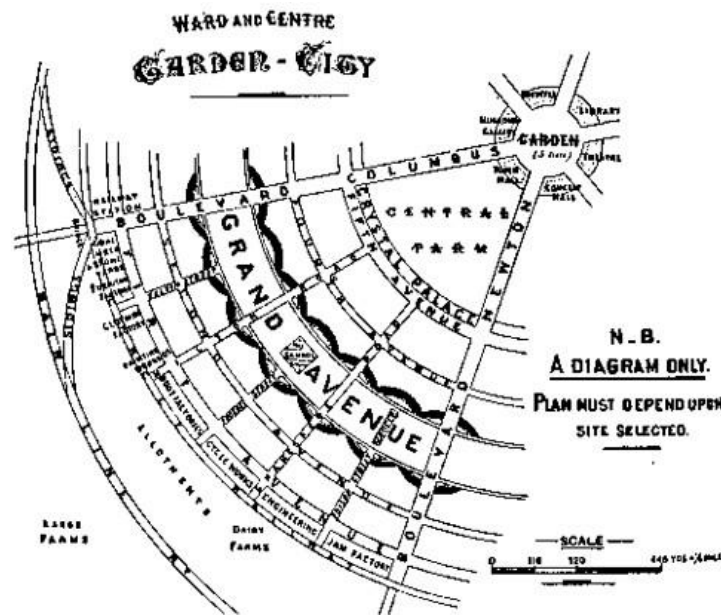
Els orígens del Recinte de la Maternitat es remunten a un passat higienista. L'higienisme és un corrent que comença a mitjans del segle XIX en conseqüència del progrés de la medicina i de la comprensió de la propagació de malalties.



Imatge representativa d'una ciutat industrial.

Font: [https://wiki.ead.pucv.cl/Desarrollo\\_urbano\\_en\\_la\\_ciudad\\_industrial\\_influenciado\\_por\\_corrientes\\_higienistas\\_-\\_Lorena\\_Vidal](https://wiki.ead.pucv.cl/Desarrollo_urbano_en_la_ciudad_industrial_influenciado_por_corrientes_higienistas_-_Lorena_Vidal)

Es va suposar un lligam causal entre l'alta freqüència d'epidèmies i la insalubritat de l'habitatge als densos barris obrers. La hipòtesi es va confirmar pels descobriments mèdics, com ara els bacteris el 1865 per Louis Pasteur i la descoberta de llur paper en les malalties infeccioses com la tuberculosi i el còlera per Robert Koch.



L'higienisme va revolucionar el conjunt de les societats occidentals i les seves implicacions van ser variades: medicina, **urbanisme**, **arquitectura**, esport, drets socials, etc.

Pel que fa l'urbanisme, les teories higienistes preconitzaven de minvar la densitat per tal de "**fer circular l'aire**". Es tractava sobretot d'obrir les ciutats "dintre murs" sovint delimitades per antigues fortificacions. Així es desenvolupà el concepte de la ciutat jardí.

Proposta d'una ciutat jardí. Ebene Howard 1898.

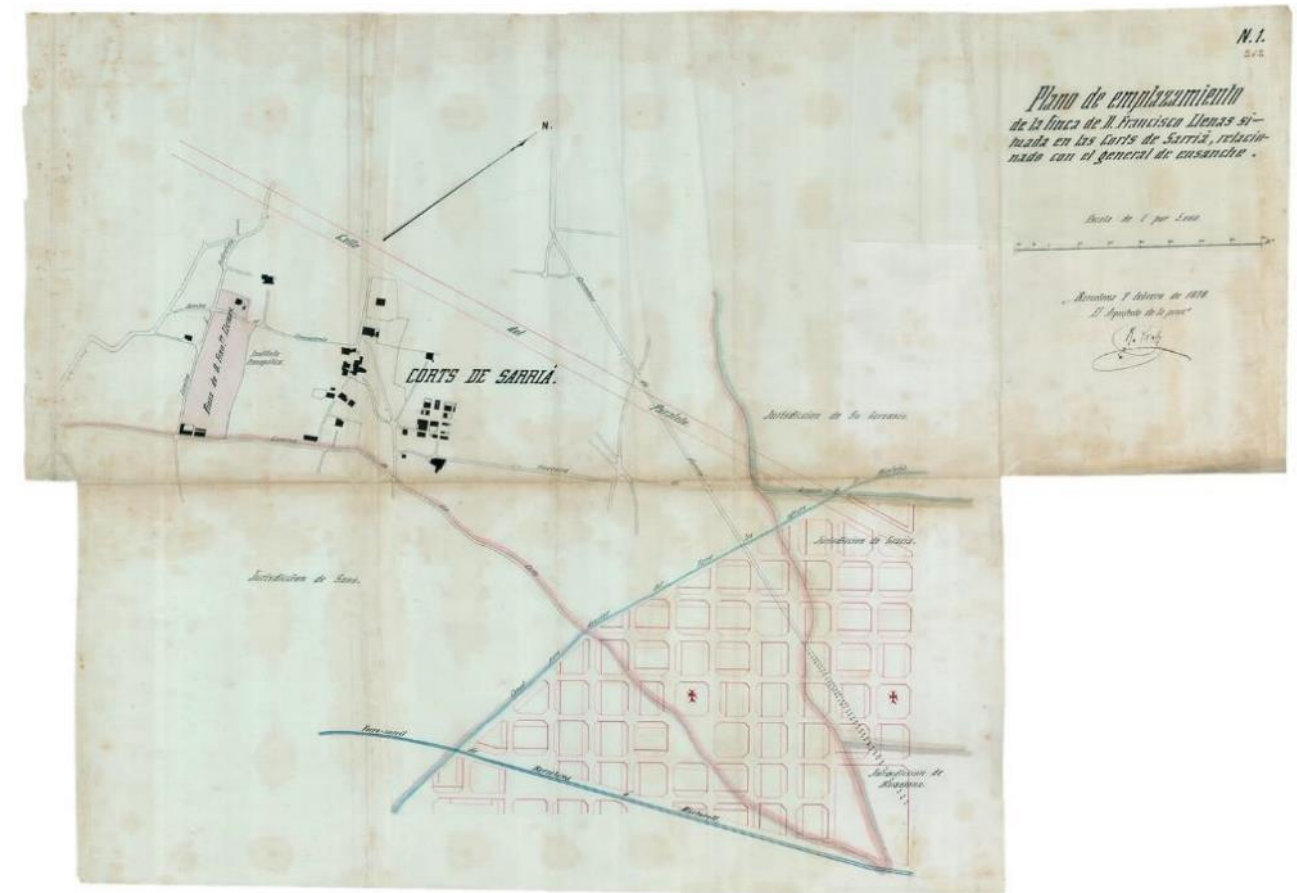
Les teories higienistes apostaven per reduir la densitat de la població dins dels habitatges a les ciutats industrialitzades, per reduir la mortalitat i l'impacte d'epidèmies. Barcelona va tenir un creixement de població notable durant la segona meitat del segle XIX, passant dels 189.948 hab. al 1860, als 405.913 el 1887 i a als 544.137 hab., el 1900. Aquest fet sumat a les epidèmies, feia necessari, dins del marc de l'higienisme, donar una resposta social als infants i a les dones desemparats.

### 1.7.2 Estudi historicodocumental

L'originària Casa de la Maternitat data de mitjan del segle XIX situada dins els locals cedits per la Casa de la Misericòrdia al carrer de les Ramelleres, al barri del Raval de Barcelona.

El canvi de paradigma amb l'aparició de l'higienisme, el gran creixement de la població de la ciutat de Barcelona, l'augment progressiu dels interns a la Casa de la Maternitat i les limitacions estructurals de les seves instal·lacions, van portar a la Diputació de Barcelona a cercar nous emplaçaments per al trasllat de les instal·lacions als afores de la ciutat.

Així doncs, l'any 1877, en sessió de 27 de novembre, la Diputació de Barcelona va acordar l'adquisició de la finca Mas Caballé, a la Vila de les Corts de Sarrià, per poder edificar les noves instal·lacions.



Plànol d'emplaçament de la finca de Francesc Llenas situada en les Corts de Sarrià relacionat amb el general d'eixample, 7/2/1878. Autoria: Roman Prats. Fons: Diputació de Barcelona. (CAT AGDB 1177).

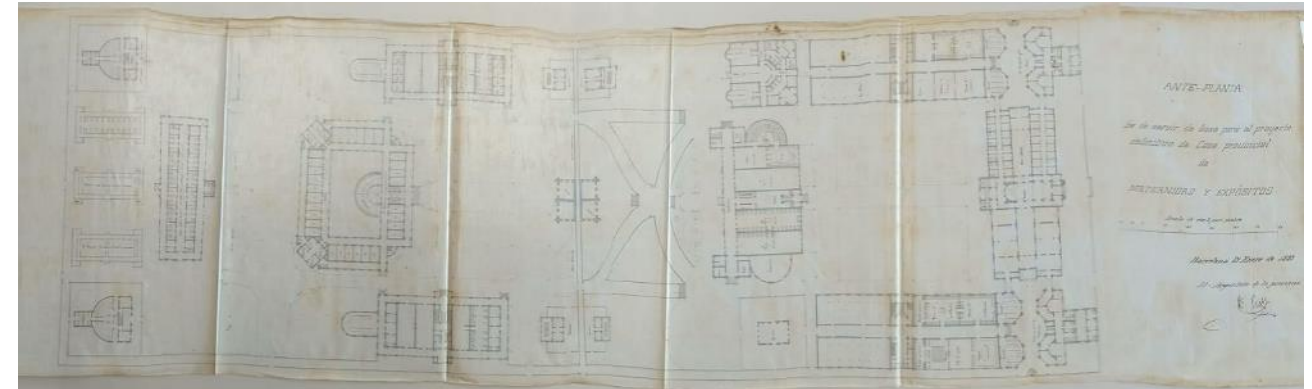
Per a la Diputació de Barcelona aquesta finca era l'opció més idònia ja que es trobava ben comunicada amb Barcelona i complia amb les condicions higienistes de l'època, per trobar-se en un entorn rural, fora de la ciutat i on hi arribava el subministrament d'aigua.

L'any 1882 es va encarregar la redacció d'un dictamen sobre les mesures higièniques les quals havien de regir la construcció de la futura Casa Provincial de Maternitat i Expòsits a mas Caballé. Els metges encarregats de la seva redacció van ser els de la Casa de Maternitat; Joan Rull i Xuriach, Josep Cabot i Rovira i Rafael Rodríguez Méndez. Aquest va ser publicat l'any 1883, i va adquirir gran importància, ja que va servir de model per als projectes arquitectònics posteriors que va desenvolupar la Casa de Maternitat.

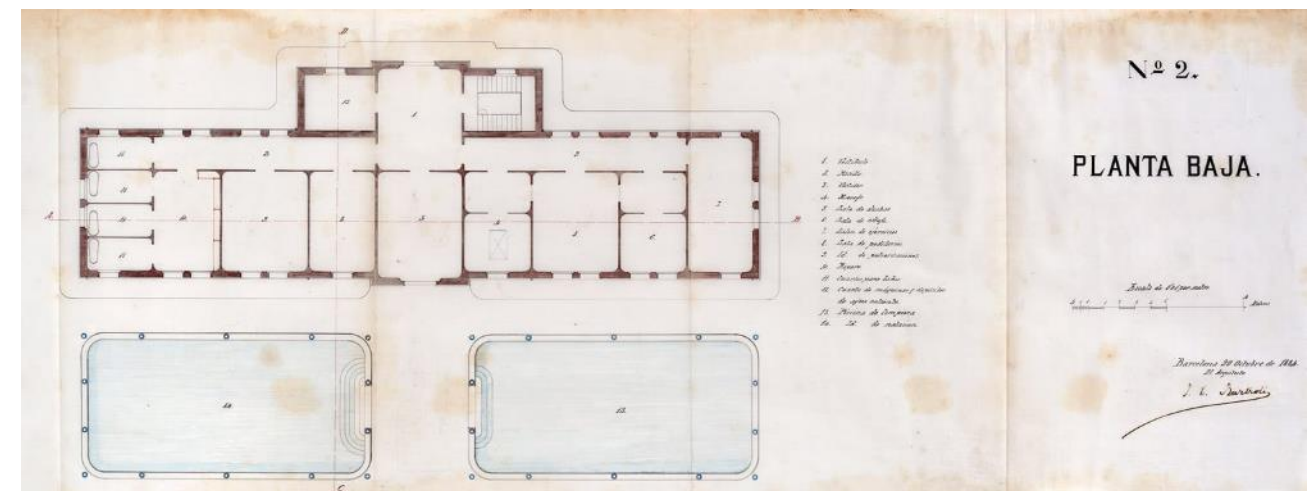
El criteri que es va seguir va ser més funcional que econòmic, i en aquesta línia es van construir progressivament diversos edificis o pavellons aïllats, ja que segons el dictamen, era un factor que millorava les condicions de salubritat. Així mateix, el document recomanava la calefacció natural i mixta mitjançant xemeneies que s'havien d'instal·lar a tots els dormitoris, menjadors, escoles i altres.

Malgrat les voluntats per seguir els paràmetres higienistes i el nou disseny arquitectònic, la manca de pressupost econòmic, la concentració d'asilats i la nova epidèmia de còlera que va viure la capital catalana, van provocar que els primers passos de la nova Casa de Maternitat fossin en bona part improvisats, derivant-se a una adequació provisional de mas Caballé amb la construcció de dues ales noves contigües a la finca.

Roman Prats i Montells i Ignasi Conrad Bartrolí van ser els primers arquitectes encarregats de dissenyar el recinte de la Casa de Maternitat segons el dictamen abans esmentat. Tot i això, la presentació del projecte el 1883 per Prats i l'any 1884 per Conrad, no va significar la construcció de cap dels dos, en bona part per un seguit de mancances pressupostàries, però també pel context polític i social de la Barcelona durant l'anomenat Sexenni Democràtic (anys 1868-1874).



Planta per al projecte definitiu de Casa provincial de Maternitat i Expòsits, 29/01/1883.. Autoria: Roman Prats. Fons: Diputació de Barcelona. (CAT AGDB 1518, exp. 1).



Planta baixa edifici Hidroteràpic a la Casa de Maternitat, 20/10/1884. Autoria: Josep Conrad i Bartrolí. Fons: Diputació de Barcelona (CAT AGDB R. 6480)

Després de la mort de Prats (1885), Camil Oliveras va esdevenir arquitecte provincial. Així, l'any 1888 la Diputació de Barcelona li va encarregar el projecte de construcció d'una secció de borderia i, posteriorment, la Casa de Maternitat en diferents pavellons.

Aquests pavellons són els següents:

1- **Lactància.** 1890-1892.



A l'esquerra vista parcial del vestíbul del pavelló de Lactància a la dreta porta d'entrada del pavelló. Autoria: desconeguda. Fons: diputació de Barcelona (CAT AGDB R.21730 i CAT AGDB R.21724)

- 2- **Malalties infeccioses.** Dos pavellons projectats situats al nord de la secció de borderia. (1893)
- 3- **Bugaderia, safareigs i estufes de desinfecció.** (1895)



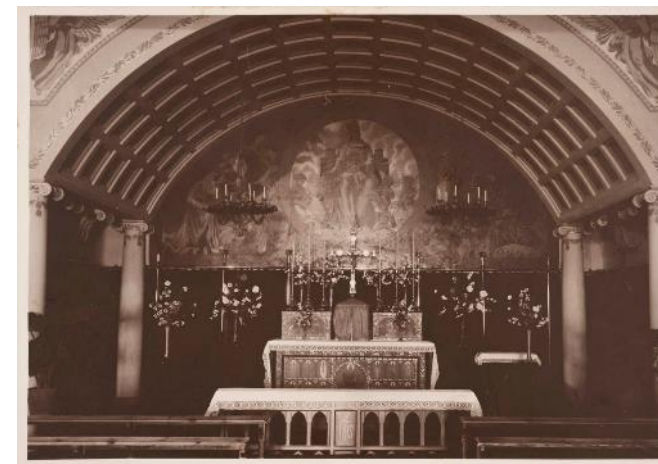
A l'esquerra safareig i bugaderia. C1930 i a la dreta Safareig de la Casa de Maternitat. Autoria: desconeguda. Fons: Diputació de Barcelona (CAT AGDB R.21726 i CAT AGDB 2018)

- 4- **Desmamats.** Pavelló conegut amb el nom d'Ave Maria. 1896. Aquest estava situat a l'oest en paral·lel al pavelló de Lactància. Al primer pis s'hi trobaven els dormitoris amb 30 llits de capacitat cadascuna. Hi havia 4 dormitoris per a nens i 2 per a nenes. En aquesta mateixa planta també s'hi trobaven els banys, les cambres roberes, els lavabos i les cambres de vigilància.



Pavelló dels Desmamats, c. 1920. Autoria: desconeguda. Fons: Diputació de Barcelona (CAT AGDB 3662)

- 5- **Pavelló d'infermeria i llatzeret.** No va ser construït en motiu de l'epidèmia de còlera de 1885.
- 6- **Capella al pavelló dels Desmamats (Ave Maria).** 1914-15. Únic espai religiós del recinte ja que l'església no es va arribar a construir mai.



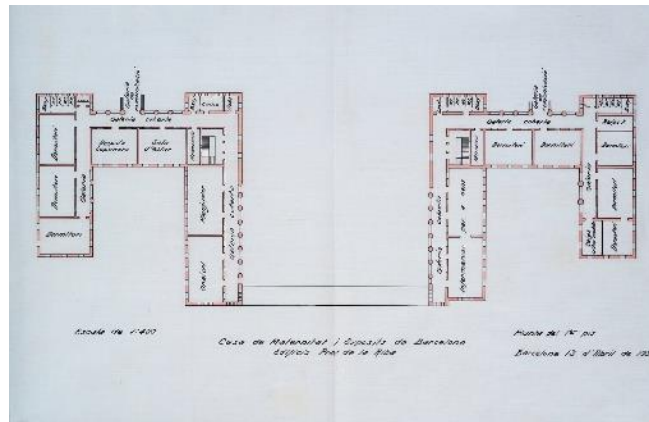
Capella del Pavelló dels Desmamats, c. 1920-1930. Autoria: desconeguda. Fons: Diputació de Barcelona (CAT AGDB R. B007580\_302\_50250)

- 7- **Cuines,** 1901. Arquitecte: Josep Bori.



Pavelló de cuines, c.1910-1920. Autoria: Desconeguda. Fons: Diputació de Barcelona (CAT AGDB R.2447 i CAT AGDB R. 2447)

- 8- Dipòsit de cadàvers i sala d'autòpsies, 1906.
- 9- Prat de la Riba i Germanes (1908-1928)



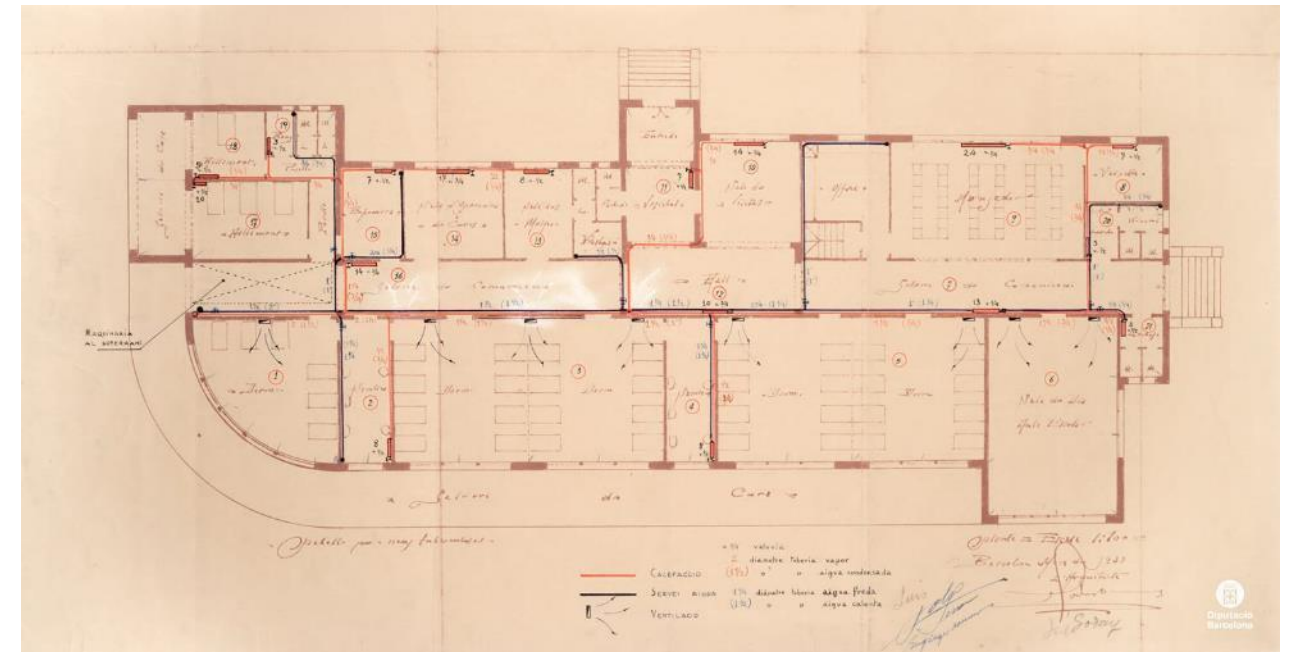
A l'esquerra plànol del primer pis dels edificis Prat de la Riba, 1932. A l'esquerra plànol del primer pis dels edificis Prat de la Riba, 1932. A la dreta vista del pati interior del Pavelló Prat de la Riba, c. 1915.

- 10- Pavelló Rosa, 1925.



Pavelló Rosa, c. 1930. A l'esquerra plànol del primer pis dels edificis Prat de la Riba, 1932.

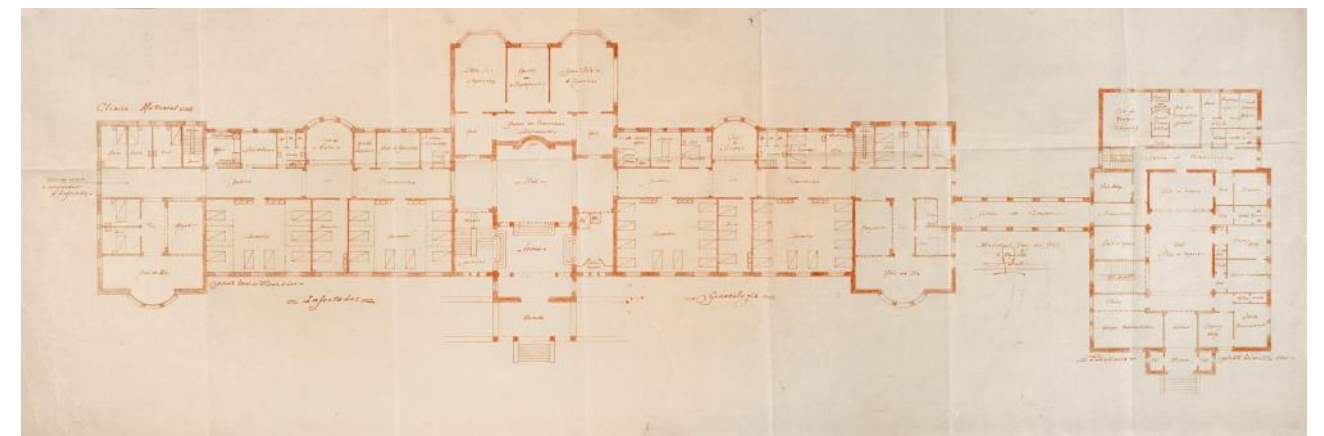
- 11- Pavelló Hèlios, 1935.



Projecte del pavelló per a nens tuberculosos a la Casa Provincial de Maternitat, 1935. A l'esquerra plànol del primer pis dels edificis Prat de la Riba, 1932.

L'any 1934, Josep Goday, va realitzar el pla d'urbanització del solar d'emplaçament de la Casa de maternitat.

- 12- Pavelló Blau, 1942.

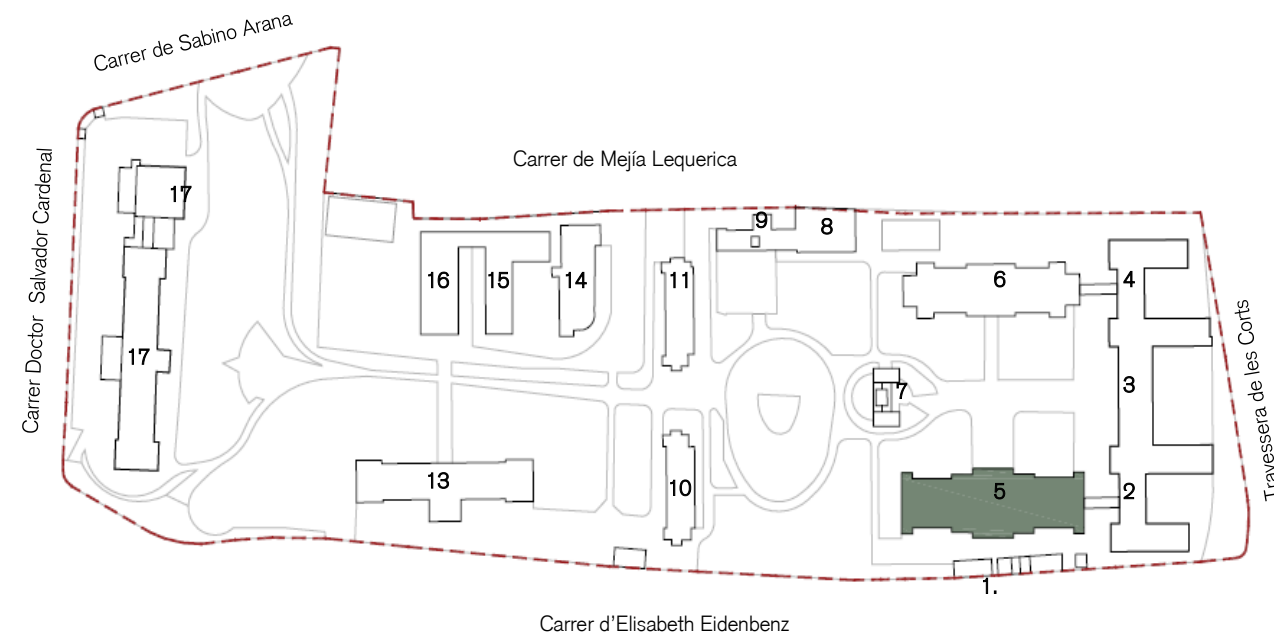


Pavelló Blau. Clínica Maternal i Ginecologia, planta baixa, 1932. A l'esquerra plànol del primer pis dels edificis Prat de la Riba, 1932.

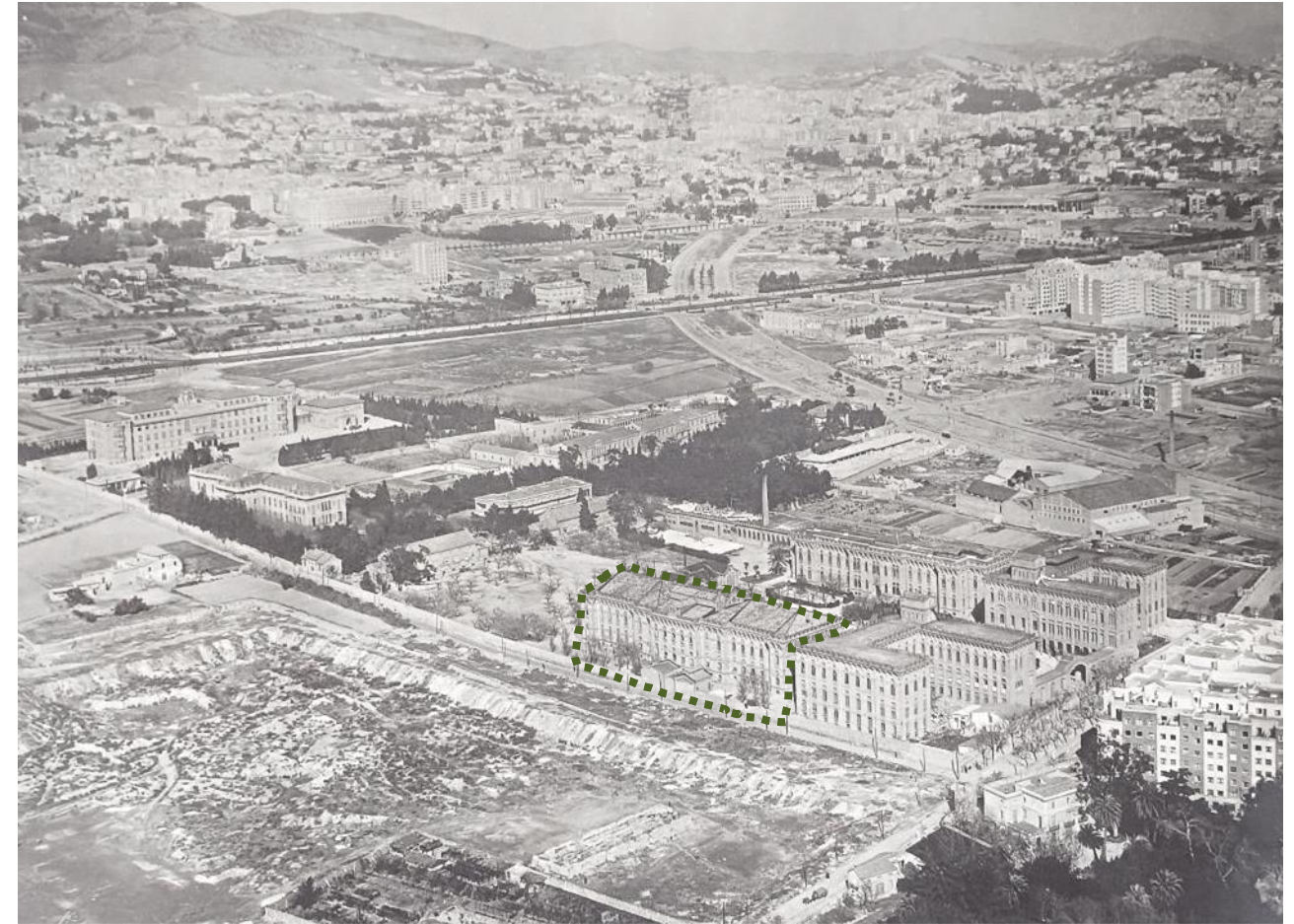
- 13- Policlínica Maternal (annexada al Pavelló Blau, 1942).

- 14- Pavelló Cambó, 1953. Últim edifici construït al recinte sobre l'emplaçament previst per a l'església.

L'estructura resultant de totes les actuacions que es van dur a terme queden reflectides en el següent esquema de planta del Conjunt de la Maternitat.



- |   |   |
|---|---|
| 1- Nau auxiliar per a la brigada manteniment            | 10 i 11- Pavellons de malalties infeccioses, Camil Oliveres (1893-1894)                     |
| 2- Pavelló Germanes, Josep Bori (1908-1928)             | 12- Pavelló del dipòsit de cadàvers i sala d'autòpsies i laboratori, Josep Bori (1904-1906) |
| 3- Pavelló Cambó, Manuel Baldrich (1953-1957)           | 13- Pavelló Rosa, Josep Goday (1920-1925)   |
| 4- Pavelló Prat de la Riba, Josep Bori (1908-1928)      | 14- Pavelló Hèlios, Josep Goday (1933-1935)   |
| <b>5- Pavelló Ave Maria, Camil Oliveres (1891-1896)</b> | 15- Pavelló Hèlios, II (1989)   |
| 6- Pavelló de Lactància, camil Oliveres (1890-1892)     | 16- Pavelló Hèlios, III (1989)  |
| 7- Pavelló de la Cuina, Josep Bori (1900-1901)          | 17- Pavelló Blau i Policlínica, Josep Goday (1928-1942)                                     |
| 8- Pavelló de Calderes                                  |   |
| 9- Pavelló de la bugaderia, Camil Oliveres (1893-1895)  |   |



Imatge històrica aèria. Font: Arxiu de la Diputació de Barcelona

Amb el pas del temps, les instal·lacions de la Casa de Maternitat van anar perdent importància. Això va provocar que la Diputació de Barcelona replantegés nous usos socials per als antics edificis del conjunt.

Josep Lluís Canosa i Carles Ferrater van ser els arquitectes encarregats de la redacció del Pla d'actuació i ordenació de la Casa de Maternitat l'any 1985, el que entre altres temes contemplava, l'agrupació de serveis dispersos dins el recinte del Pavelló Blau i la transformació de l'espai dins el recinte en un parc urbà de 7,68 hectàrees.

### 1.7.3 El Pavelló Ave Maria

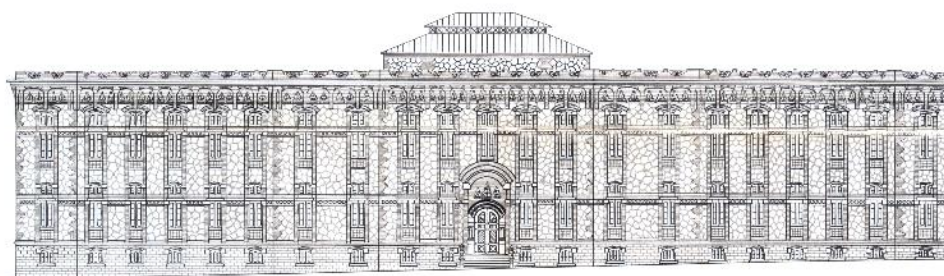
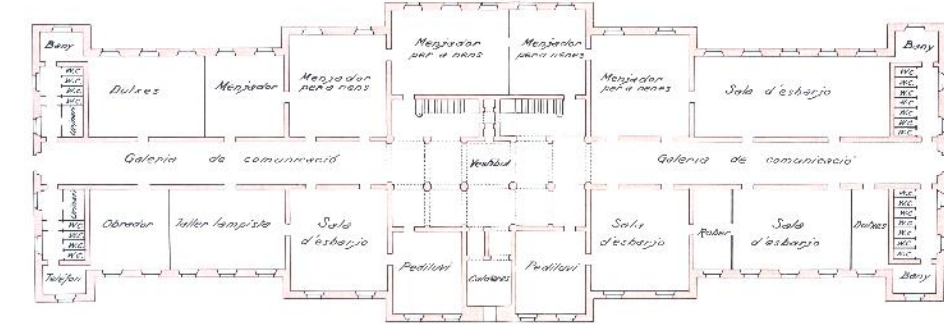
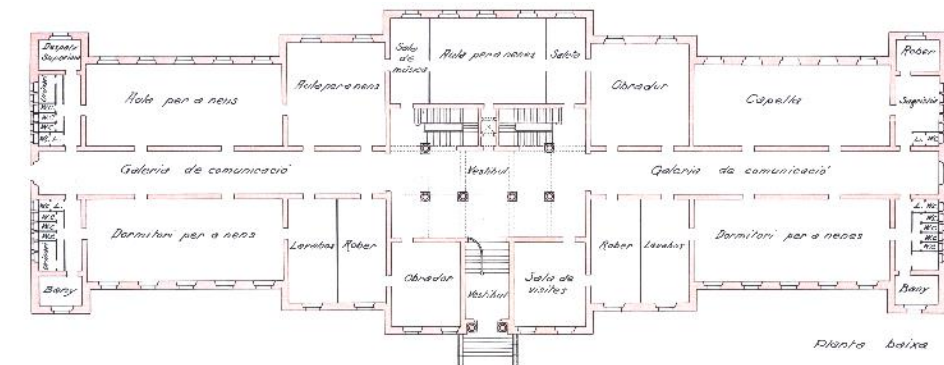
El present Pla Director està centrat en analitzar l'edifici del Pavelló Ave Maria o Pavelló de Desmamats. El mateix estava destinat a les criatures de 2 a 5 anys. Estava situat a l'oest, en paral·lel al pavelló de Lactància i va ser acabat el 1896.

El Pavelló Ave Maria és un edifici de 3 alçàries sobre el nivell del sol. La seva disposició en planta és de corredor central que serveix a les dependències laterals il·luminades i ventilades per façana. Aquesta disposició en planta i la regularitat en la distribució permeten donar cabuda a programes funcionals diversos.

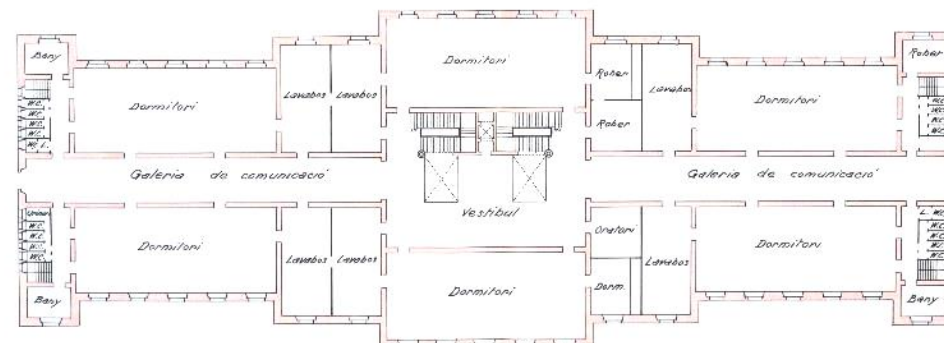
A la primera planta hi havia els dormitoris (amb una capacitat de 30 llits cadascun), quatre per als nens, i dos per a les nenes. També hi havia els lavabos, les cambres roberes, els banys i les cambres de vigilància.



Pavelló Ave Maria, 1920. Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona.



Façana principal.

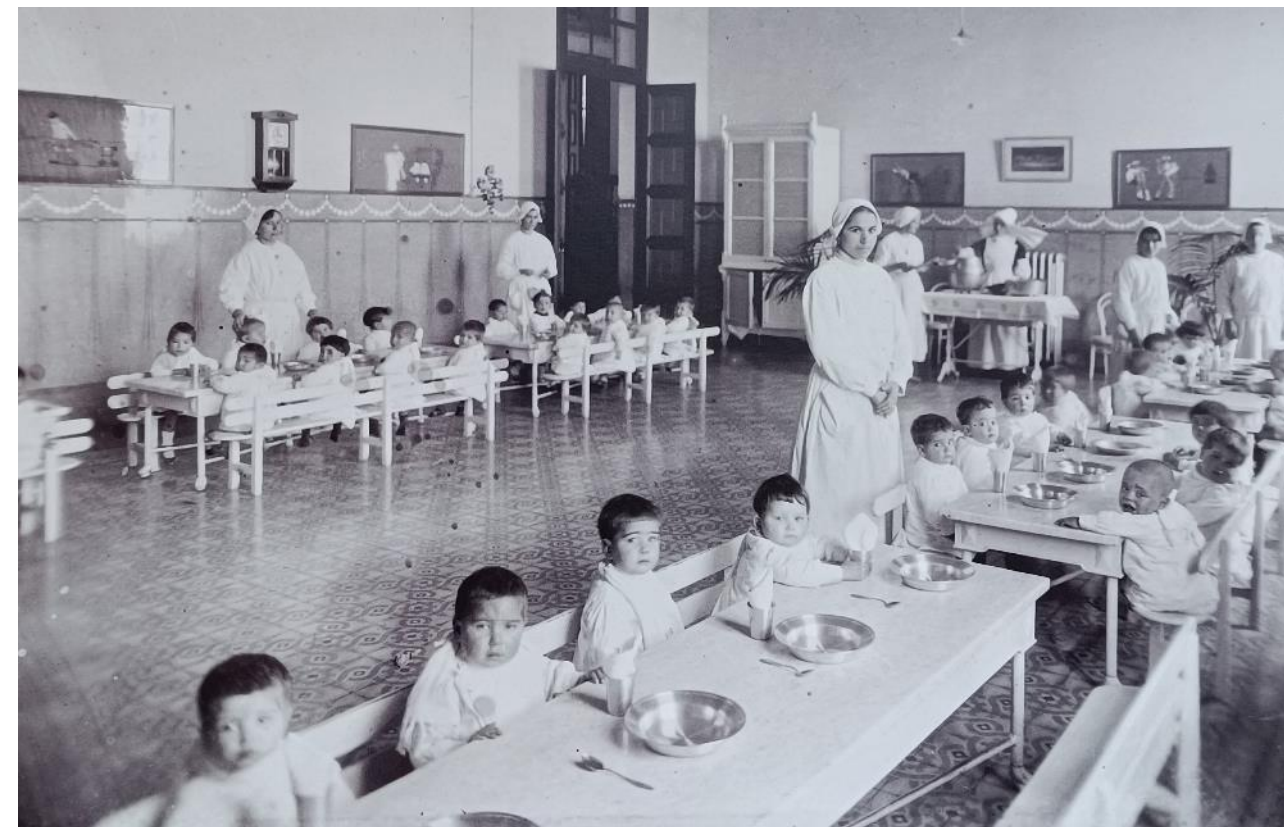


Planta del 2n pis

Plànols de la Casa de Maternitat i Expòsits, Pavelló de desmamats, any 1932. Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona.



Imatge històrica del vestíbul principal del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, vestíbul principal planta baixa i planta primera). Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona



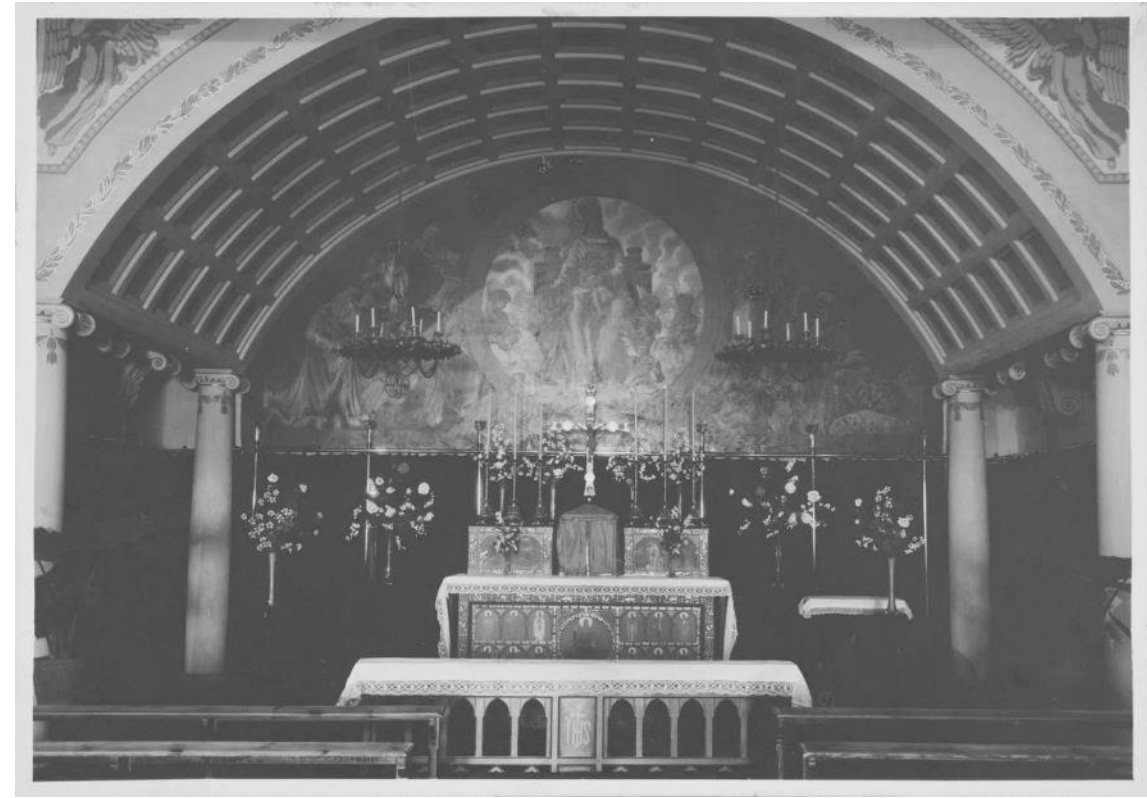
Imatge històrica del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, sala menjador i sala dormitoris). Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona



Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat



Imatge històrica del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, rober i sala d'estudi). Font: Arxiu Nacional de Catalunya.



Capella del Pavelló del Desmamats, 1920-1930. Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona



#### 1.7.4 Estudi històric constructiu del Pavelló Ave Maria

L'actuació de l'any 1983, realitzada per a la seu de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, guardonada amb el premi FAD de Restauració, va donar cabuda a més superfície a l'incloure el desdoblament de sostres de pis gràcies a la gran alçada interior entre sostres existents.

Aquesta reforma va consistir, en primer lloc, en la consolidació i restauració de part del pavelló i, en segon lloc, en la restauració i remodelació a fi d'ubicar-hi els nous serveis.

El projecte tenia com a objectiu l'adaptació de l'edifici als nous usos sense perjudicar la idea generadora de l'actual. Es va conservar el gran pati central, mantenint el seu caràcter d'espai i nucli generador i distribuïdor de tota activitat. Es va mantenir l'espai de les quatre parts iguals en què està dividida la planta, creant altells aprofitant l'alçada de les plantes baixa i pis. Aquests es van situar en els passadissos i sales sense arribar a la façana per a conservar la lectura de l'espai original, respectant i restaurant sempre que va ser possible els elements originals, tals com els arrambadors d'estuc de les sales i passadissos, el paviment de parquet per la zona de conselleria i les fusteries de façana.

El nou destí va exigir la construcció de dos nuclis de comunicació vertical, introduint dos ascensors, dues escales d'emergència i noves escales d'unió entre plantes.

Per l'adequació de l'edifici a les necessitats del Departament de Sanitat, es va plantejar un esquema direccional de la següent manera:

- L'espai central que connectava en vertical les diferents plantes es considerava un espai intermedi entre l'exterior i els diferents espais de funcionament. A les sales que configuraven en planta aquest cos central s'hi van ubicar els serveis més representatius i generadors de relacions (sala d'actes, bar, biblioteca, etc.)

- Els altres cossos situats envoltant el central, passaven a formar quatre punts remarcables, previstos com a llocs de relació públic-administració, així com llocs treballs més representatius.
- Finalment, les dues ales compostes per passadissos i sales rectangulars es van tractar per a albergar els llocs de treball administratiu, tècnic, etc.

Per evitar passos inútils i una falta de control en els serveis es va preveure que cadascun d'ells s'ubiqués en una de les ales i que el seu creixement fos en sentit vertical.

Les obres van afectar una superfície total de:

	Modificada	Ampliada
Planta semisoterrani	1.655,40m <sup>2</sup>	-
Planta baixa	1.655,40 m <sup>2</sup>	-
Altell planta baixa	-	1.107,60 m <sup>2</sup>
Planta primera	1.655,40 m <sup>2</sup>	-
Altell planta primera	-	1.107,60 m <sup>2</sup>
Planta golfa	1.658,00 m <sup>2</sup>	-
Altell planta golfa	-	253,60 m <sup>2</sup>
TOTAL	6.624,20 m <sup>2</sup>	2.468,80 m <sup>2</sup>

Seguint tots aquest criteris, l'edifici va quedar distribuït de la següent manera:

A la planta baixa, l'accés es realitza a través d'una escala d'entrada i cancell que s'obre al gran espai central on es comuniquen les àrees d'informació i serveis generals, així com la sala d'actes. D'aquí arrenca l'escala principal que dona accés a les plantes superiors i inferiors. En els laterals neixen els passadissos on es projecten dos ascensors i les escales que comuniquen les plantes amb els altells. A la dreta, segons el sentit d'entrada, es projecta la Direcció General de la Salut amb tots els àmbits de cap de serveis, cap de secció, cap de negociat, tècnics, administratius, etc. A l'esquerra, es projecta la Direcció General de la Seguretat Social. A ambdues bandes es projecten uns altells per augmentar la superfície de l'edifici existent i poder donar l'espai necessari per cada un dels departaments. Com a característica general de cada Direcció General els administratius queden ubicats en zones tancades amb mapares de vidre.

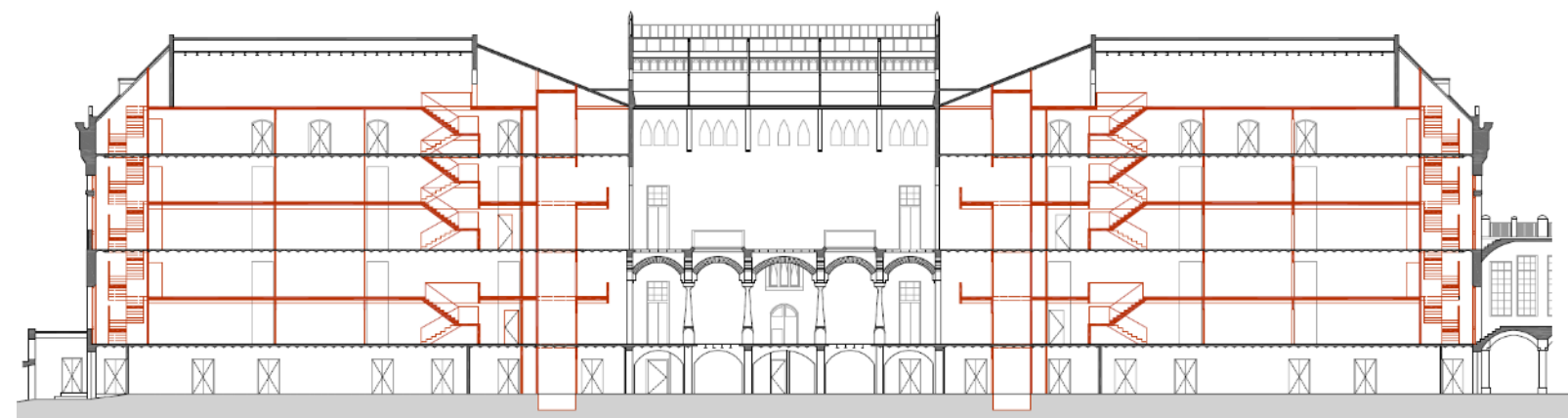
A la part central de la planta pis es projecta la conselleria amb tots els seus serveis en una de les sales; a l'altra, es preveu la Biblioteca i part de la Direcció General d'Assistència Sanitària, que es desenvolupa a l'ala esquerra i es projecta la Secretaria General Tècnica que ocupa l'altell i es deixa com possibilitat ocupar l'altra meitat de la planta golfa.

A ambdós extrems de l'edifici es projecten les escales d'emergència, així com els serveis sanitaris i d'instal·lacions. A part de l'escala principal i d'emergència, les escales situades en els passos només comuniquen plans d'una mateixa Direcció General.

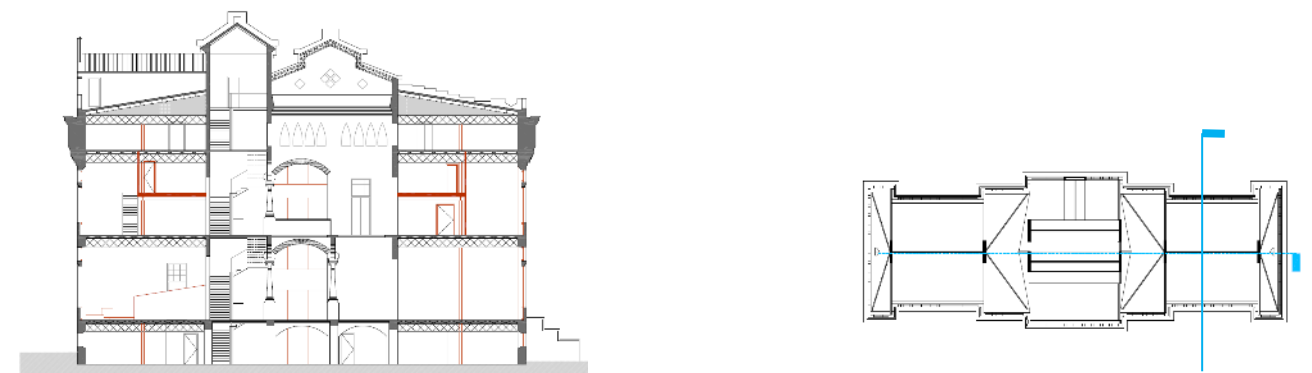
A la planta semisoterrani, i degut a les servituds que existeixen es tanca l'edifici just al pòrtic que delimita l'escala, darrera aquesta es preveu el bat. La resta de sales s'hi preveu ampliació de serveis tals com: magatzems, copisteria, laboratoris, quadres elèctrics, etc.

Els altells es tracten com a mobles dins d'un contenidor del qual es manté la lectura de l'espai original i el seu disseny, per això, el traçat de les instal·lacions es diferencia segons el pla per on passa a fi de reforçar aquest caràcter abans esmentat.

La proposta té una clara discissió per el tipus d'oficina paisatge amb possibilitats ja apuntades de cloure algunes de les activitats. Els espais tancats es preveuen per els caps de secció, de servei, directors i subdirectors generals i les zones de relació públic-administració.



Secció longitudinal general de l'edifici original juntament a la reforma de l'any 1983. Font: elaboració pròpia.



Secció transversal de l'edifici original juntament a la reforma de l'any 1983. Font: elaboració pròpia.



Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat



*Imatges de la reforma de l'any 1983. Fons: Arxiu Nacional de Catalunya.*

1.7.5 Síntesi històric constructiu del Pavelló Ave Maria i altres intervencions

1896

Arquitectura original. Construït l'any 1896

1983

Reforma any 1983

2009 2010 2017

Altres intervencions

- Any 2009: Rehabilitació de baranes i coberta

- Any 2010: Modificació imatge exterior d'establiment

- Any 2017: Reforma de cambres higièniques en planta semisoterrani
- Any 2017: Reforma parcial de planta sota coberta

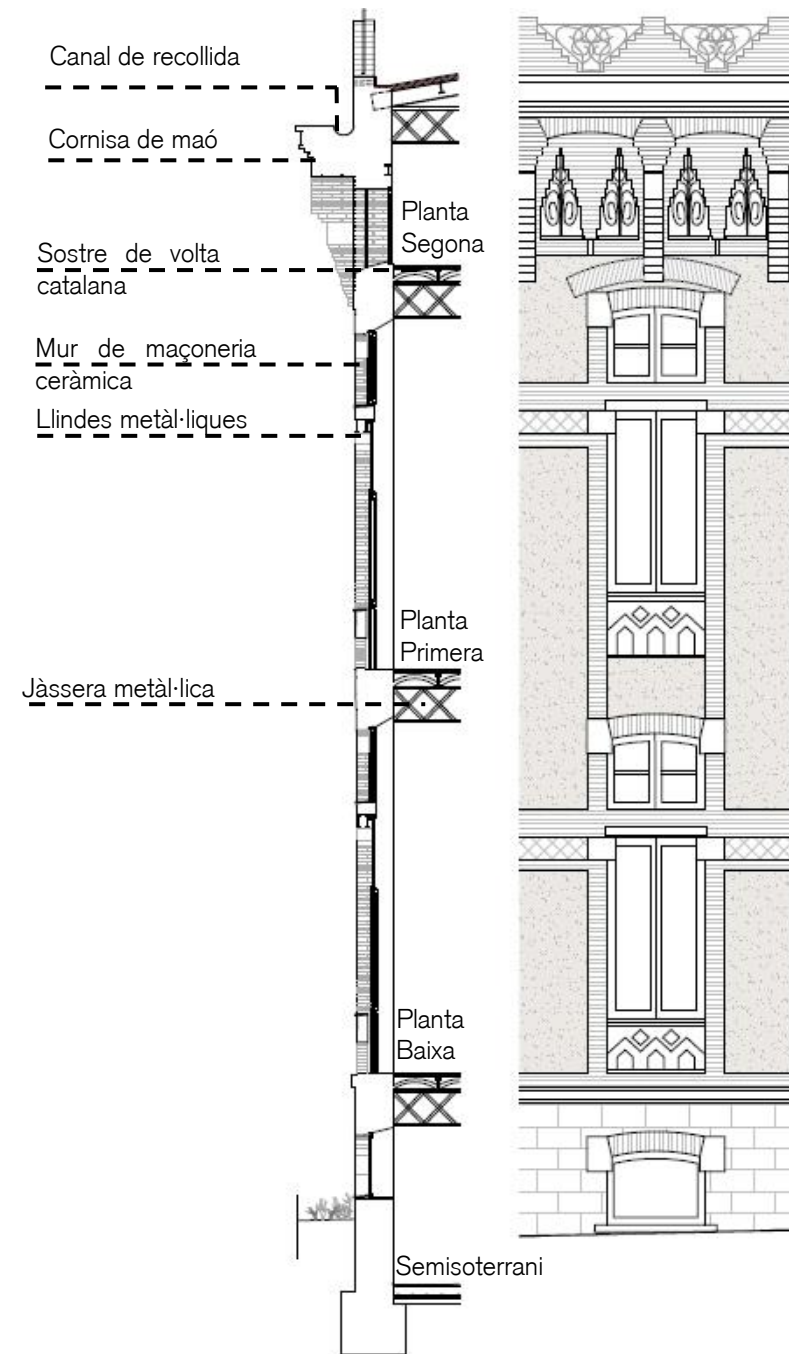
## 2 ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI

En aquest apartat es realitza la caracterització constructiva, estructural, d'instal·lacions i de lesions del Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat.

### 2.1 Caracterització de les façanes

#### ▪ Construcció

L'envolupant del Pavelló Ave Maria mostra una unitat compositiva i una ordenació clara amb un tractament únic de façanes i joc de textures aconseguit amb la barreja del maó vist combinat amb els murs de paredat. No obstant, el sòcol és de carreus de pedra regulars col·locats a trencajunts.



La façana es troba coronada amb una cornisa de maó ceràmic.



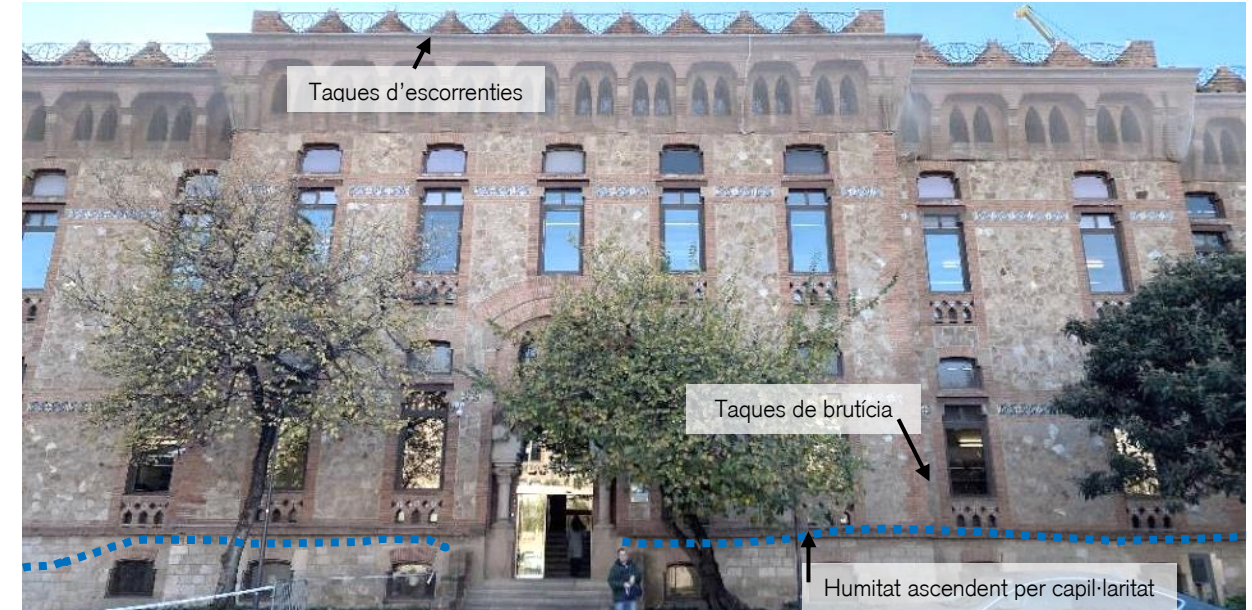
Obertures compostives de façana coronades amb dentells metàl·lics i ceràmics.



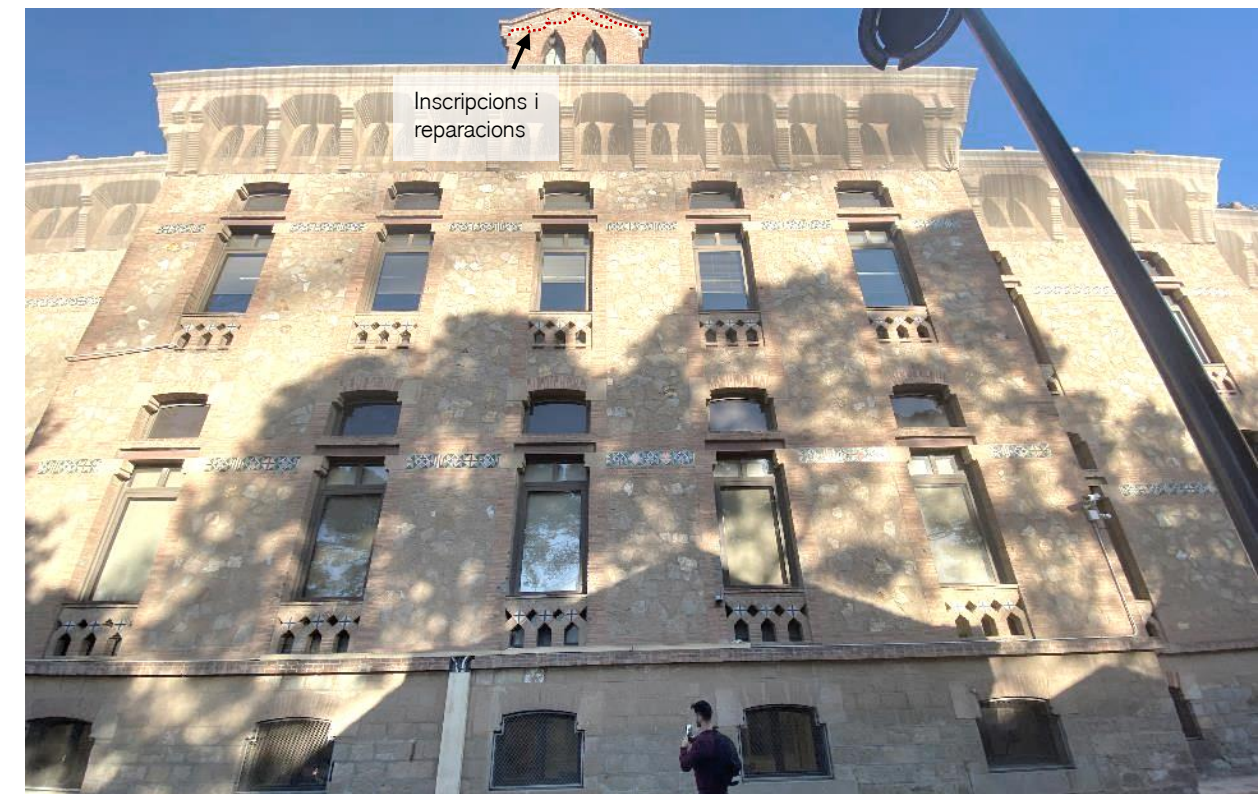
Sòcol de carreus de pedra regulars a trencajunts rematats amb una filera de maó ceràmic

#### ▪ Lesions

Si bé l'estat general de les façanes és molt bo les bigues metàl·liques de la coberta estan oxidades i han patit augment de secció provocant trencaments de peces ceràmiques, també pateixen moviments i dilatacions i contraccions. Això ha fet que es temi per la seguretat de l'ampit de coberta, que podria patir possibles desprendiments.

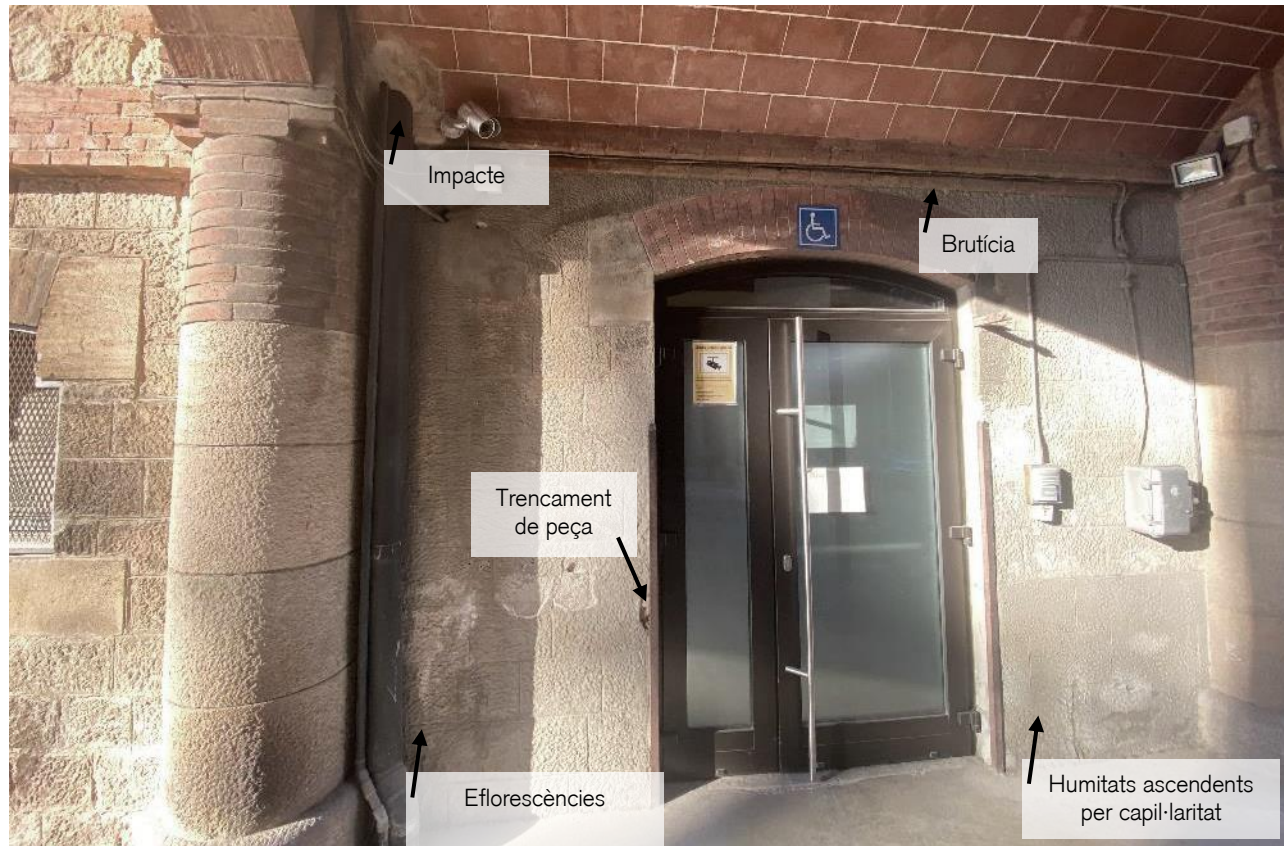


S'observen humitats ascendents per capil·laritat, disgregació de pedres dels sòcol, taques per escorrenties i brutícia, algunes instal·lacions puntuals en façana que la distorsionen, entre altres. De totes aquestes lesions cal destacar l'estat de la cornisa pel qual s'ha ficat una malla de seguretat per prevenir possibles accidents per desprendiments. Tot i que mai no s'ha després cap element.

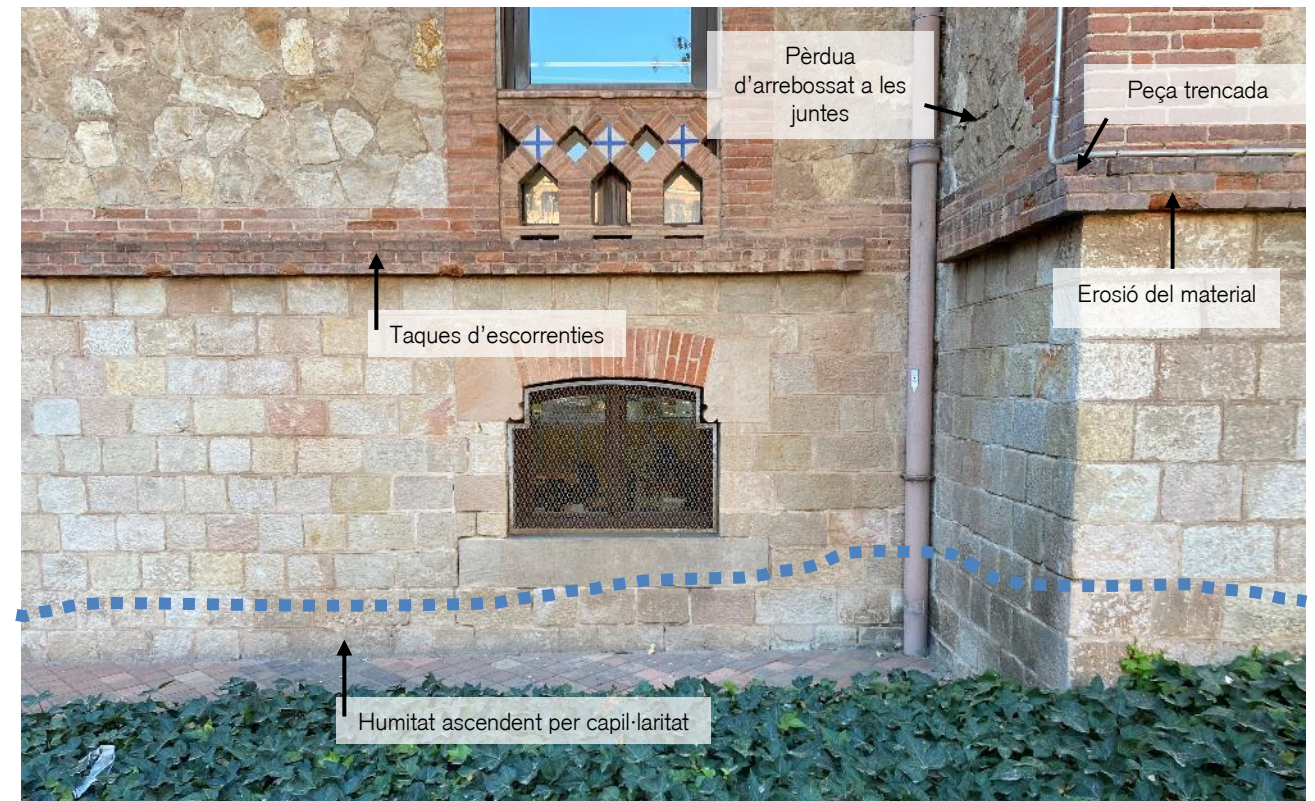
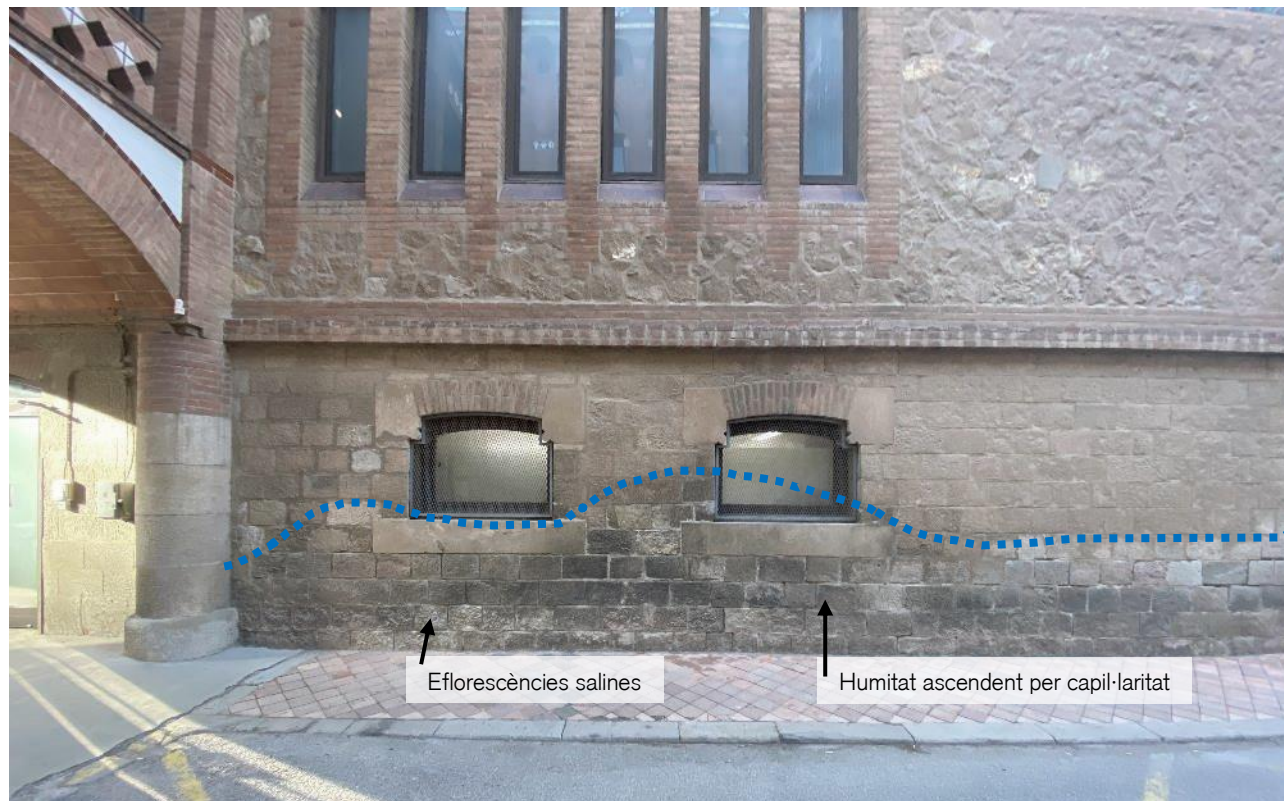


Composició general de l'envolupant

Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat



Les imatges mostren el bon estat de les façanes.



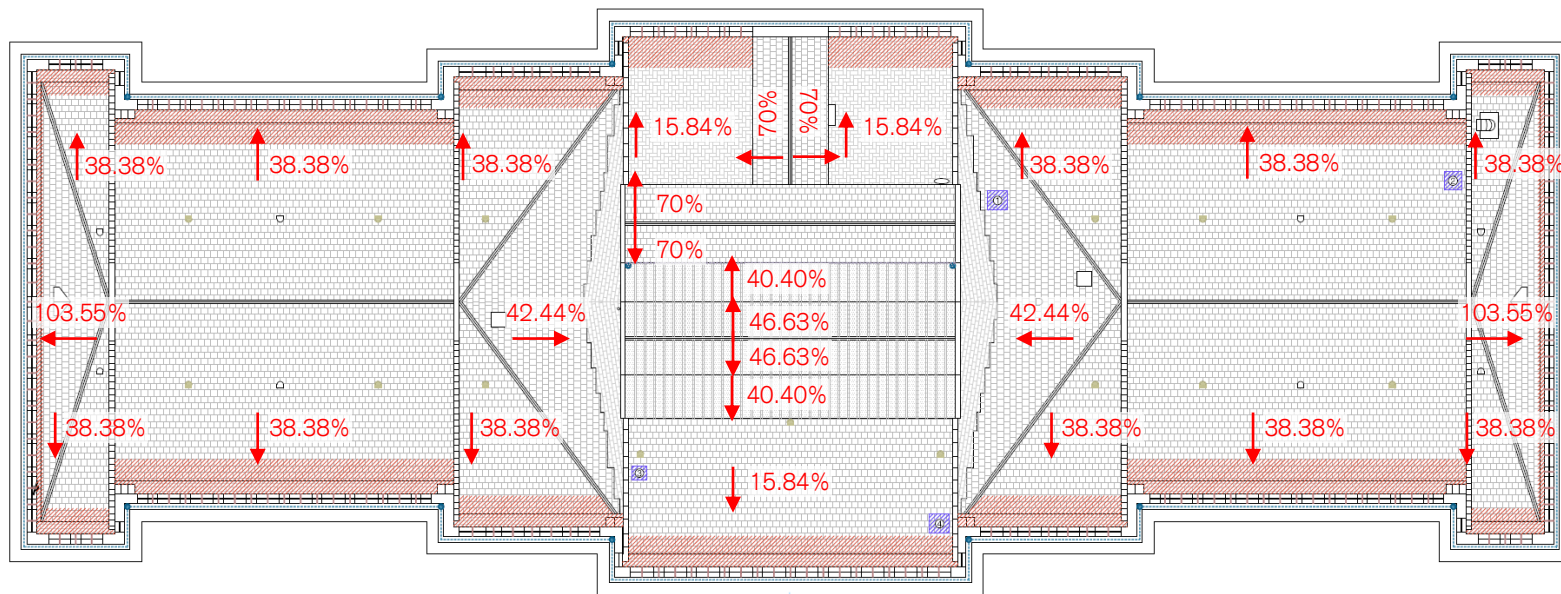


Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat

## 2.2 Caracterització de la coberta

### Construcció

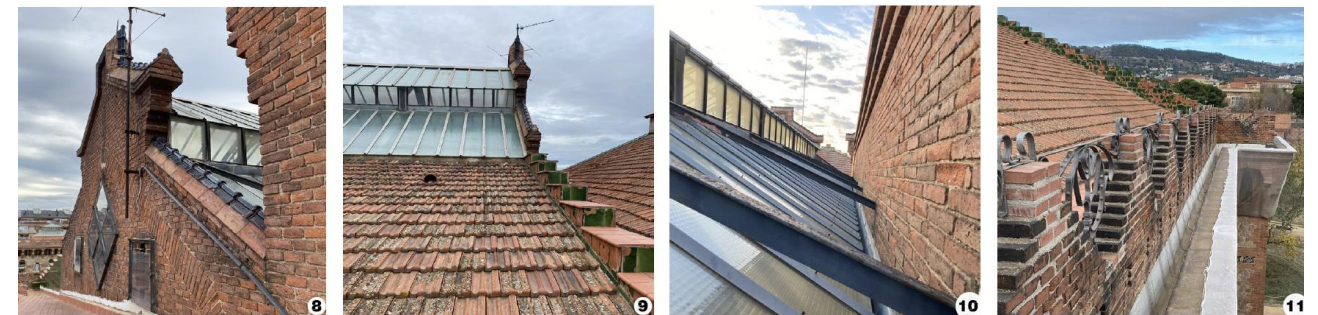
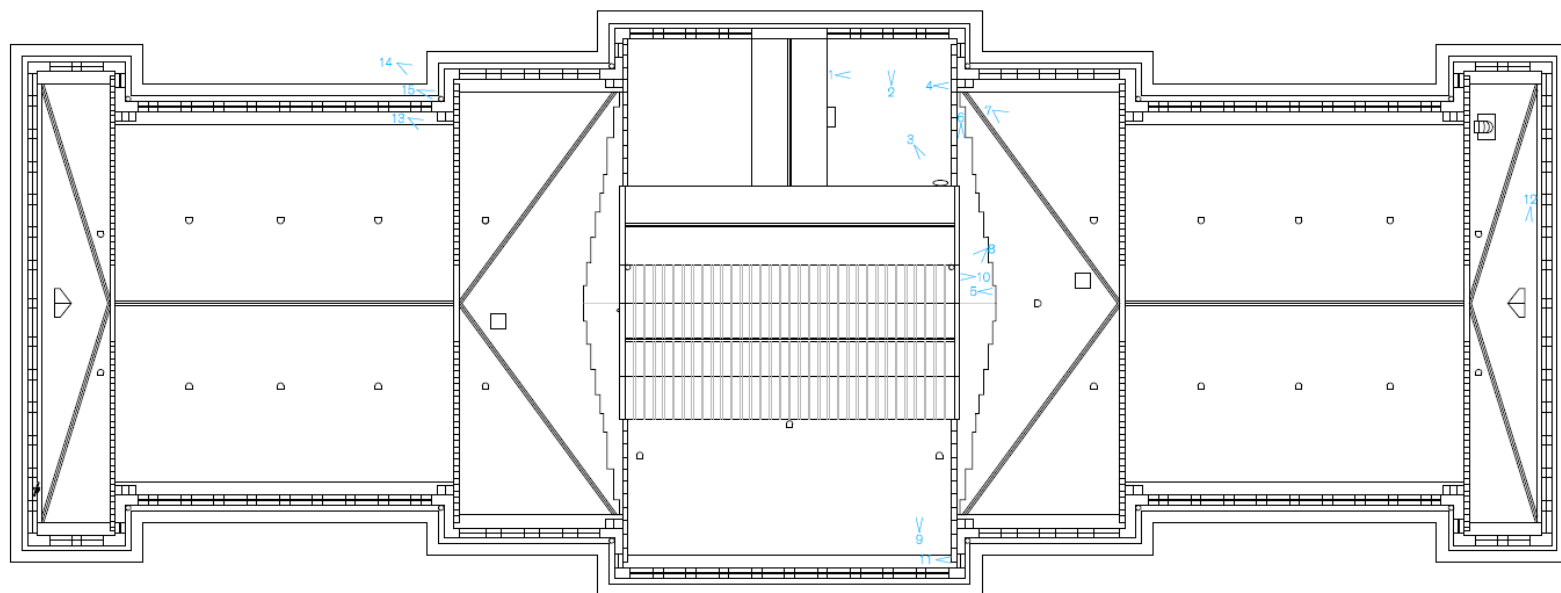
L'edifici està cobert per una superfície de 1982.75m<sup>2</sup> de cobertes inclinades amb diferents pendents sent només transitables perimetralment, ja que al perímetre el pendent és molt menor. Majoritàriament, la coberta està composta per teula marselesa sobre encadellat de rajola ceràmica manual de 30x15x2cm suportada per l'estructura de bigues metàl·liques. Al centre s'ubica la claraboia recolzada sobre cintres metàl·liques i bigues vierendeel.



Planta Coberta

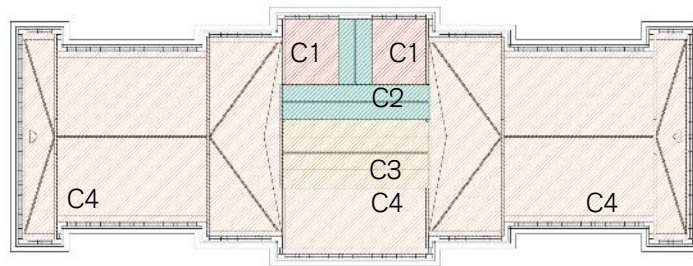
#### Llegenda

- Baixants de firociment Ø110
- Canal integrat a cornisa de façana principal
- Canal integrat a mur
- Metxinals
- Barrets de ventilació natural
- Extracció de cales realitzades a les cobertes per a corroborar composició i estat
- ▨ Àrea amb tela impermeable

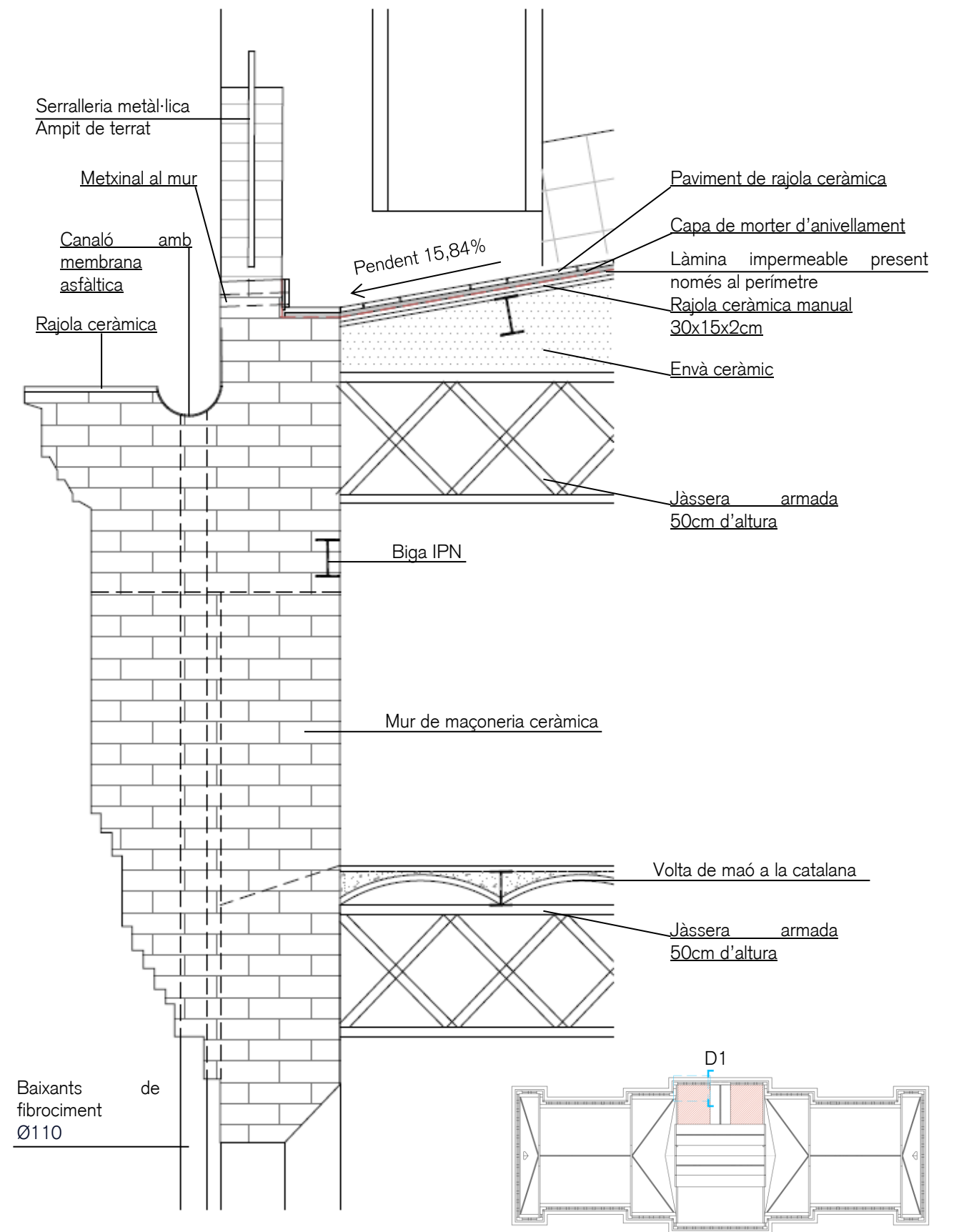
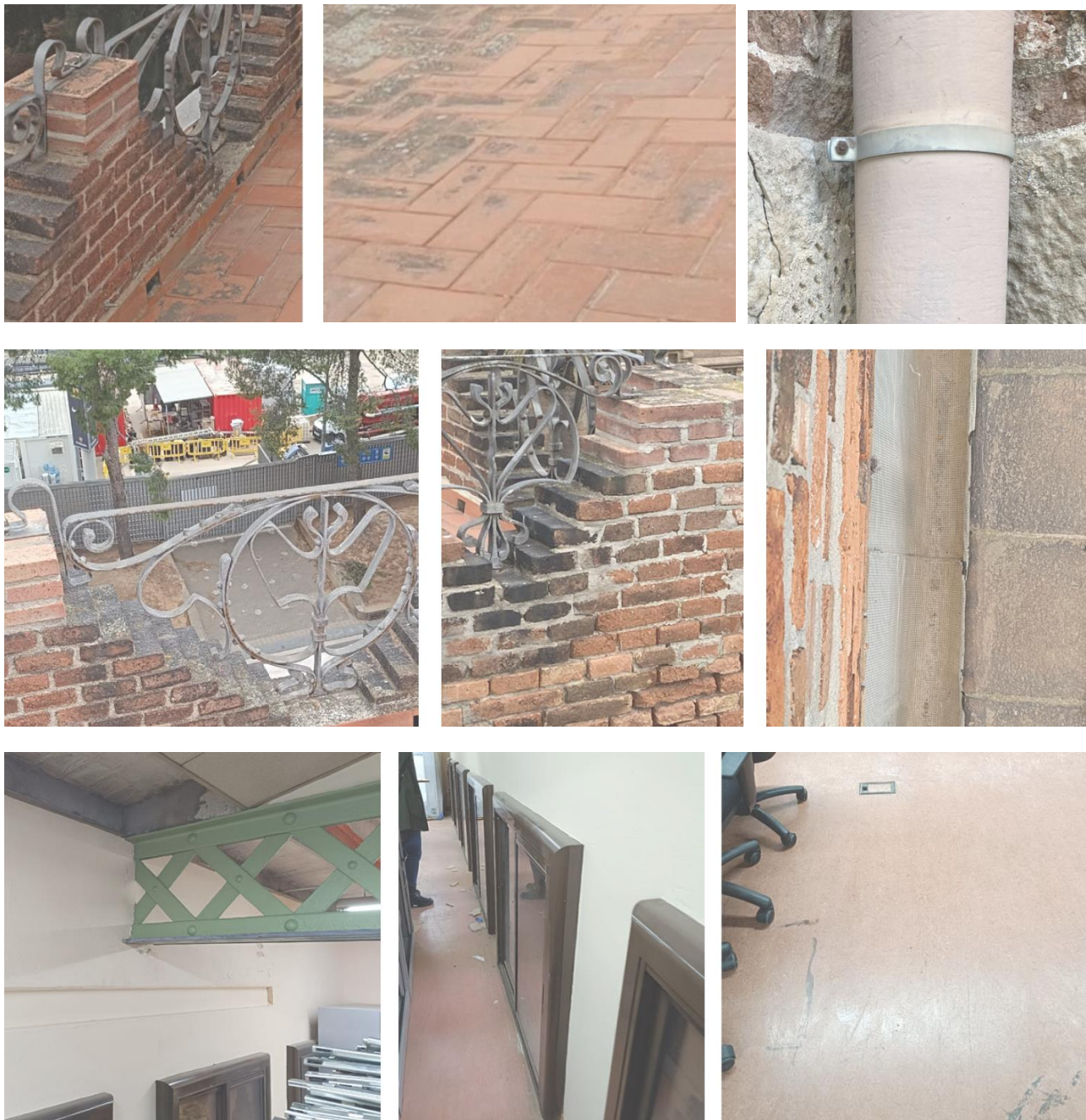


Imatges dels diferents elements compostius de la coberta.

A continuació s'ensenya la composició constructiva dels punts singulars de la coberta, separant-la en quatre tipus.

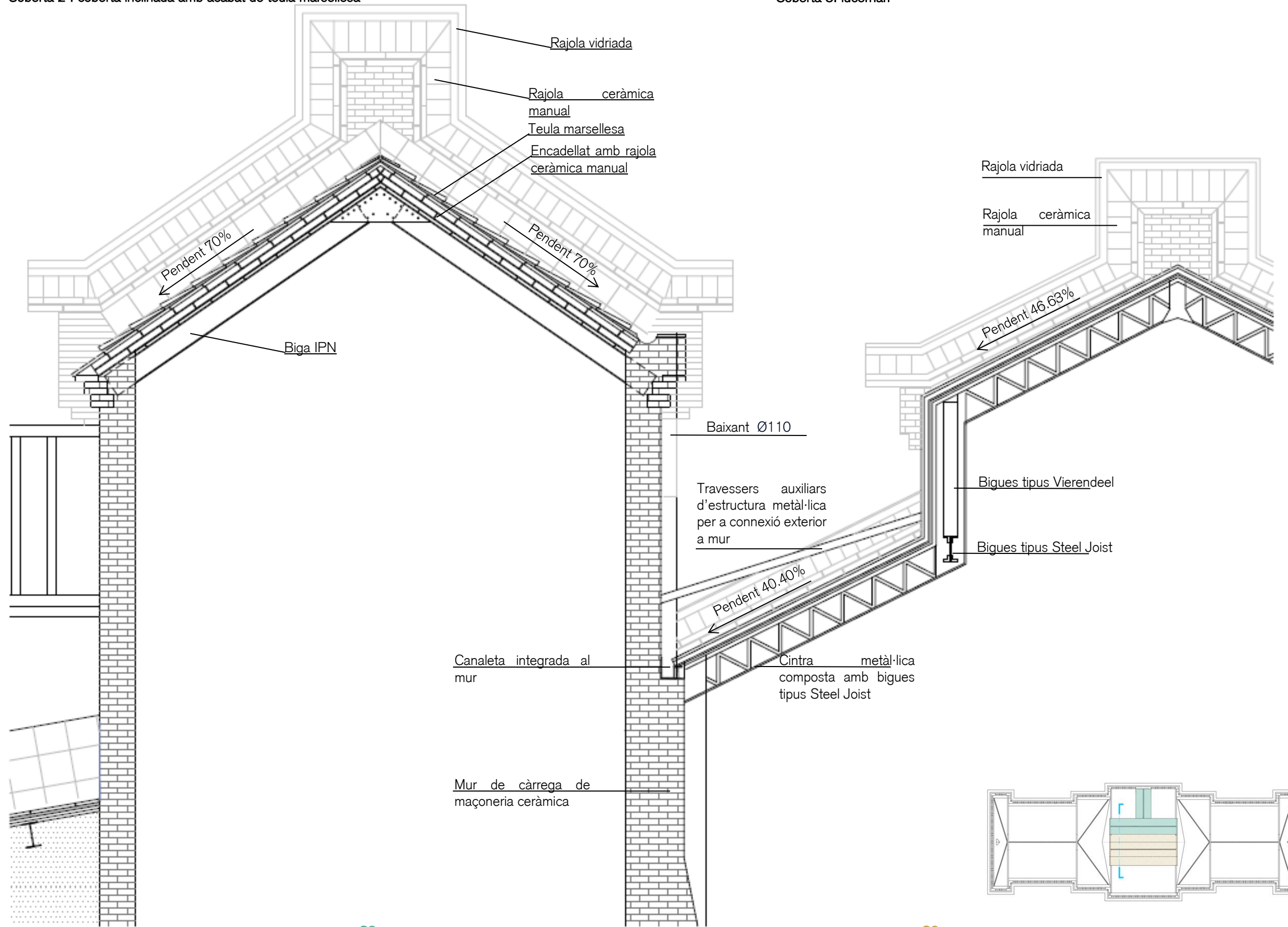


Coberta 1: coberta d'acabat de rajola ceràmica



Coberta 2 : coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa

Coberta 3: lucernari



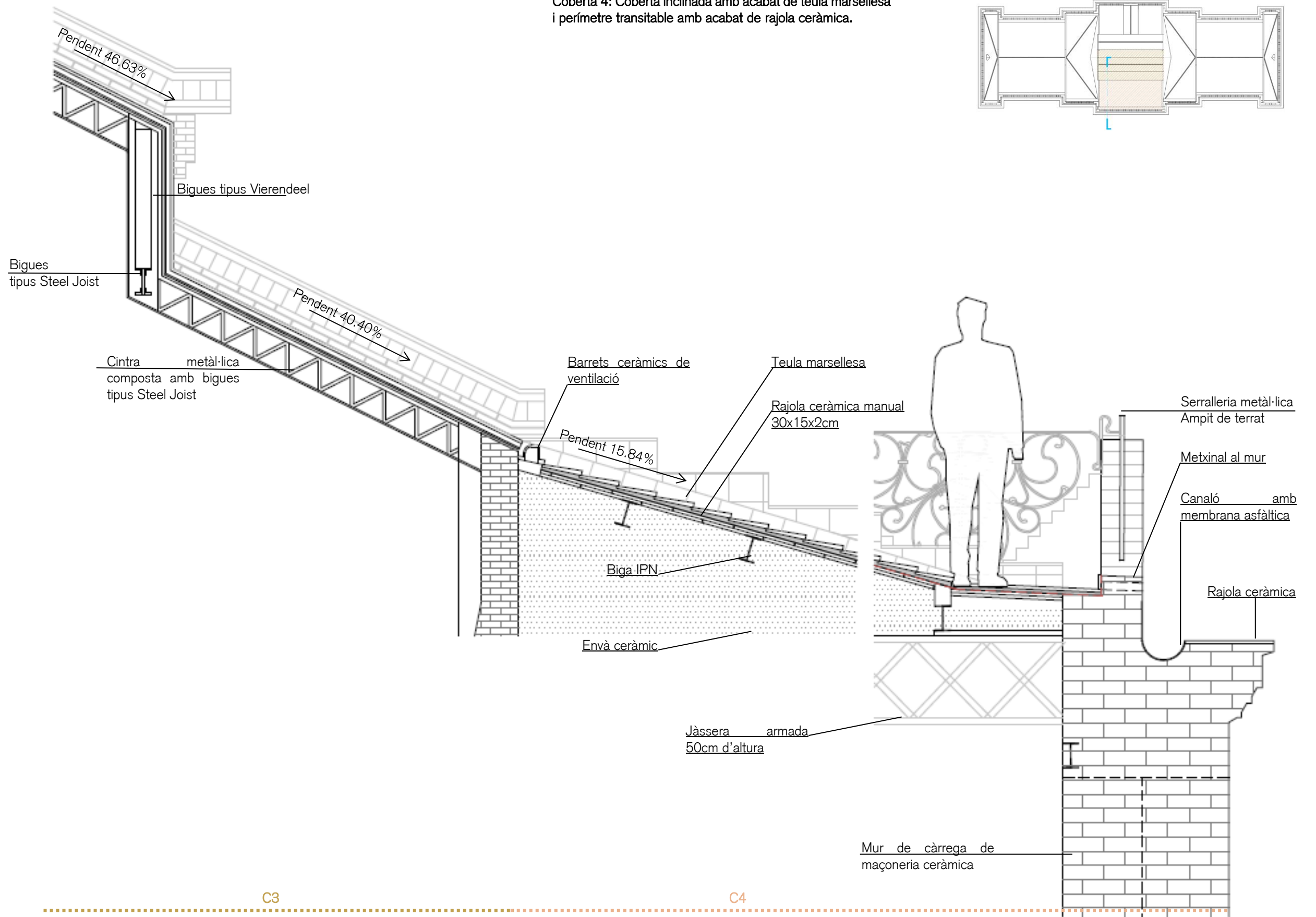
C2

C3

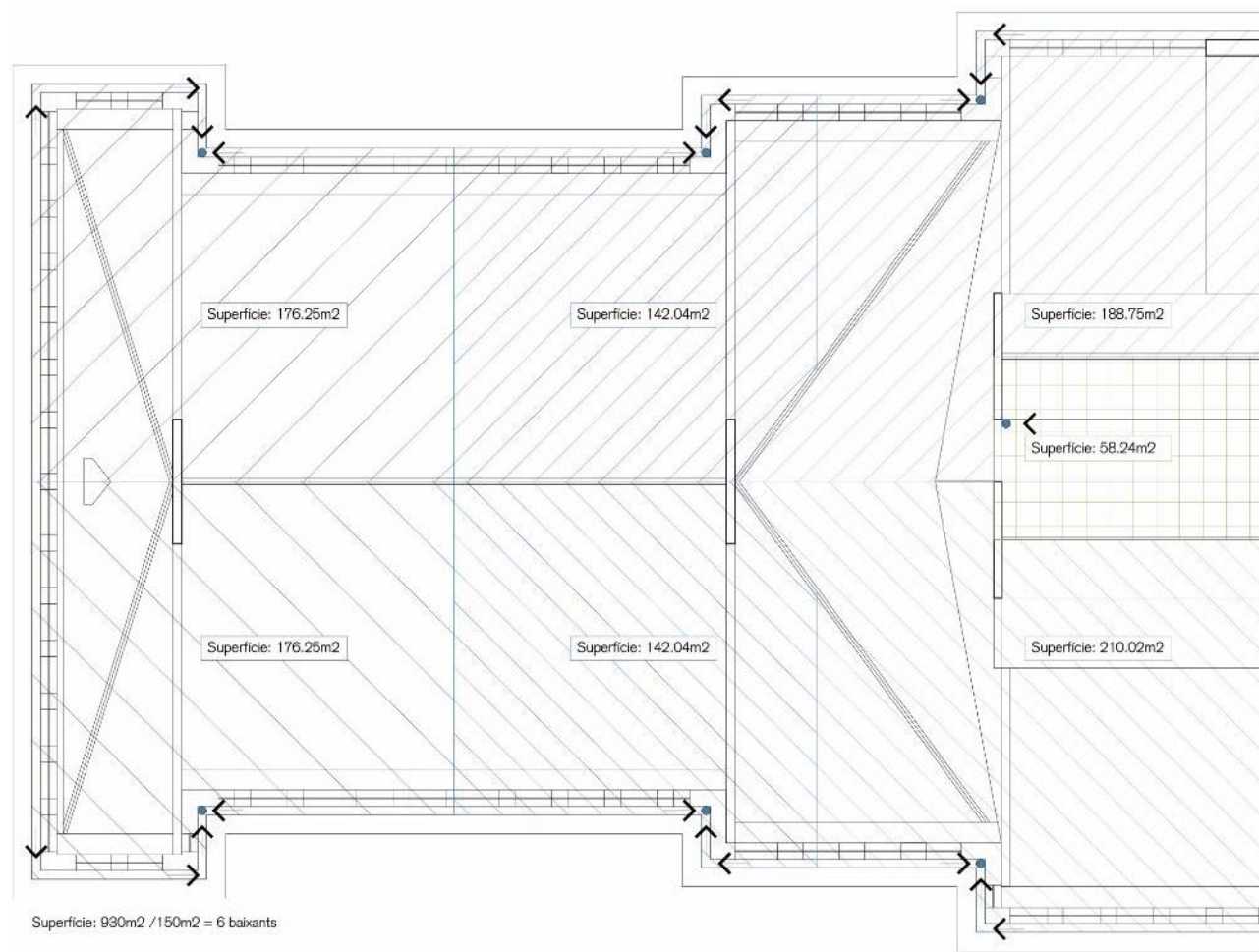
Coberta 3 : lucernari



Coberta 4: Coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa i perímetre transitable amb acabat de rajola ceràmica.



Les cobertes disposen del nombre de baixants necessari donant compliment al Codi Tècnic. Però són baixants de fibrociment i s'hauran de substituir.



Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials  
HS 5 - CTE

Xarxa petita evacuació d'aigües pluvials

Nombre d'embornals en funció de la superfície de coberta	
Superfície de coberta en projecció horitzontal (m <sup>2</sup> )	Nombre d'embornals
S < 100	2
100 < S < 200	3
200 < S < 500	4
S > 500	1 cada 150m <sup>2</sup>

\*\* Nota:  
Pluviometria. Precipitació mensual i anual any 2022.

Comarca del Barcelonès

Major precipitació: Març 94.5mm  
Precipitació anual: 331.4mm

Font: indescat.cat

Per a superfícies majors a 500m<sup>2</sup>, s'hauria de tindre un embornal cada 150m<sup>2</sup>. Però al tenir tots els baixants de 110mm de diàmetre, compleix amb el CTE.

Compleix

Canalons

Diàmetre del canaló per a un règim pluviomètric de 100mm/h

Màxima superfície de coberta projecció horitzontal (m <sup>2</sup> )	Pendent canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
	0.5%	1%	2%	4%	
35	45	65	95	100	
60	80	115	165	125	
90	125	175	255	150	
185	260	370	520	200	
335	475	670	930	250	

El canaló integrat a cornisa de façana ha de tindre un diàmetre de 250mm i una pendent del 4% per a una superfície de 930m<sup>2</sup>.

Compleix

Baixants d'aigües pluvials

Diàmetre dels baixants d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100mm/h

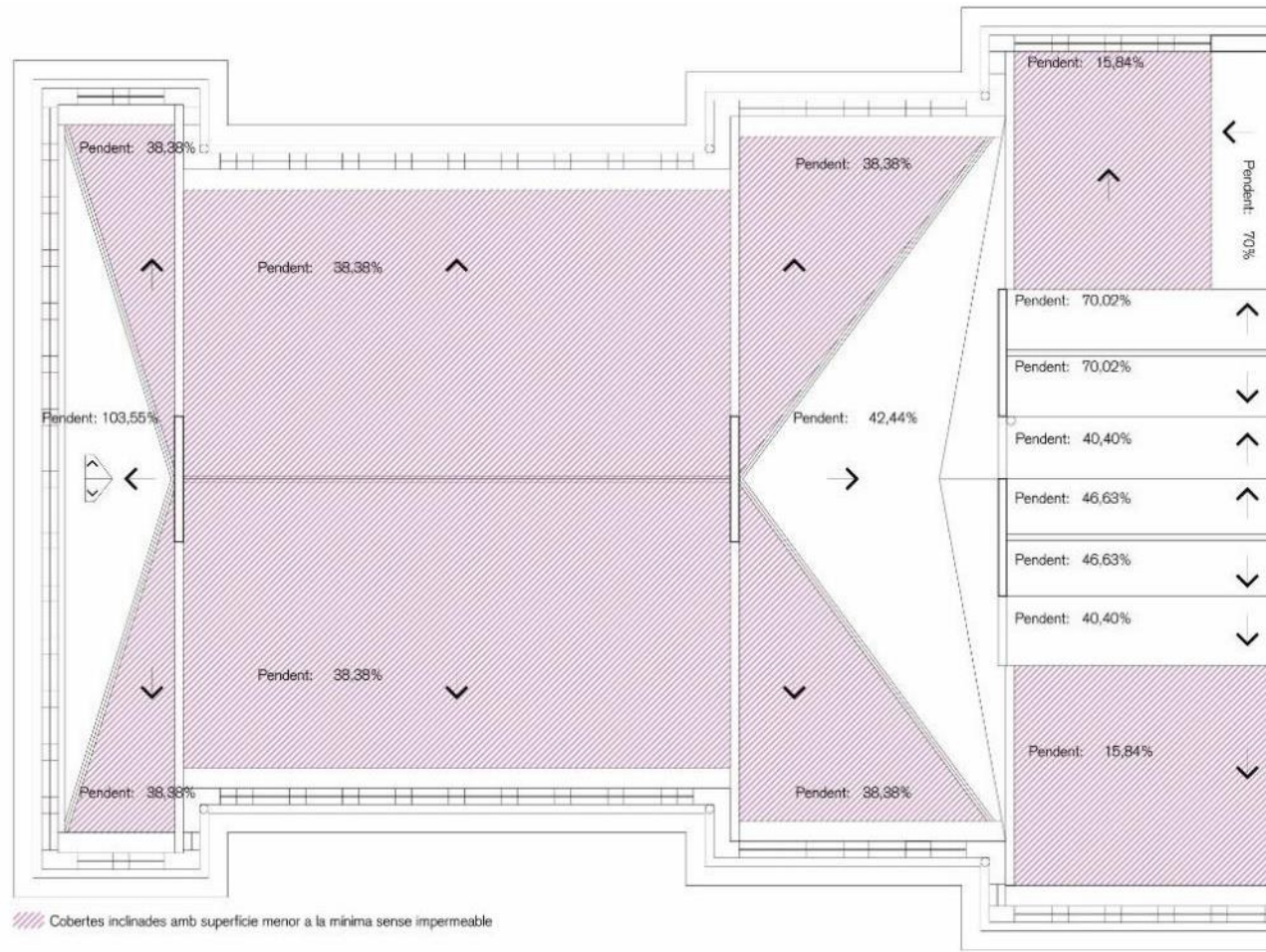
Superfície en projecció horitzontal servida (m <sup>2</sup> )	Diàmetre nominal del baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

La coberta es troba proveïda per baixants de 110mm de diàmetre cadascun. Per tant, l'evacuació d'aigua es troba sobredimensionada.

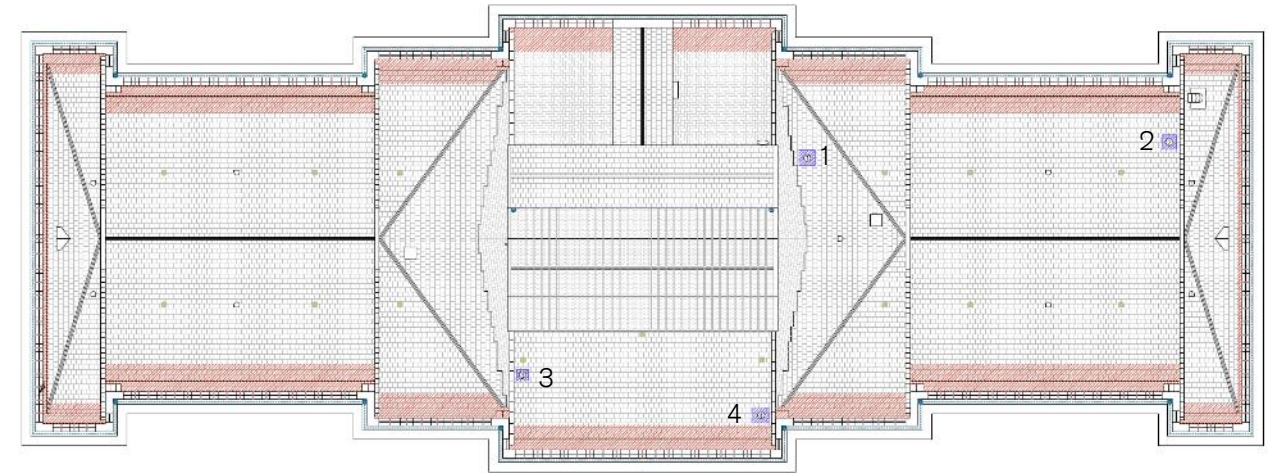
Compleix

No obstant, s'ha pogut comprovar mitjançant cates a la coberta la manca d'impermeabilització, havent-n'hi només al perímetre de l'edifici.

Aquesta tela es va afegir en reformes recents fruit de les filtracions que pateix tota la coberta. El fet que no existeixi tela impermeable a la major part de la coberta i el fet que persisteixen les filtracions d'aigua, sumat a l'oxidació visible d'algunes bigues metàl·liques i el trencament de peces ceràmiques fa que, malgrat el pendent acusat de les cobertes es faci evident la necessitat de tela impermeable.



Es van realitzar diferents cates en coberta per a conèixer on hi ha tela impermeable. Els resultats són els següents:



Planta Coberta



2 - Imatge / cala 2: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb manca de tela impermeable



3 - Imatge / cala 3: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb manca de tela impermeable



4 - Imatge / cala 4: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb presència de tela impermeable perimetral

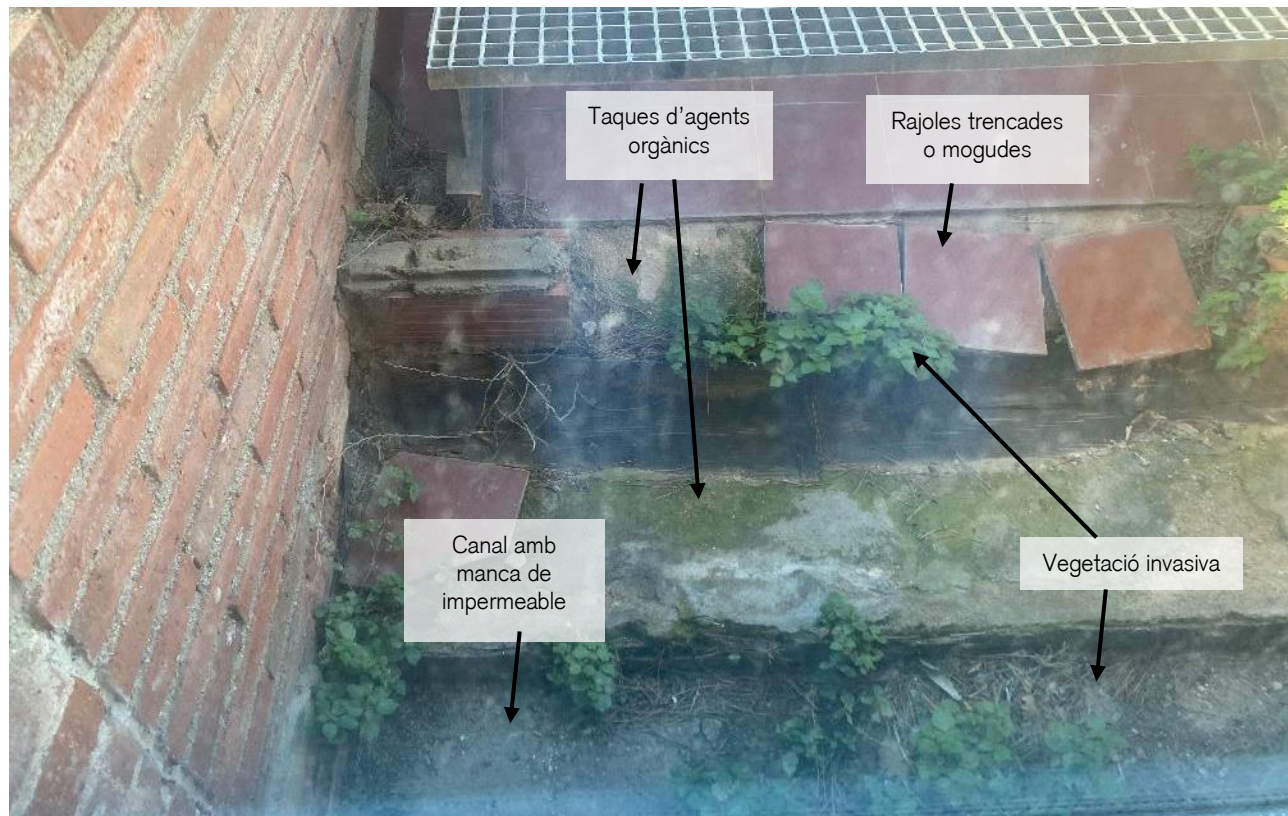


Imatge de rajola ceràmica de coberta

Protecció enfront de la humitat – HS1 – CTE. Condicions dels components: Sistema de formació de pendents en cobertes sense capa d'impermeabilització.

		Pendent mínim (%)	
Teula	Teula corba	32	
	Teula mixta i plana monocanal	30	
	Teula plana marsellesa o alicantina	40	
	Teula plana amb encaix	50	
Pissarra		60	
Coberta	Zinc	10	
	Fibrocement	Plaquas simètriques d'onda gran	10
		Plaquas asimètriques de nervadura gran	10
		Plaquas asimètriques de nervadura mitja	25
	Sintètics	Perfils d'ondulat gran	10
		Perfils d'ondulat petit	15
		Perfils de grecado gran	5
		Perfils de grecado mitjà	8
		Perfils nervats	10
	Galvanitzacions	Perfils d'ondulat petit	15
		Perfils de grecado o nervado grande	5
		Perfils de grecado o nervat gran	8
		Perfils de nervado pequeño	10
		Perfils de nervat petit	5
	Aïllatges lleugers	Perfils de nervat petit	15
Perfils de nervat mitjà		5	

▪ Lesions



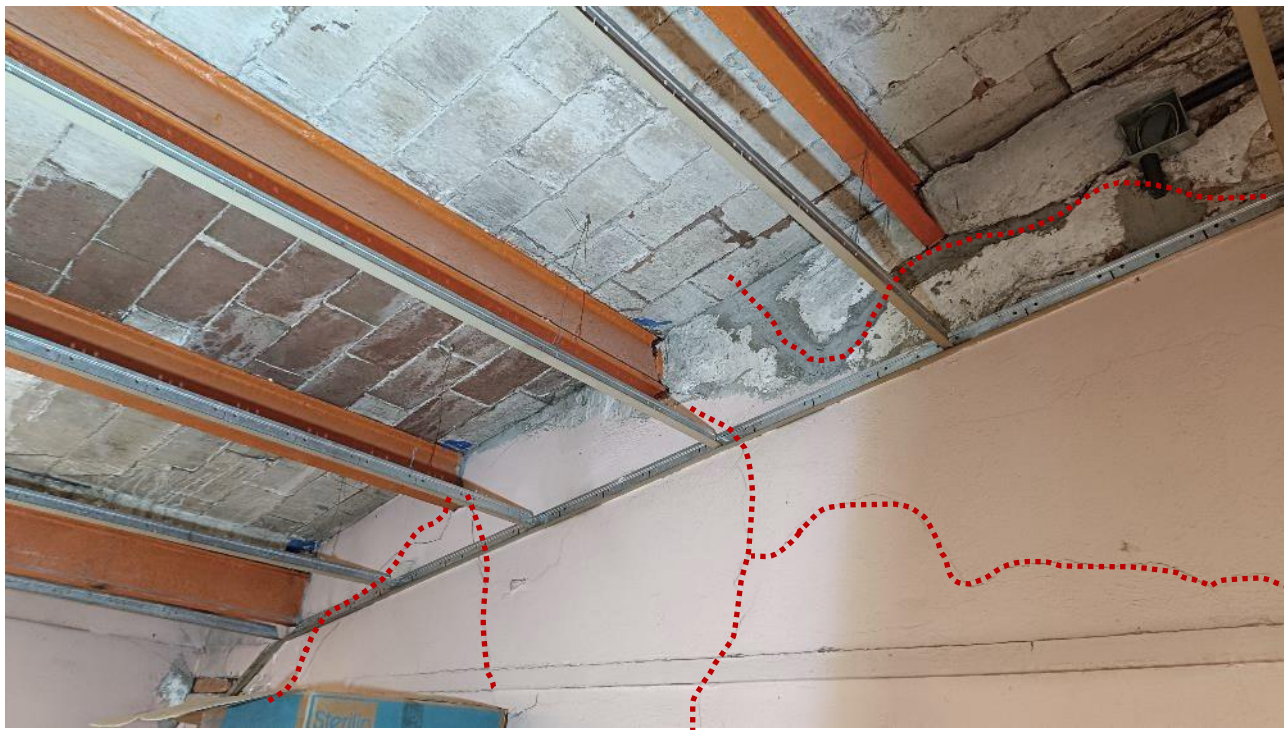
S'observen a la coberta del petit cos de sortida oest del semisoterrani, diverses patologies ocasionades per un ineficient sistema d'evacuació d'aigua pluvial.

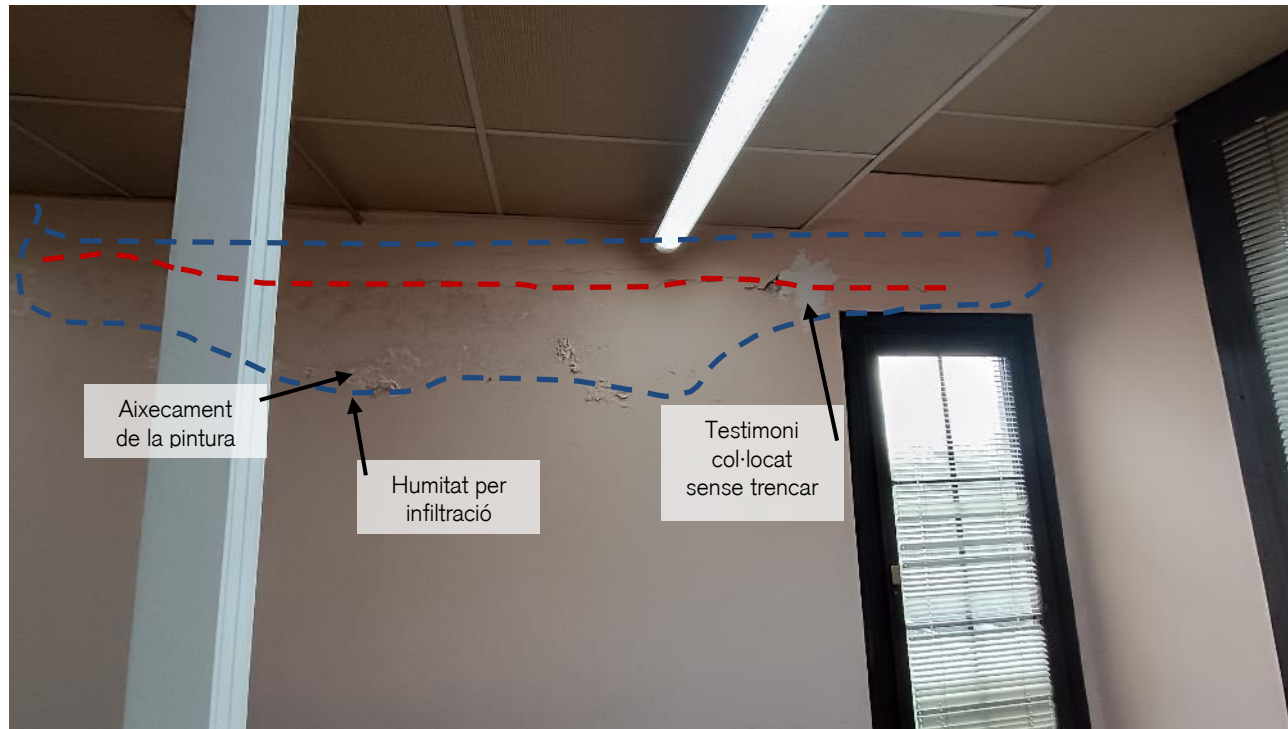
Aleshores, s'observen també rajoles mogudes i trencades i possible manca de tela impermeable.



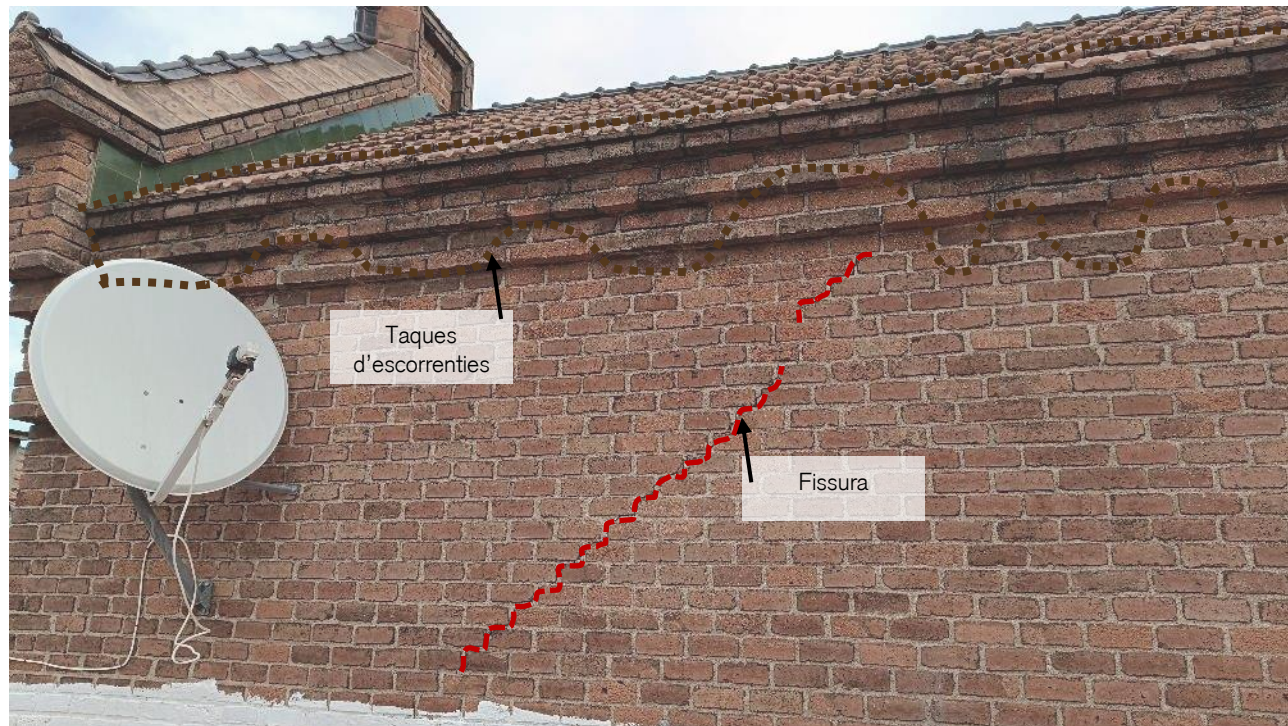


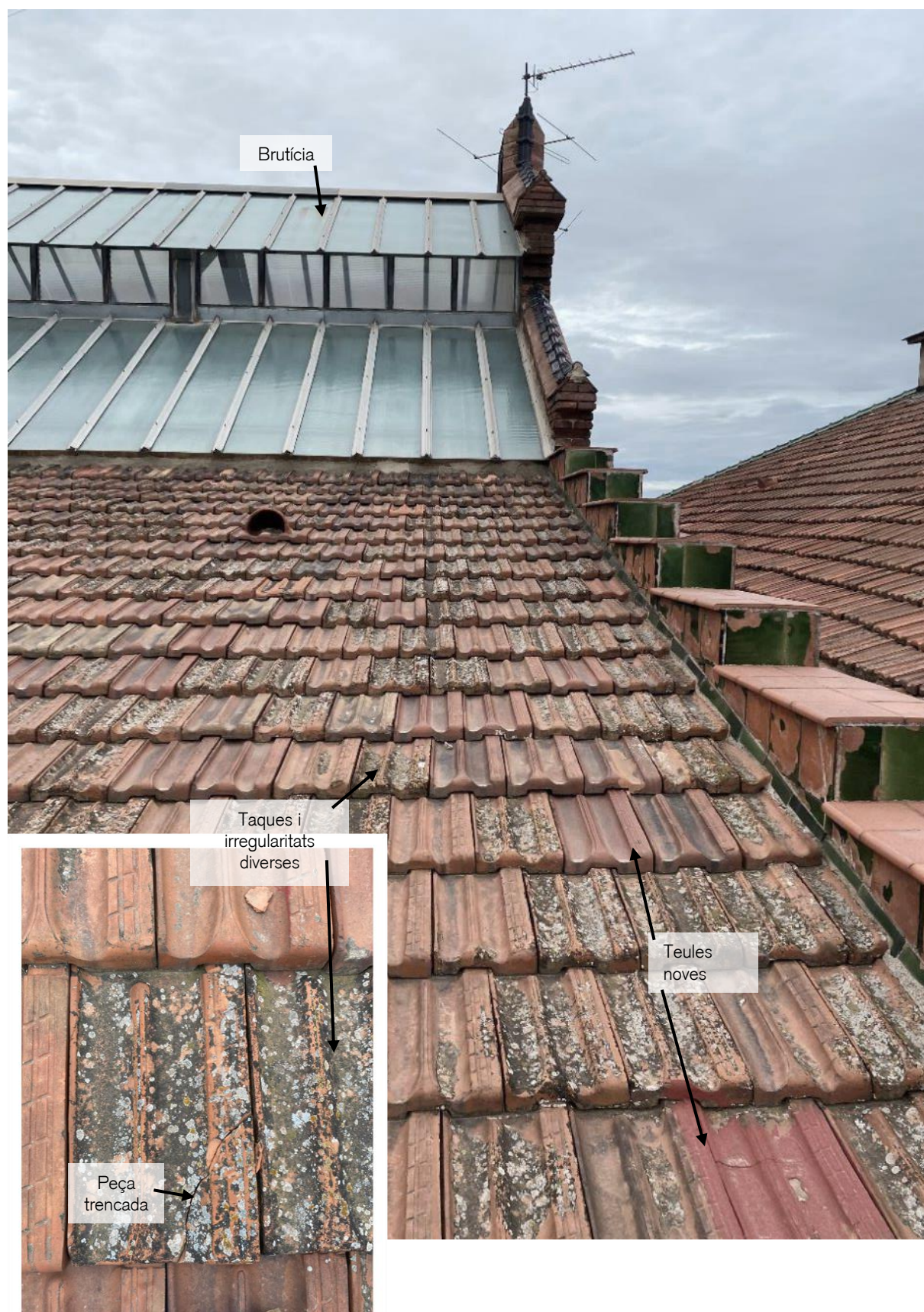
Les diverses taques en la rajola ceràmica ocasionada per la infiltració d'aigua són evidents. També s'observen peces de rajola trencades i esquerdes en murs. Així com caps de bigues oxidades, generalment en àmbits on s'observen les escorrenties.



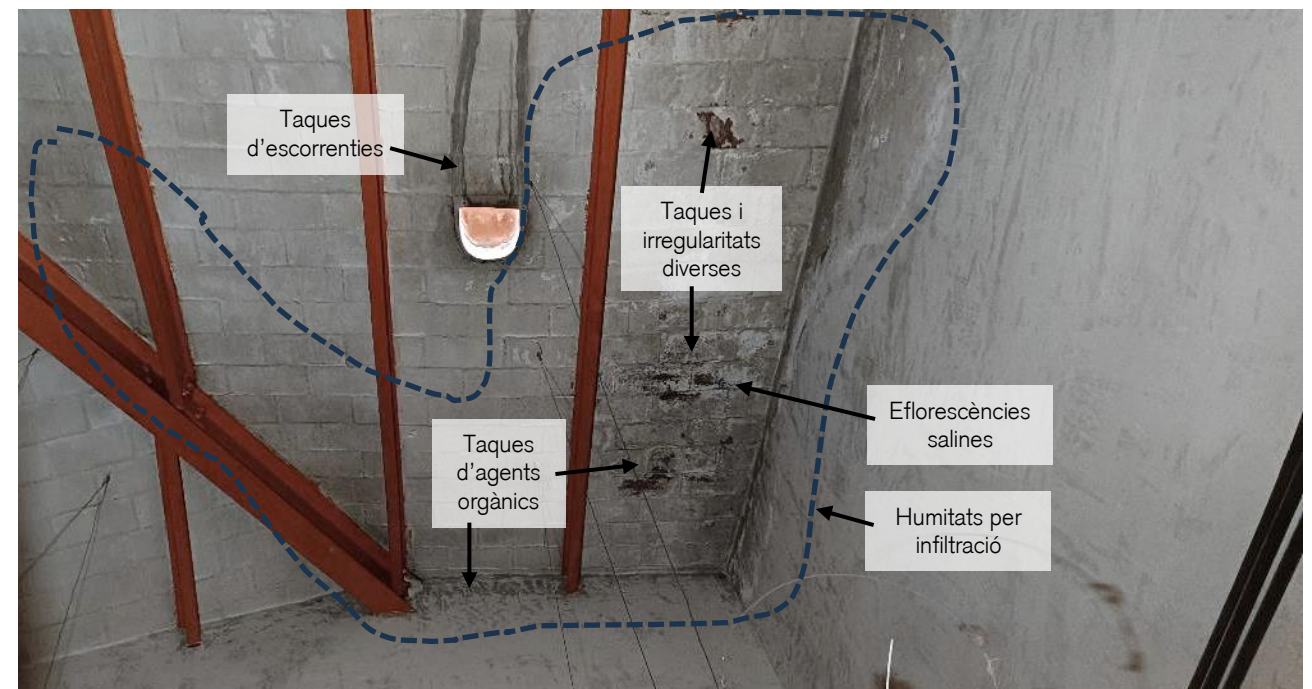
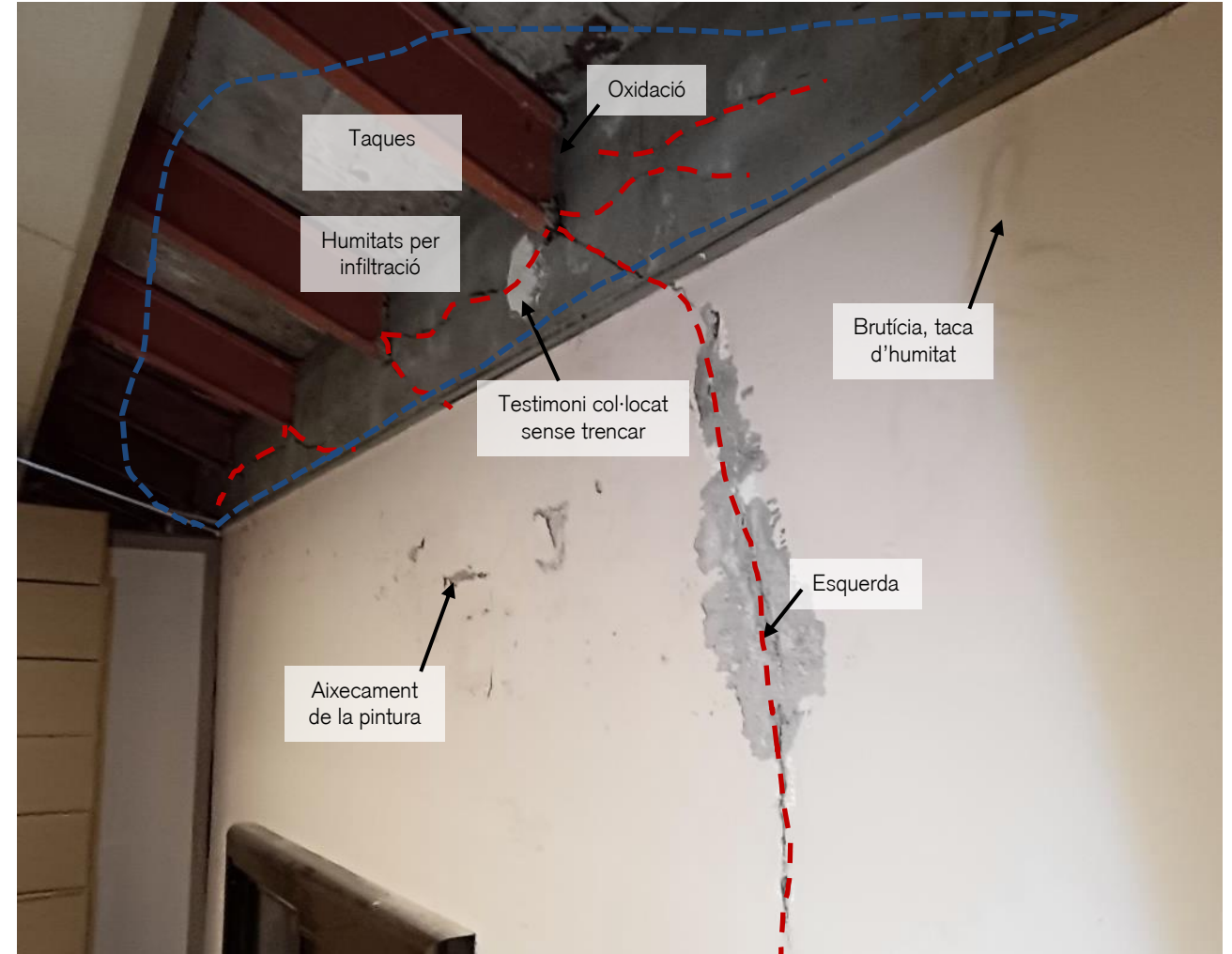


Les fissures mostren moviments de l'estructura metàl·lica on també s'observa oxidació.





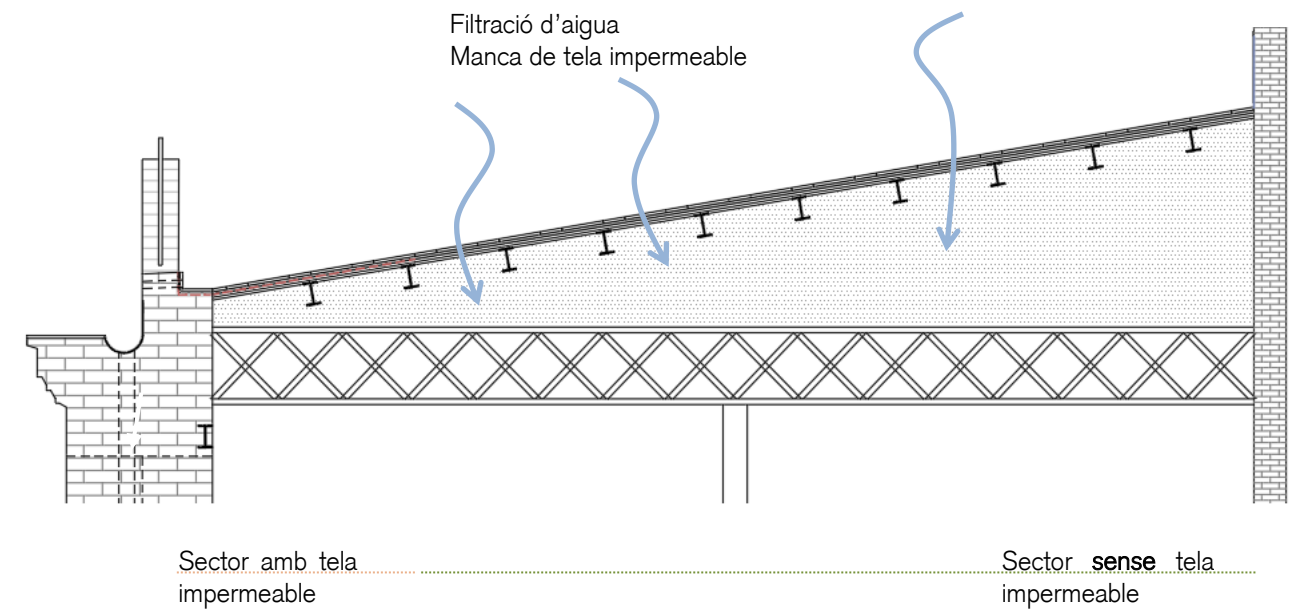
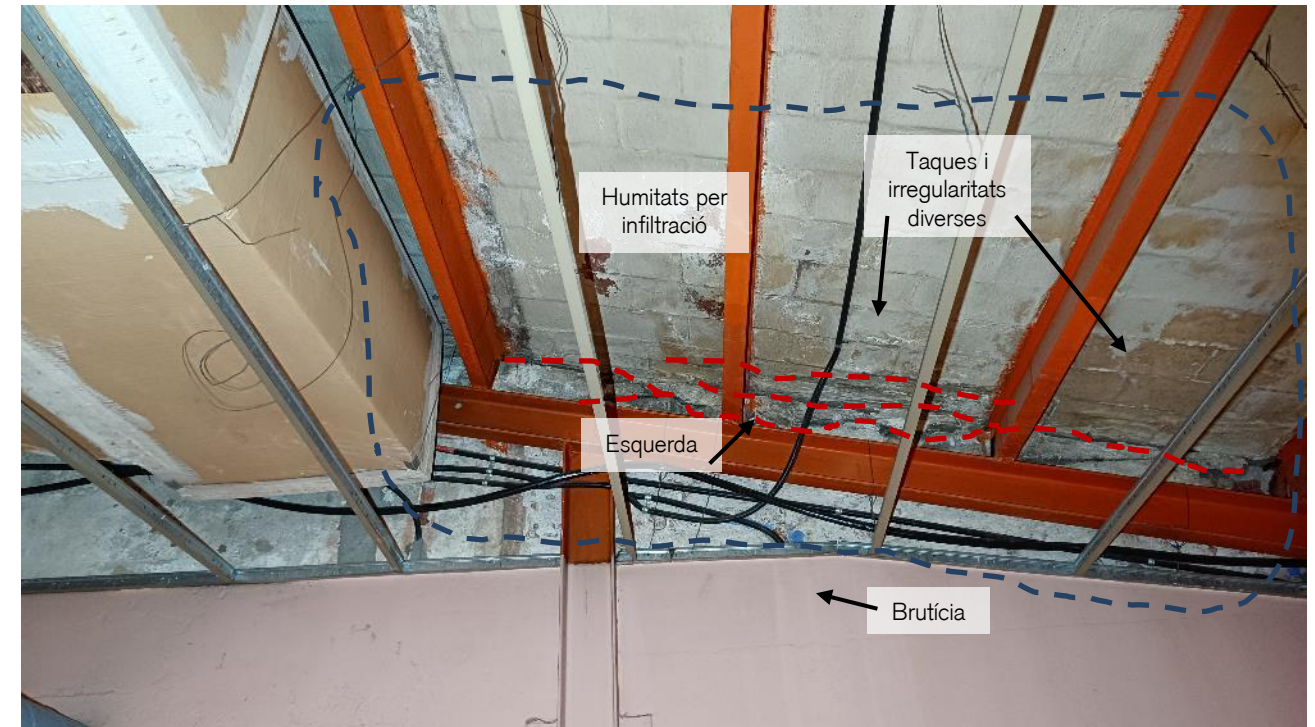
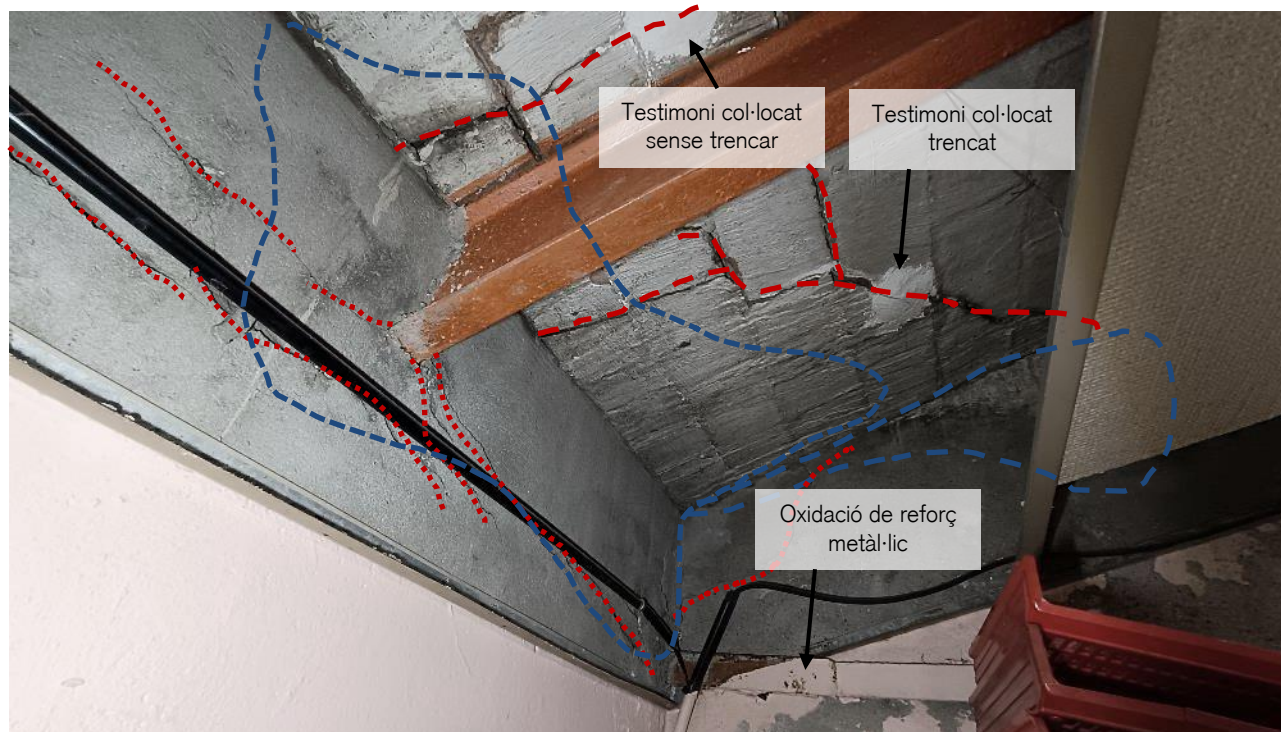
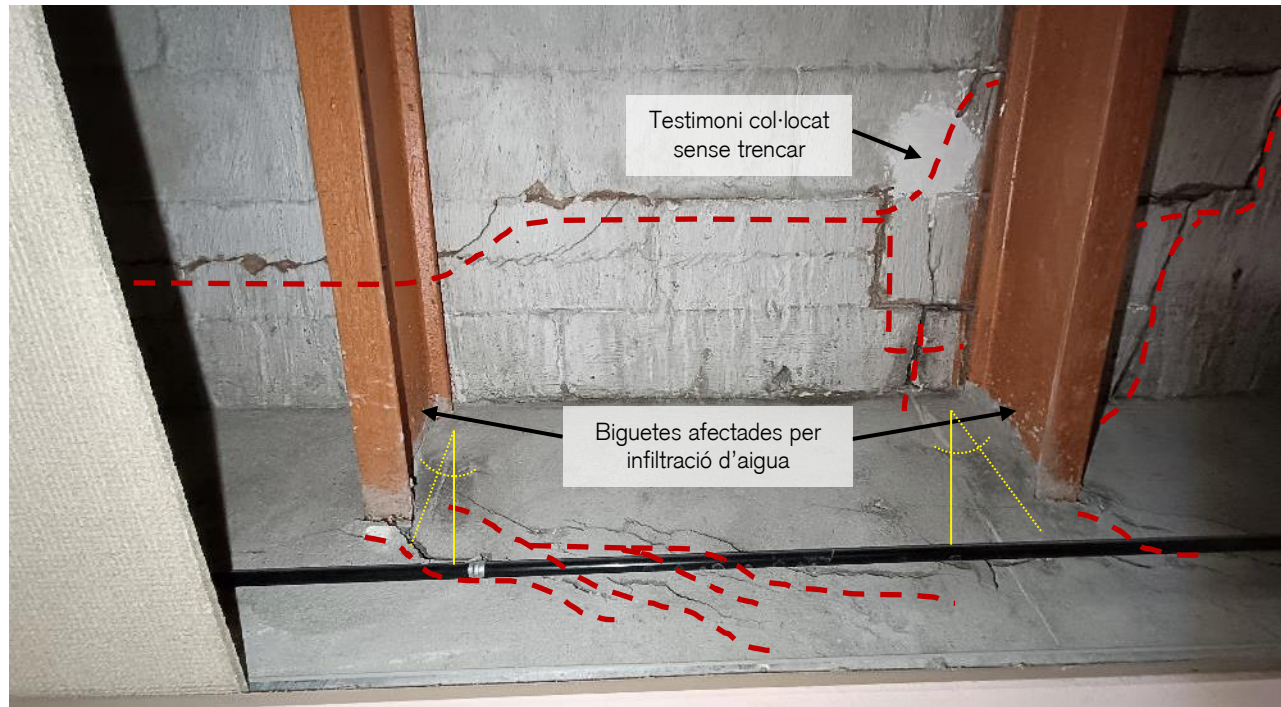
La manca de tela impermeable i les teules trencades asseguren les filtracions.



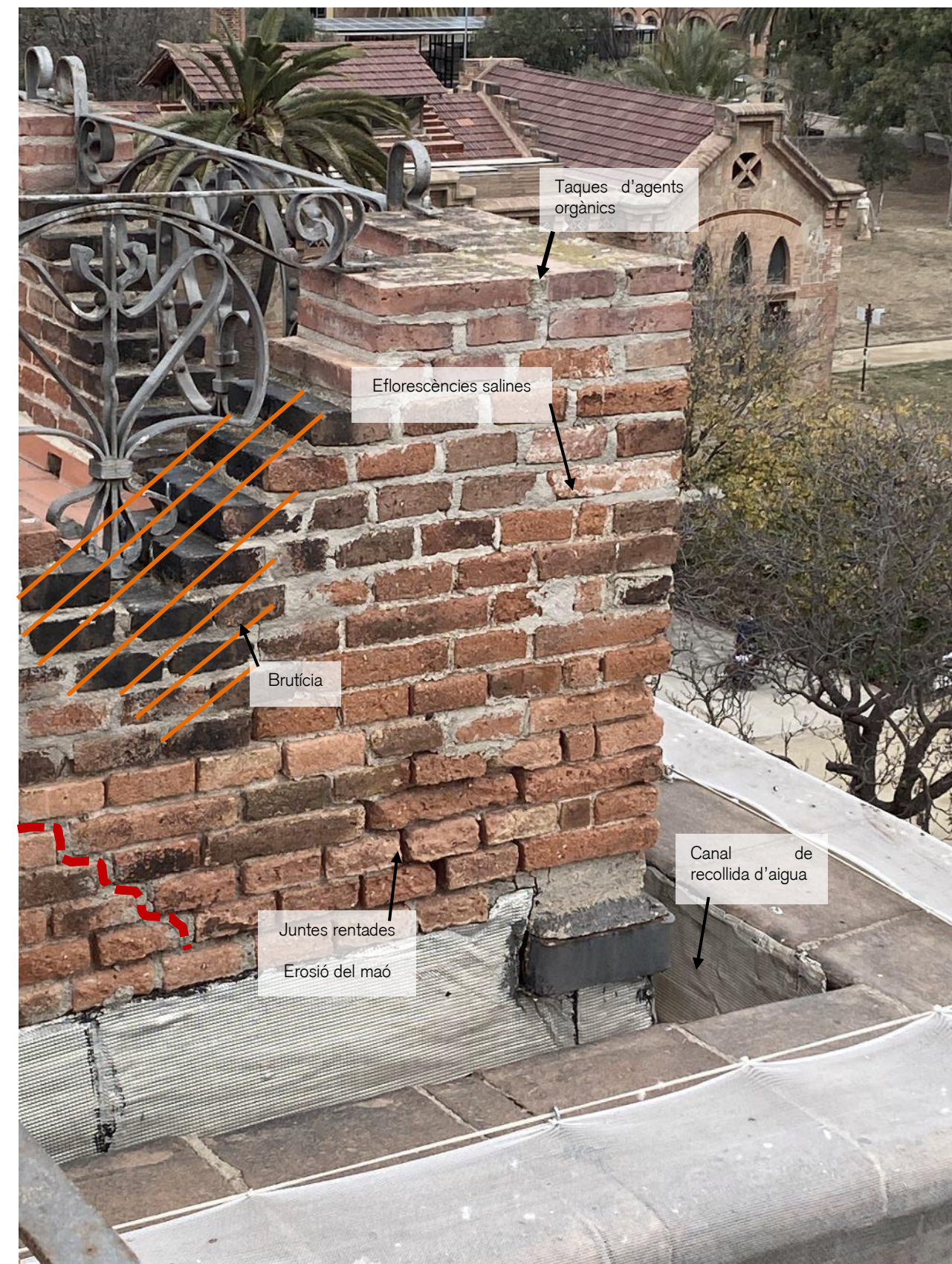
S'observen les fissures i esquerdes, i les taques de filtracions d'aigua.

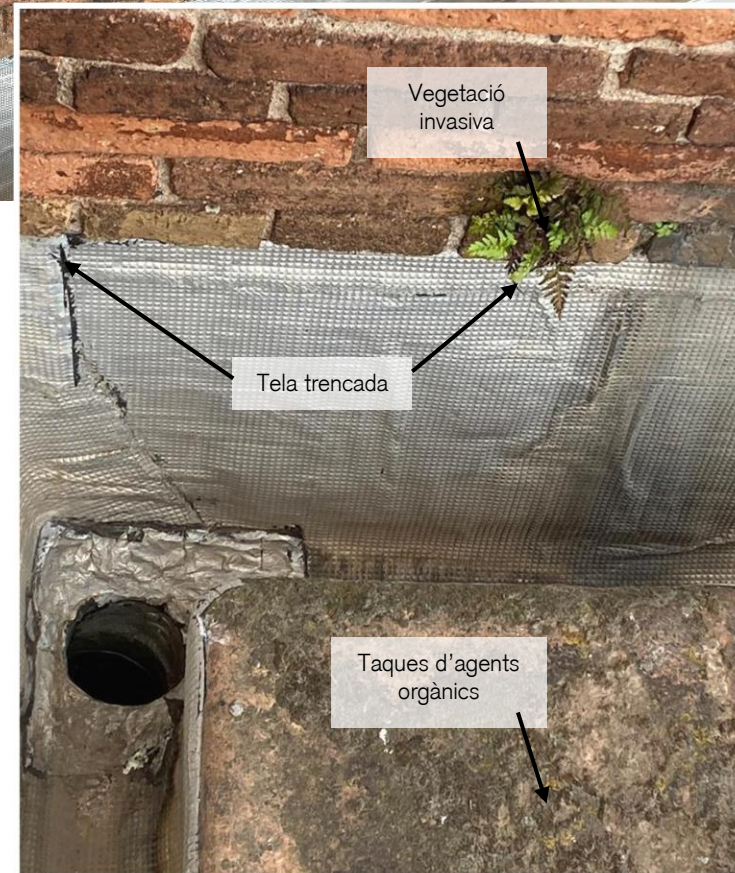
Hi ha fissures generalitzades a bona part del perímetre de les façanes en contacte amb la coberta i en la mateixa coberta. Es produeixen a l'aresta de trobada entre el mur de càrrega i l'estructura de la coberta de biguetes metàl·liques.

Alguns caps de les biguetes s'han oxidat a causa de l'entrada d'aigua per la manca d'impermeable. Les esquerdes i fissures es concentren a la part baixa de la coberta en tot el perímetre i als trams de murs de recolzament de les façanes en contacte amb la coberta.



Detall general de coberta





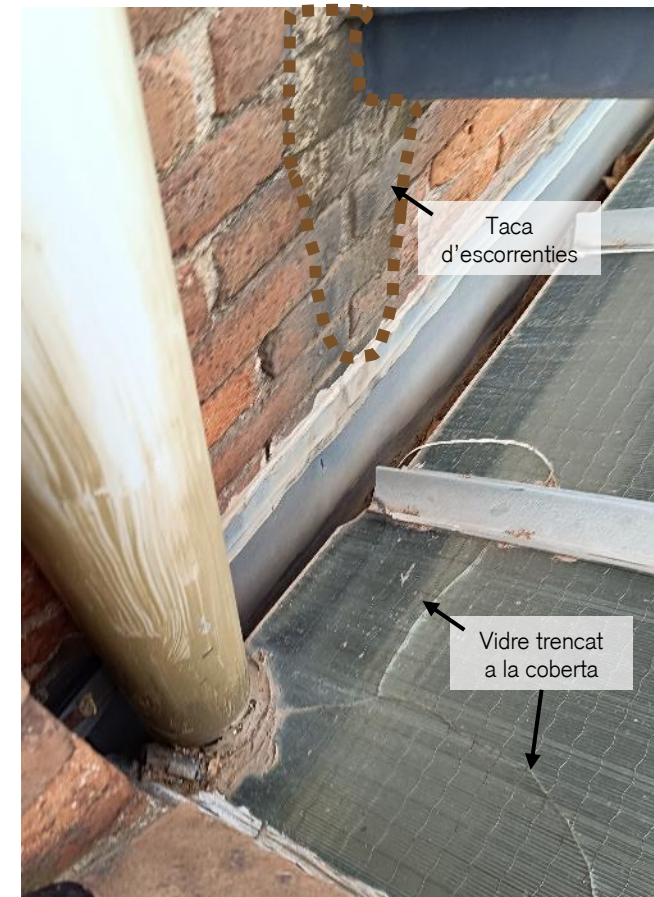
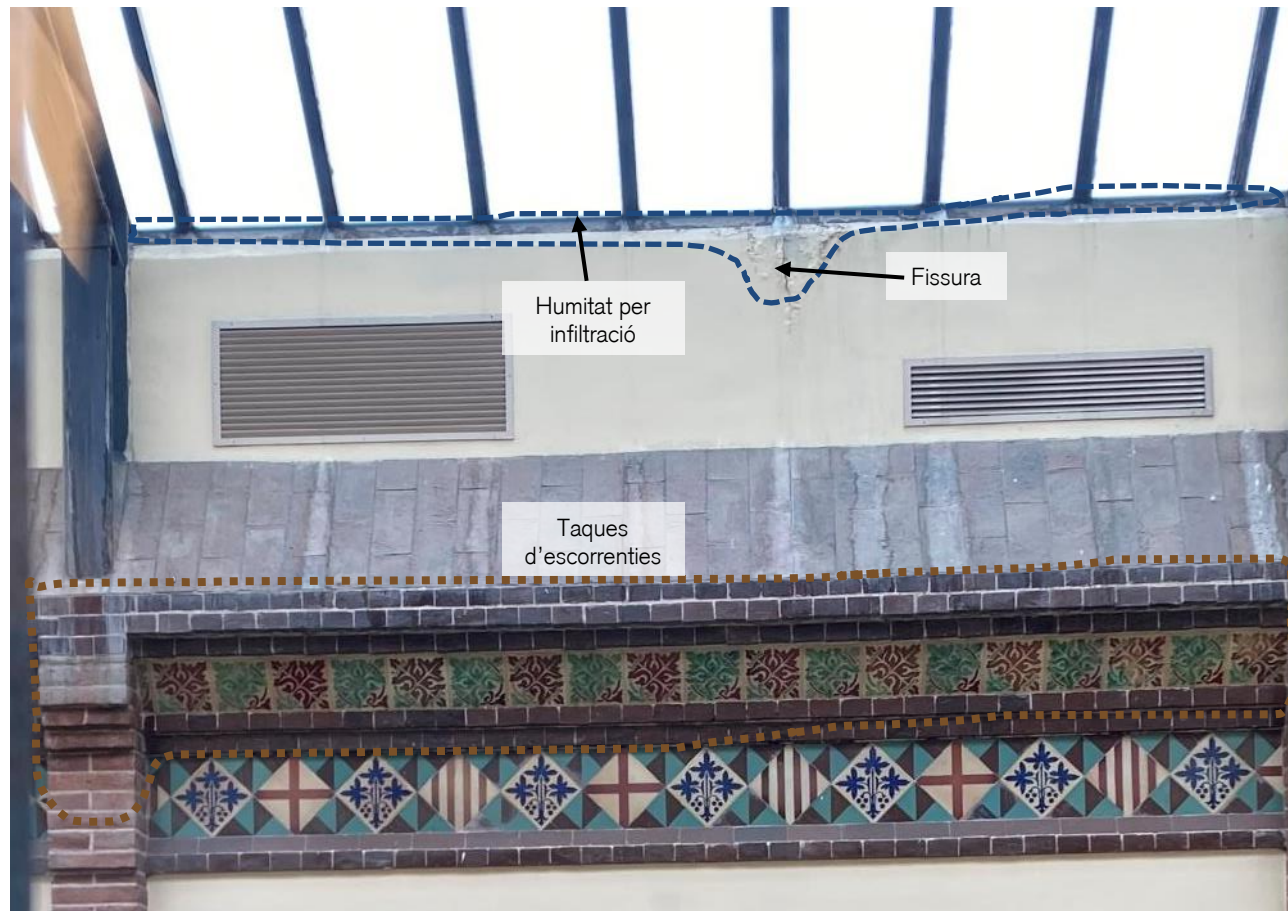
El nivell de coberta es troba delimitat perimetralment per una balustrada composta per un mur de fàbrica i una peça ornamental de ferro que separa l'àrea transitable de coberta de la canal integrada a la cornisa.

L'evacuació de l'aigua es realitza per metxinals/forats disposats rítmicament als murs.

Es pot observar a les imatges, taques per escorrenties, vegetació invasiva, esquerdes, entre altres lesions

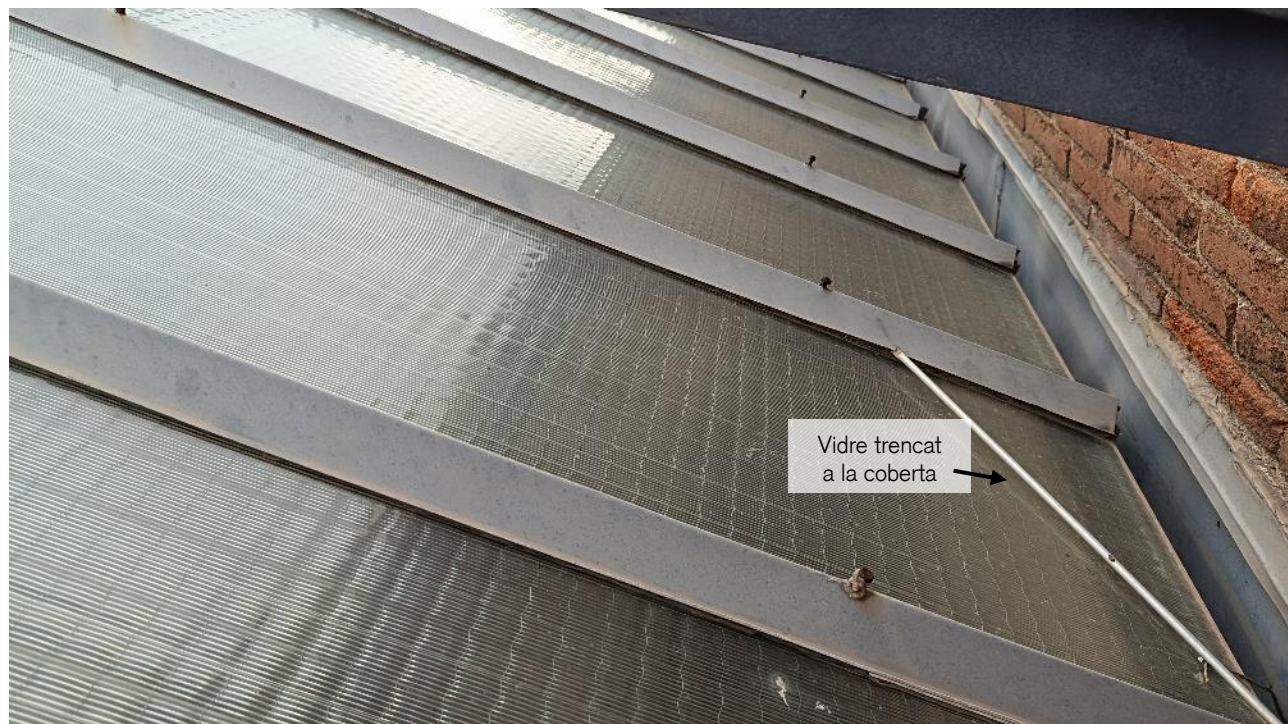
Les diverses reparacions amb morters son testimonis d'actuacions a aquest mur perimetral.





L'atri es manifesta al centre de l'edifici donant lloc a un espai de gran espacialitat que brinda llum a l'accés, planta de distribució i nucli d'escales com també a les diverses sales que donen a aquest espai.

La coberta d'aquest atri es troba en bon estat exceptuant alguns mòduls de vidre trencats. S'hauria de revisar l'estanquitat d'aquesta coberta ja que s'observen taques d'escorrenties.



A grans trets, com s'ha mencionat anteriorment, es pot arribar a la conclusió que, si bé l'estat general de les façanes és molt bo, les diverses filtracions ocasionades per la manca de tela impermeable a la coberta juntament amb l'oxidació de les bigues metàl·liques i els seus moviments provoquen el trencament de peces ceràmiques.

Per donar resposta a aquesta problemàtica, es fa necessària la rehabilitació de la coberta existent incloent tela impermeable i aïllament millorant l'estanqueïtat, evitant dilatacions i moviments de l'estructura metàl·lica i alhora millorant l'eficiència energètica de l'edifici.

### 2.3 Caracterització del semisoterrani

#### ▪ Construcció

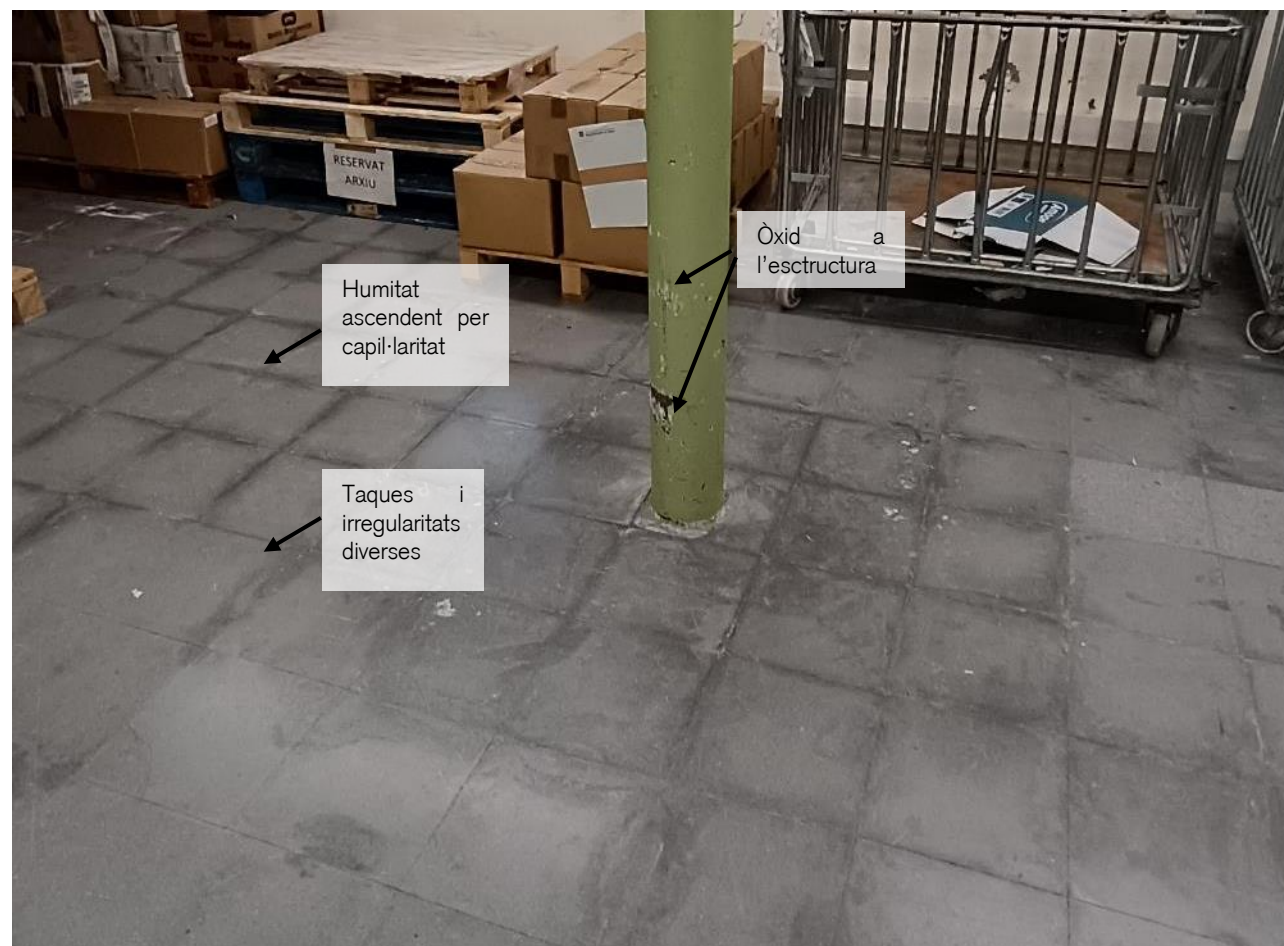
El nivell inferior del Pavelló es troba semisoterrat i envoltat perimetralment, d'una banda per un paviment rajola i per l'altra per un jardí en contacte amb la façana. Es desconeix la composició constructiva de la solera del semisoterrani del Pavelló Ave Maria però davant les patologies i any constructiu, que es descriuran a continuació, es pot arribar a la conclusió de que la solera manca d'aïllament tèrmic, hidròfug i contra el gas radó.

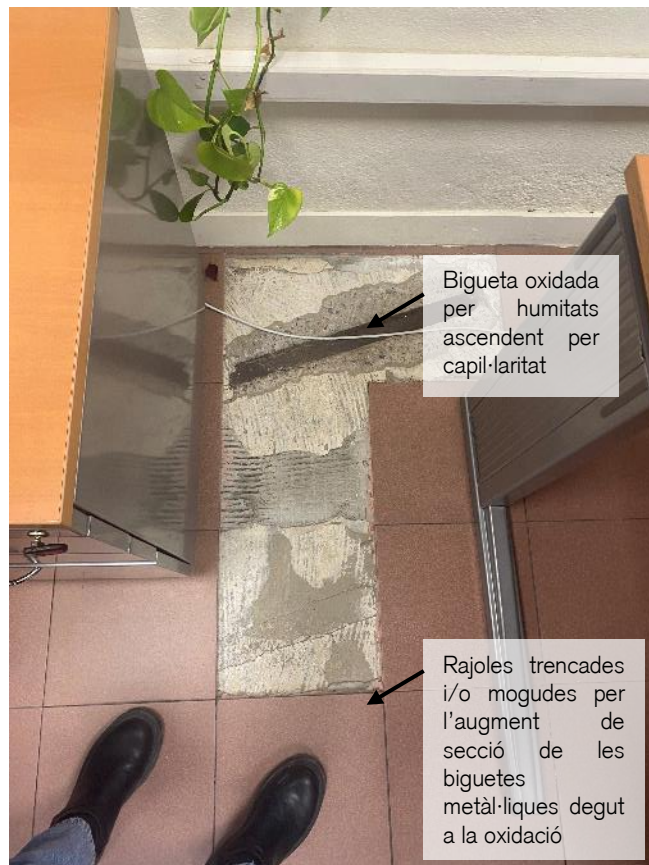
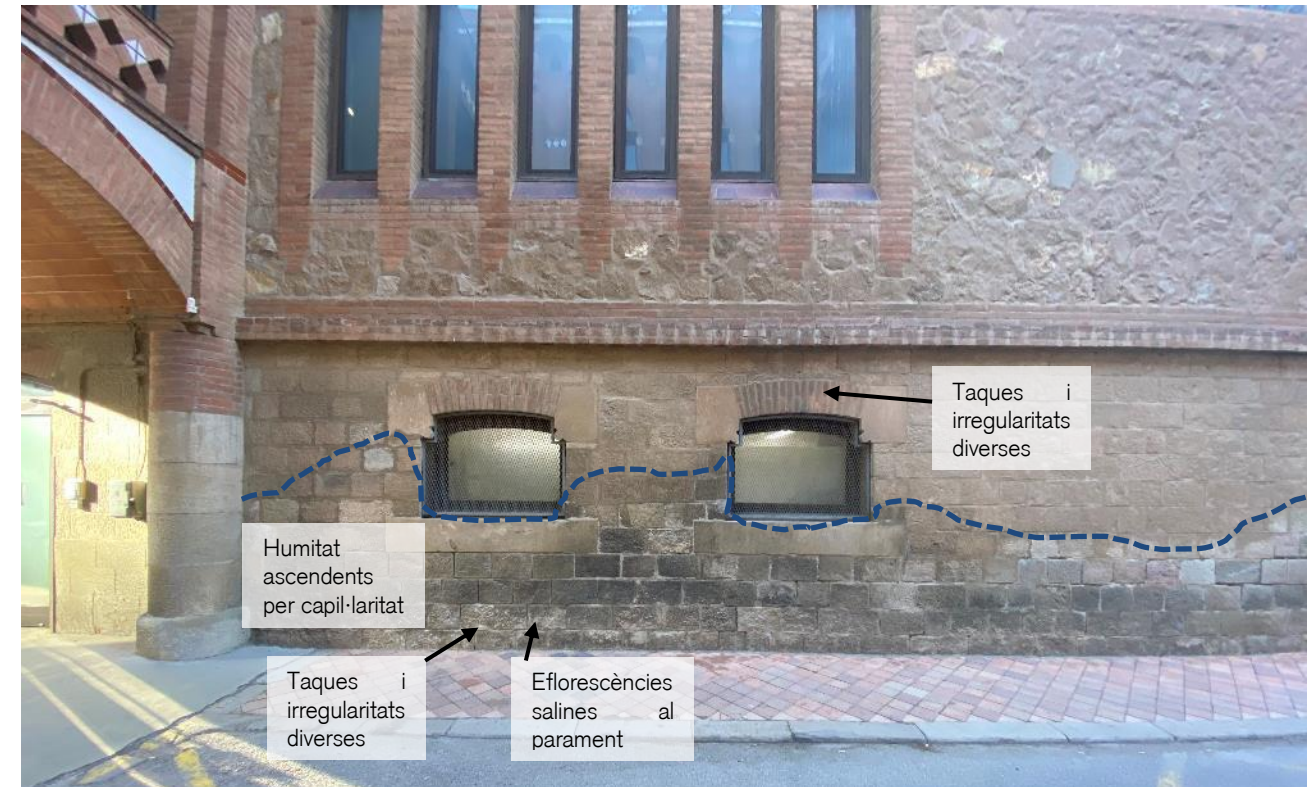
#### ▪ Lesions

El nivell semisoterrani s'observa afectat per humitats ascendents per capil·laritat manifestant-se en alteracions al paviment, taques i irregularitats diverses als paraments i deformacions de les portes per l'oxidació dels farratges de les portes.

S'estima que el semisoterrani no presenta aïllament hidròfug.

En quant a la protecció contra el gas radó, han passat gairebé 30 anys des que en 1996 es publicà la Directiva europea 96/29 EURATOM que va tenir com a conseqüència la publicació a Espanya del RD 783/2001 pel qual s'aprova el reglament de protecció sanitària contra les radiacions ionitzants. S'arriba a la conclusió que, per l'any de construcció i les reformes realitzades, el Pavelló no es troba protegit contra el gas radó.





S'observa problemes de humitats ascendent per capil·laritat manifestades a diferents indrets del semisoterrani.

Les rajoles més antigues del semisoterrani presenten taques i irregularitats, les zones amb canvi de rajoles es veuen afectades per l'augment de secció de les biguetes.





A grans trets, es pot arribar a la conclusió que el condicionament del semisoterrani es podria subdividir en realitzar un drenatge perimetral per remeiar l'afectació per humitats ascendents per capil·laritat i per altra banda, l'aïllament hidròfug i de protecció contra el gas radó.

Es descarta ficar aïllament tèrmic a la solera ja que dona resultats contraproductius energèticament.

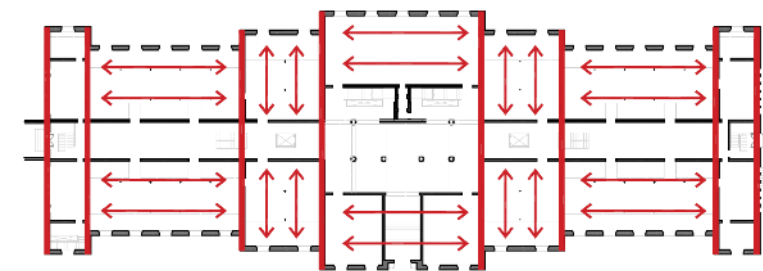
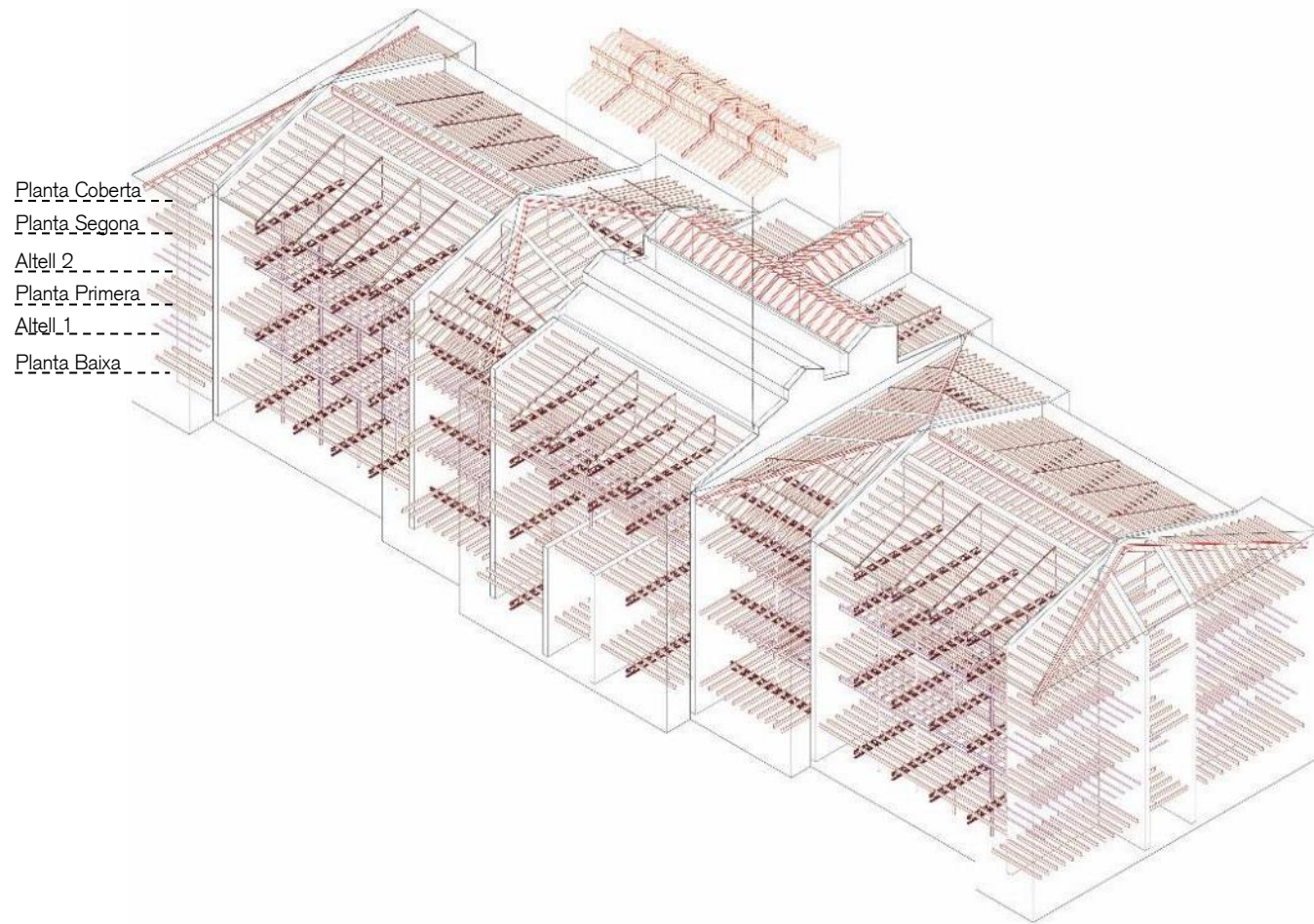
A banda oest del Pavelló Ave Maria es localitza un cos que dona sortida a l'exterior i forma part de la vora perimetral que envolta l'edifici. Aquest element es troba afectat per l'entrada d'aigua degut a que la instal·lació d'evacuació d'aigua no dona resposta a la demanda.

## 2.4 Caracterització de l'estructura

### Construcció

El Pavelló Ave Maria es un edifici de planta rectangular regular d'aproximadament 85 metres de llarg per 25 metres d'ample amb una façana de 18 metres d'alçada constituïda amb diverses reculades.

L'estructura original de l'edifici està composta per murs de càrrega i bigues metàl·liques on recolzen els sostres de volta a la catalana. Tots els murs perimetrals de l'edifici tenen un gruix de 45cm i a l'interior la gran majoria són de 30cm. Originalment, es trobaven dos nivells principals de gran alçada, fins a la reforma de 1983, on s'introdueixen dos altells intermedis entre aquests nivells. Aquests altells estan construïts amb biguetes ceràmiques armades in-situ i revoltos ceràmics sobre bigues perimetrals i pilars tubulars metàl·lics.

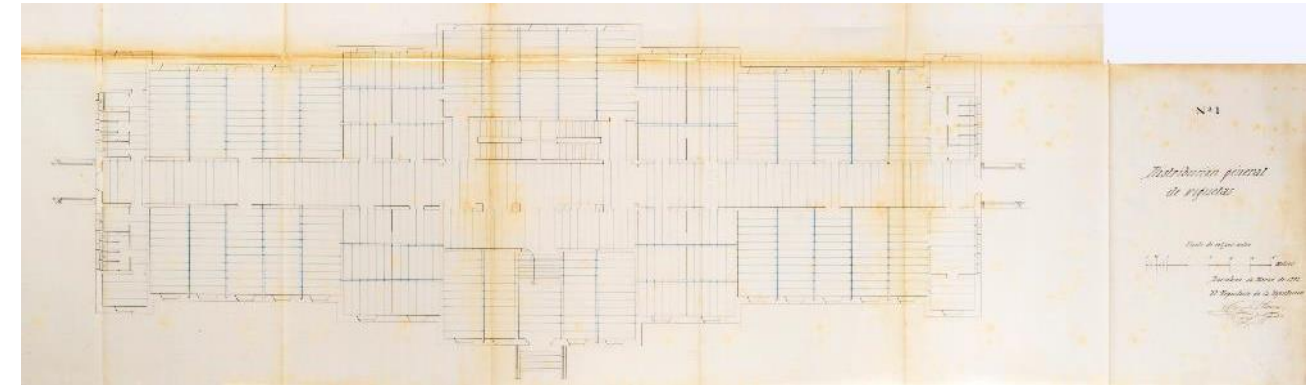


A l'interior de l'edifici existeixen 6 murs transversals de 30cm de gruix que regulen el sentit de treball de les bigues dins dels espais interiors que aquests delimiten.

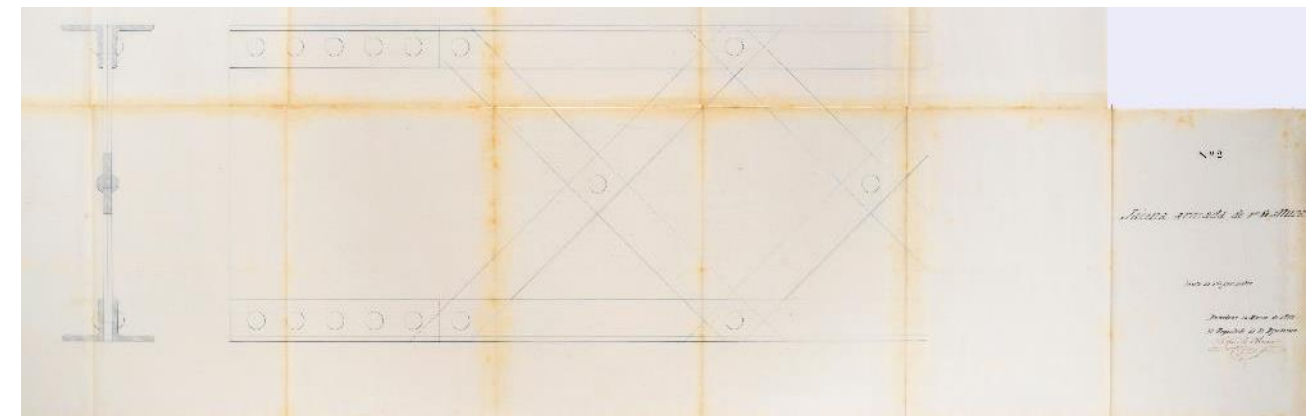
A continuació, es descriu l'estructura separant-la en: sostres històrics, altells afegits, estructura de coberta i reforços estructurals.

### Sostres dels nivells històrics de l'edifici

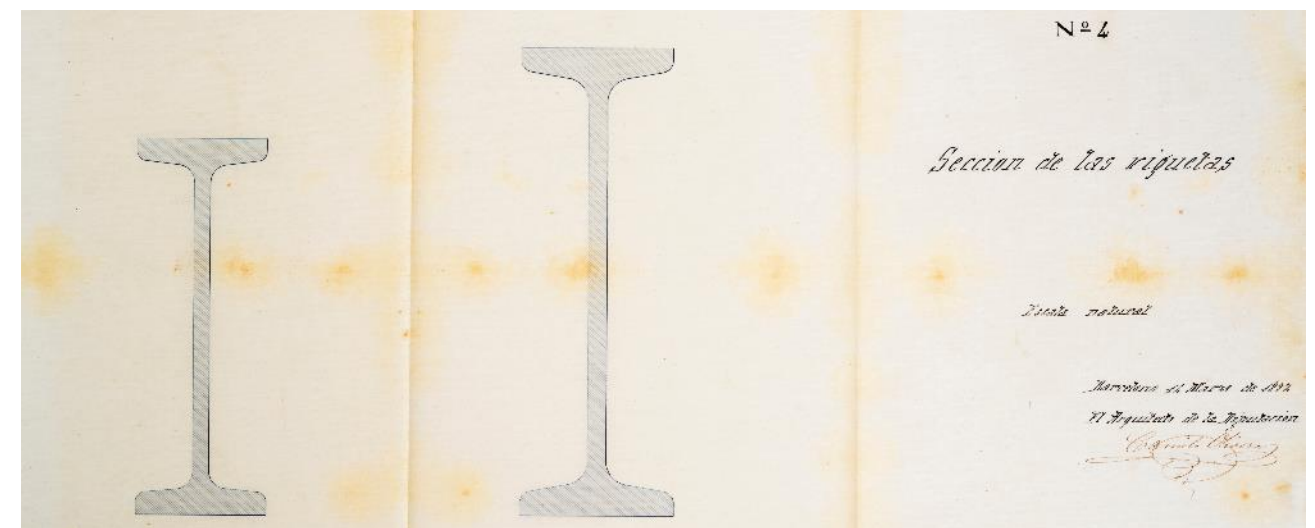
Com ja s'ha esmentat anteriorment, l'estructura dels sostres originals està composta per voltes catalana que recolzen sobre les jàsseres i que al seu torn recolzen sobre els murs de maçoneria.



Plànol de distribució general de les biguetes, any 1892. Font: Arxiu de la Diputació

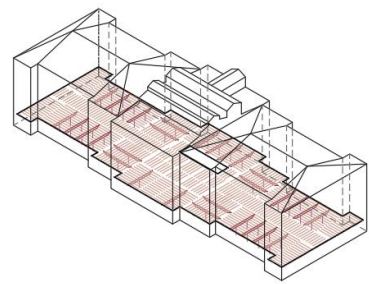


Detall jàssera armada

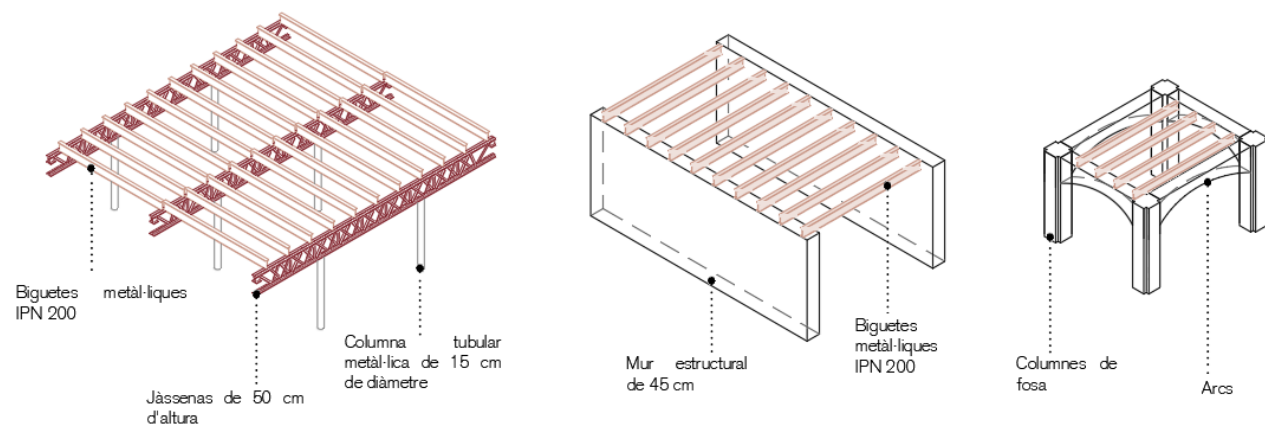


Detall de secció de biguetes IPN

El sostre del nivell semisoterrani està format per voltes a la catalana i recolza sobre tres diferents tipologies de distribució de càrregues.



Sostre nivell semisoterrani



1- Biguetes metàl·liques de perfil IPN sobre jàsseres i aquestes al seu torn sobre columna tubular metàl·lica.

2- Biguetes metàl·liques de perfil IPN encastades al mur de càrrega.

3- Biguetes metàl·liques de perfil IPN recolzades sobre arcs.



Biguetes metàl·liques sobre jàsseres

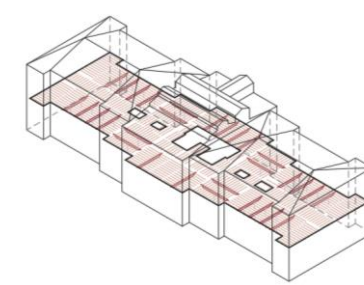


Biguetes metàl·liques encastades a mur

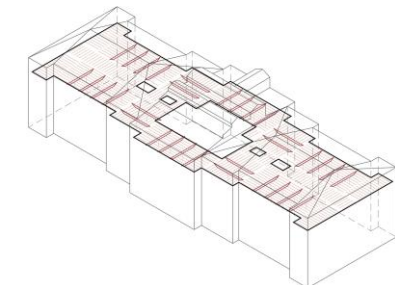


Biguetes metàl·liques recolzades sobre arcs.

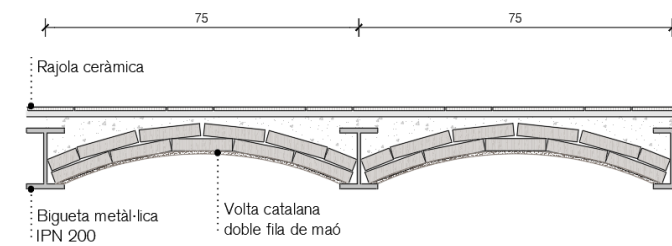
Els sostres originals següents són de volta catalana i recolzen sobre les jàsseres metàl·liques exceptuant al passadís central on les biguetes es troben encastades al mur de càrrega.



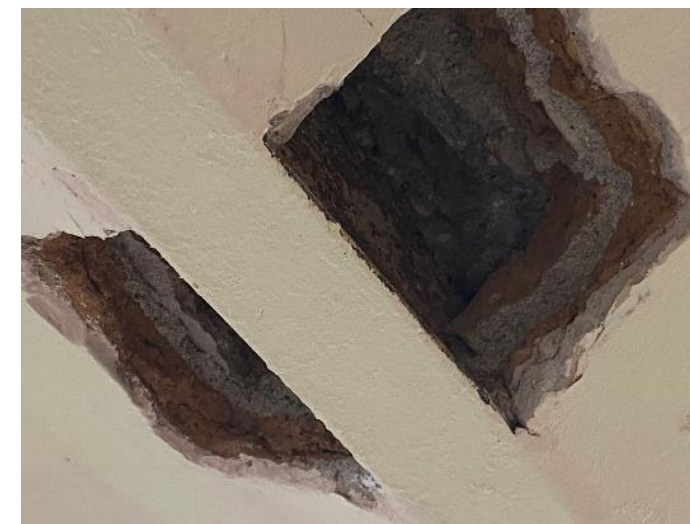
Forjat nivell planta primera



Forjat nivell planta segona

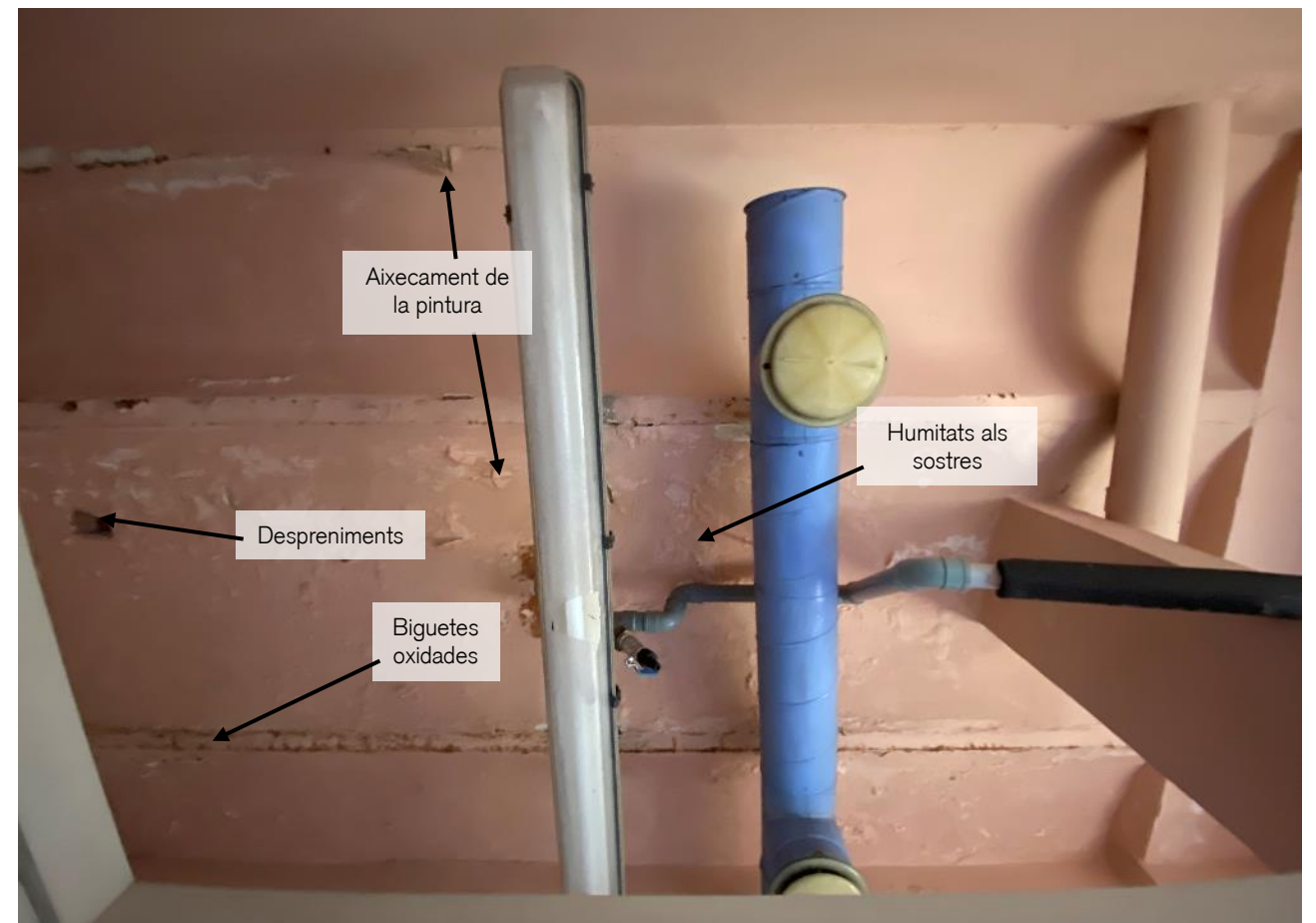
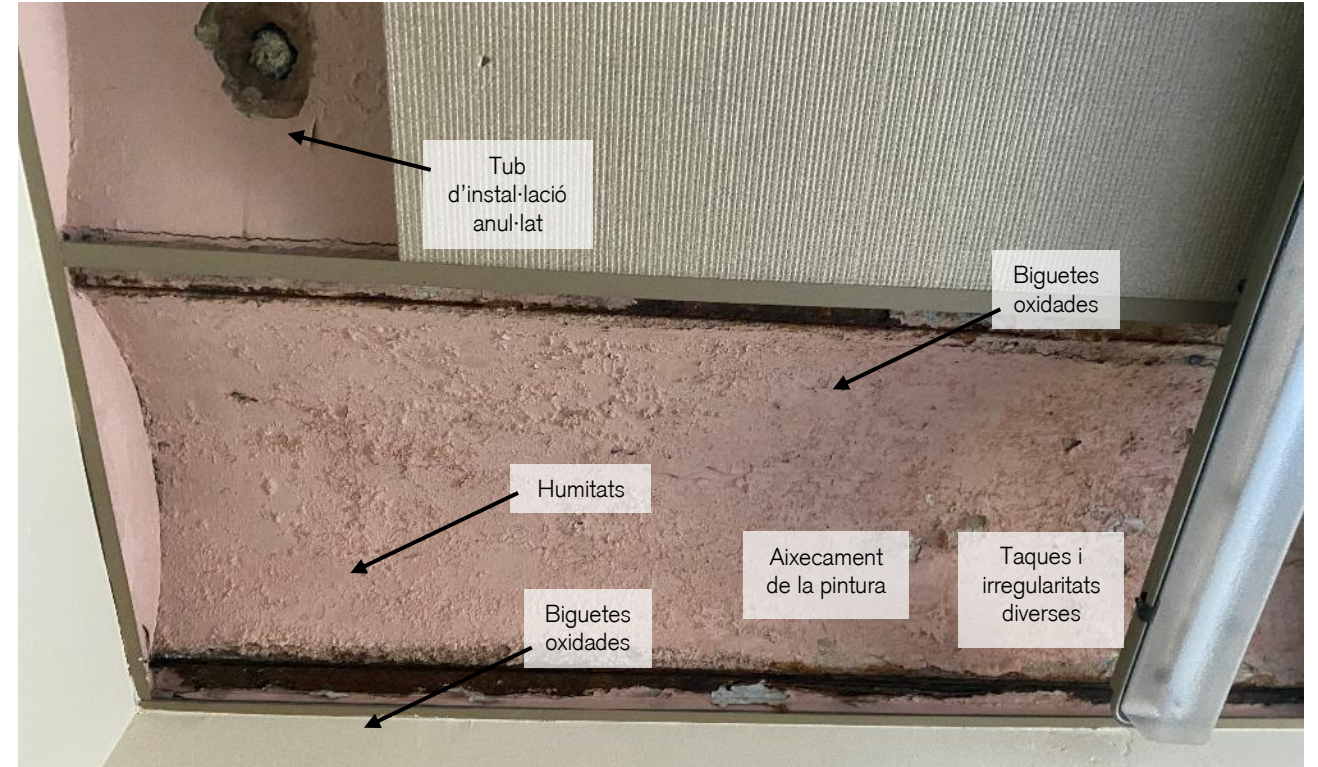
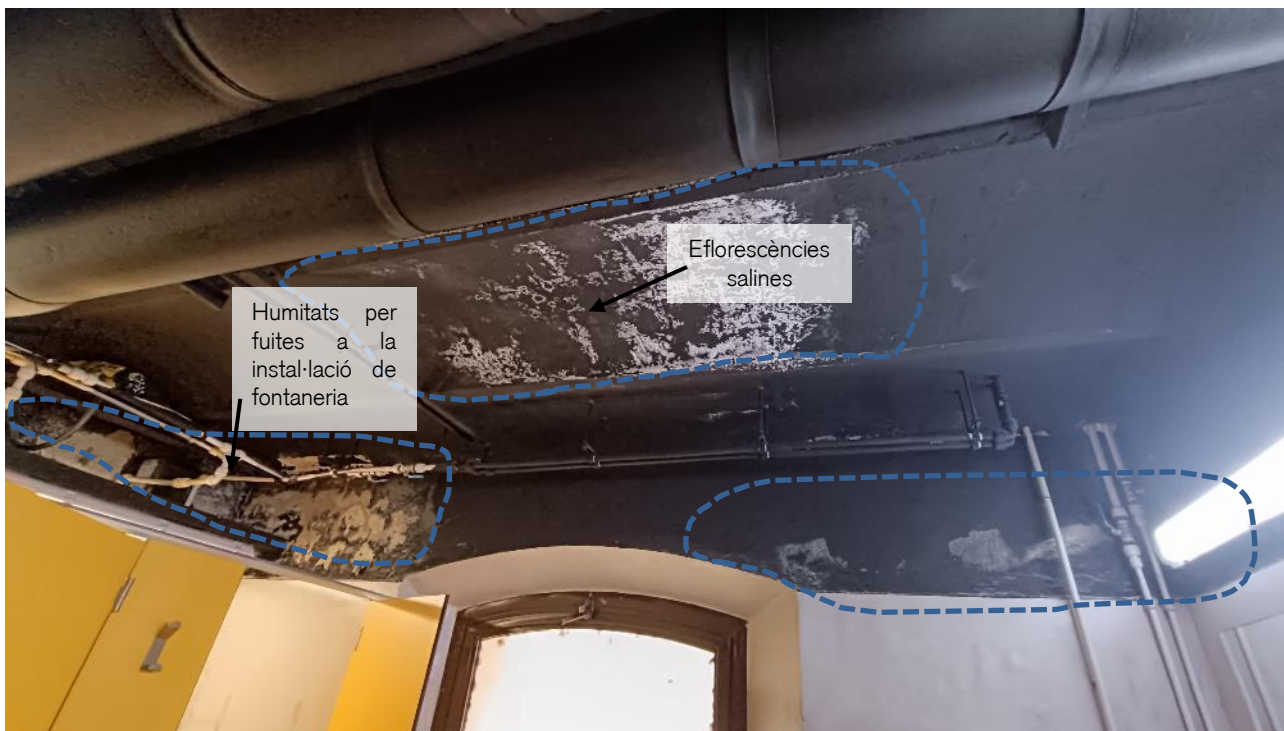


Detall del sostre volta catalana.



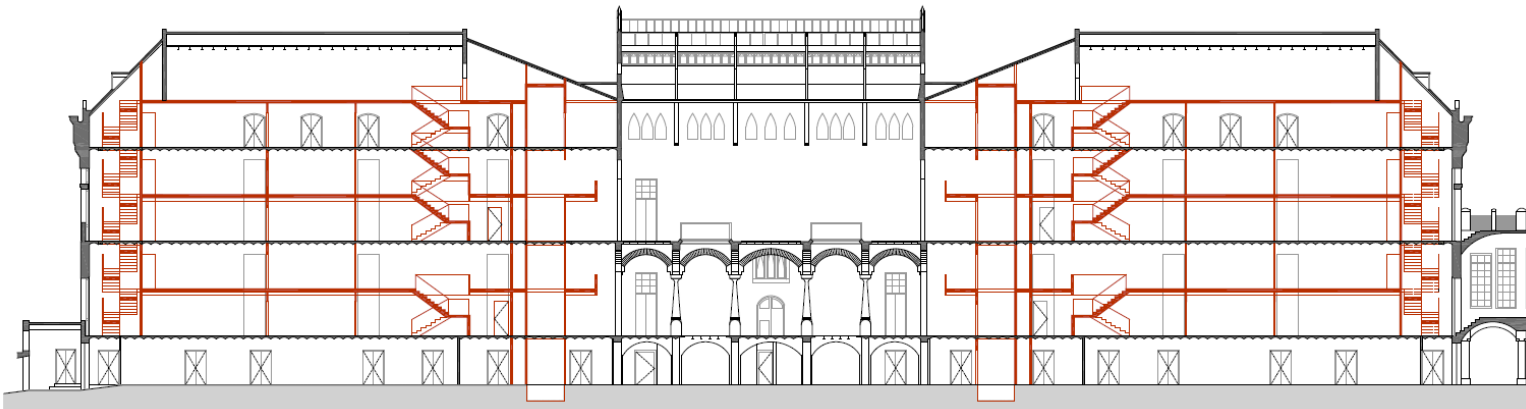
Imatges d'una cala realitzada al sostre original

Lesions

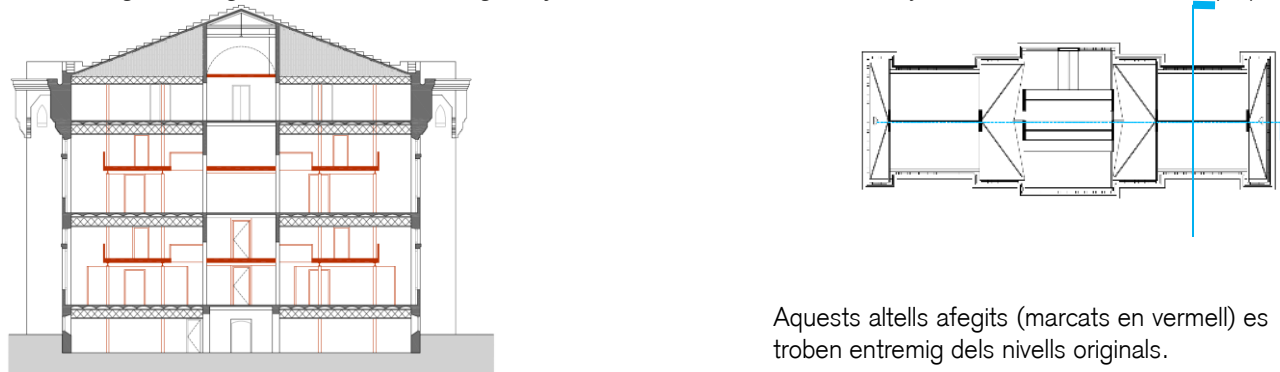


- *Sostres dels attells afegits a la reforma del 83*
- *Construcció*

En canvi, els attells afegits estan compostos per una estructura perimetral de bigues IPN recolzades en columnes tubulars i una estructura secundària de biguetes ceràmiques armades in-situ i revoltons ceràmics.



Secció longitudinal general de l'edifici original juntament a la reforma de l'any 1983. Font: elaboració pròpia.

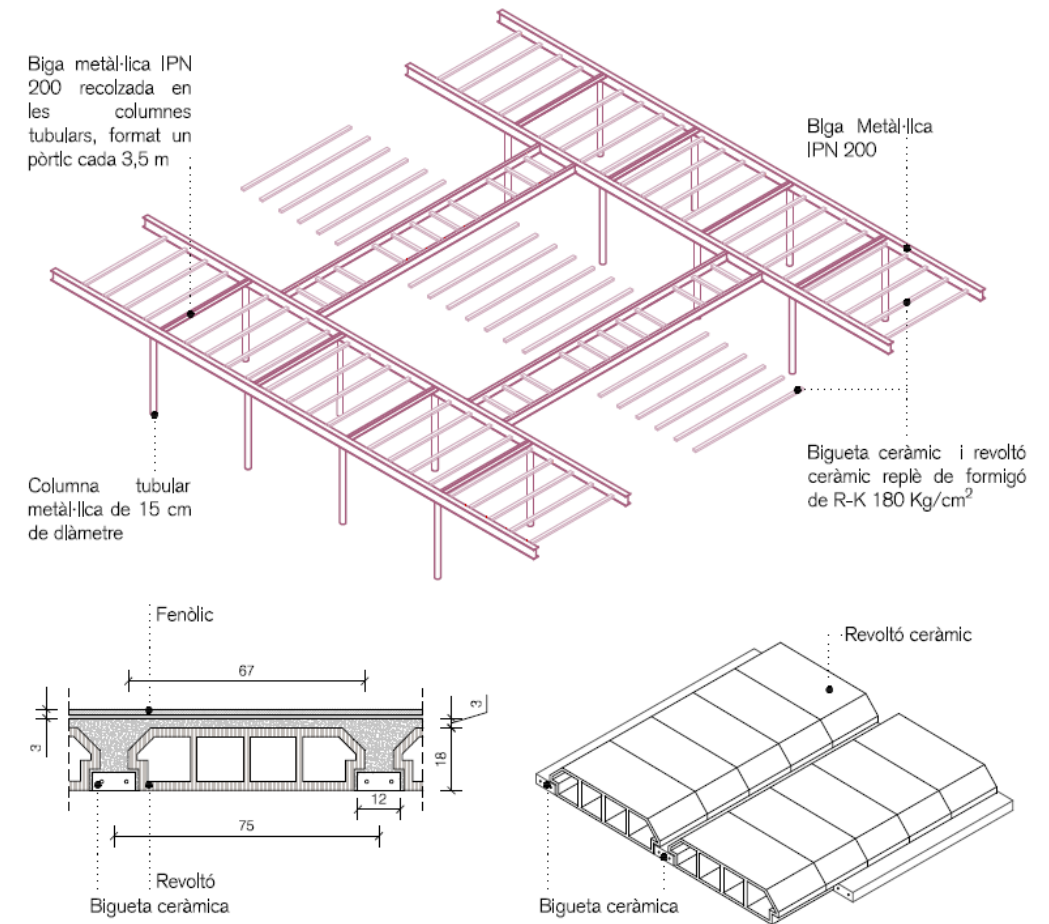


Aquests attells afegits (marcats en vermell) es troben entremig dels nivells originals.

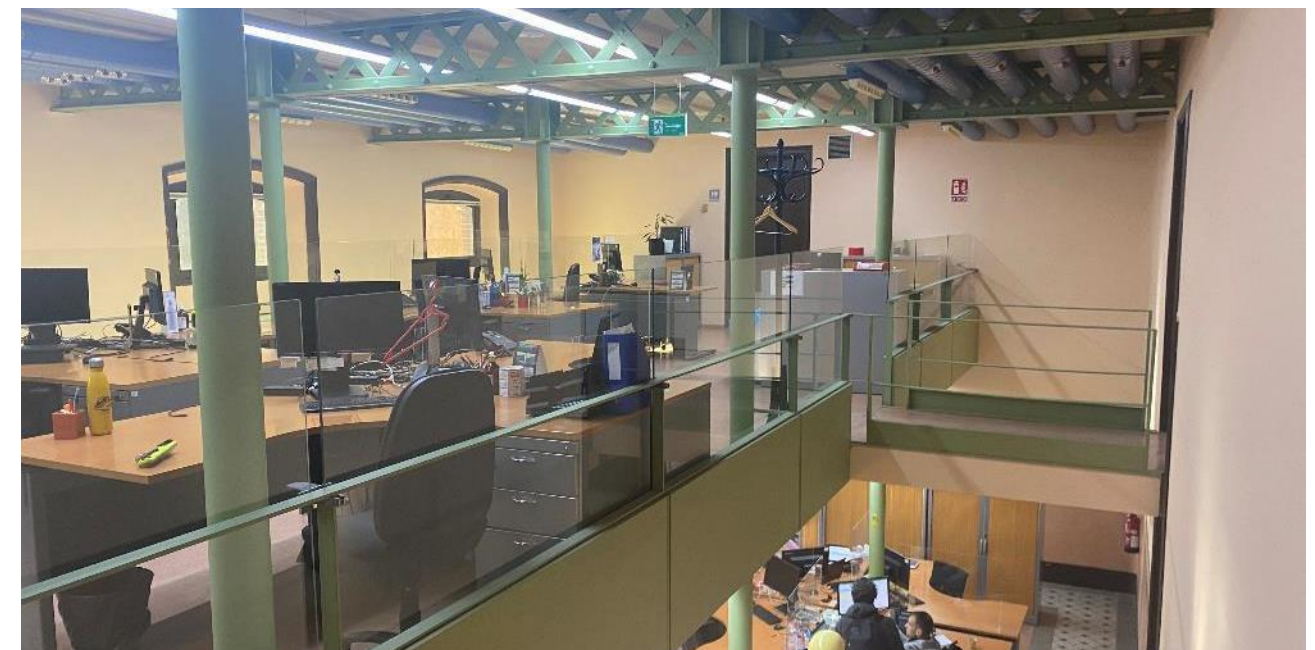
Secció transversal general de l'edifici original juntament a la reforma de l'any 1983. Font: elaboració pròpia.



Imatge de l'attell afegit a la reforma de l'any 1983 vist des de sota. Font: FGA

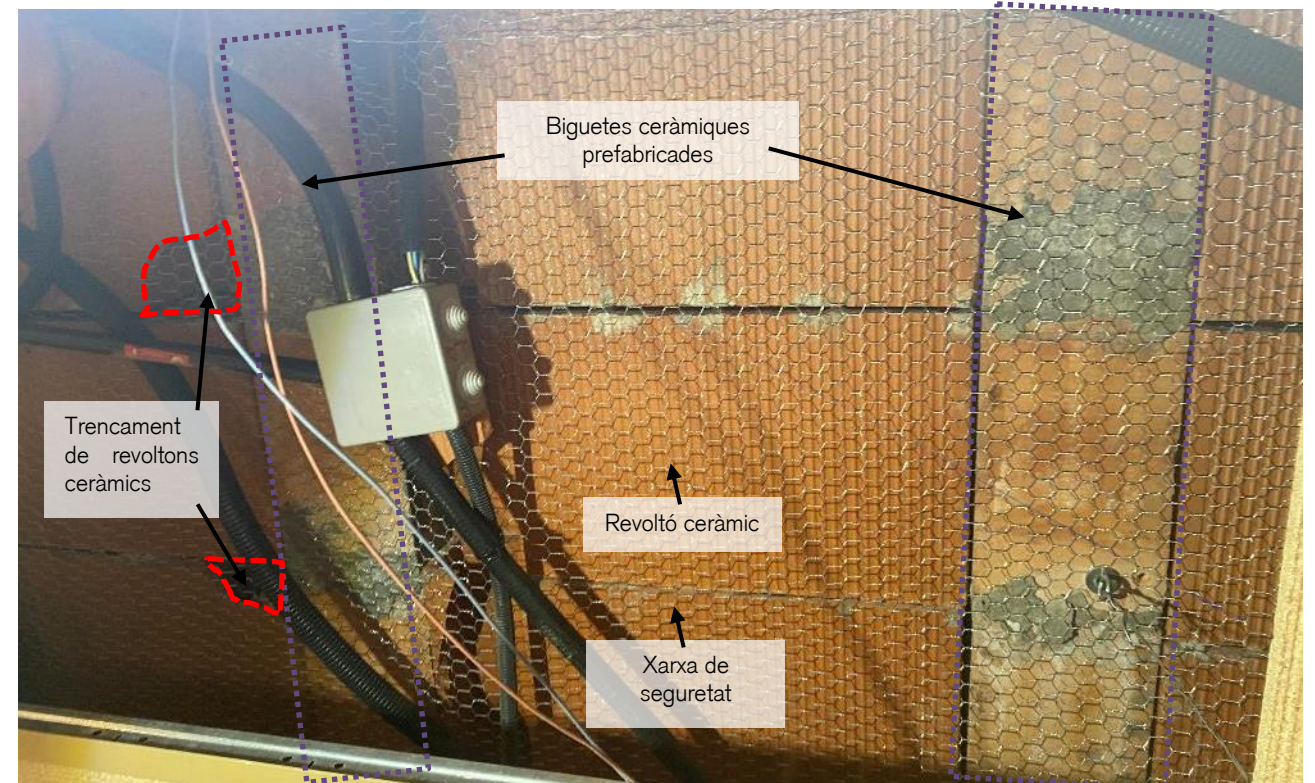
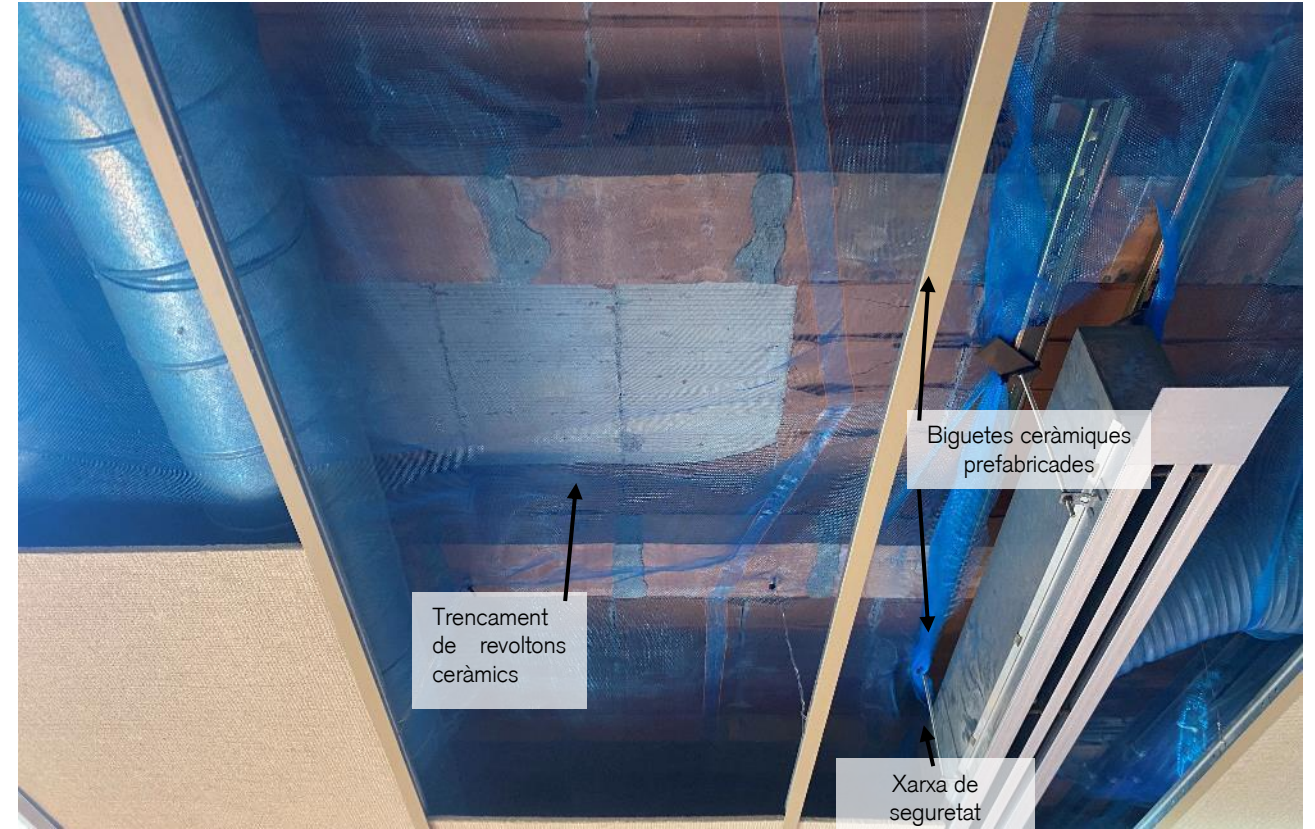


Esquema de la composició estructural dels attells afegits.



Imatge de l'attell afegit a la reforma de l'any 1983 vist des d'alt. Font: FGA

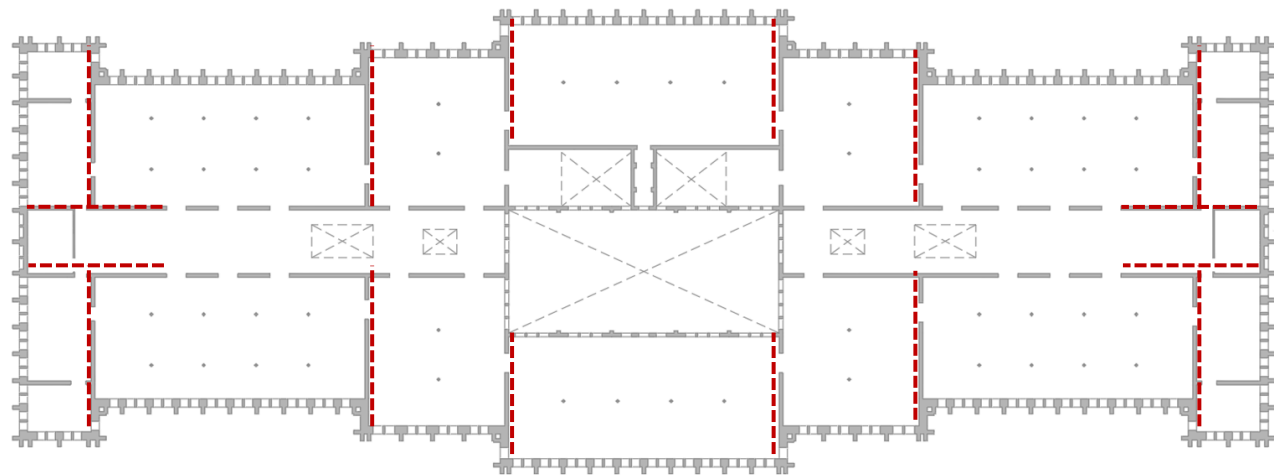
▪ Lesions



S'observa a les imatges una xarxa de protecció pels trencament dels revoltons ceràmics dels altells degut a una diferència de dilatació entre materials.

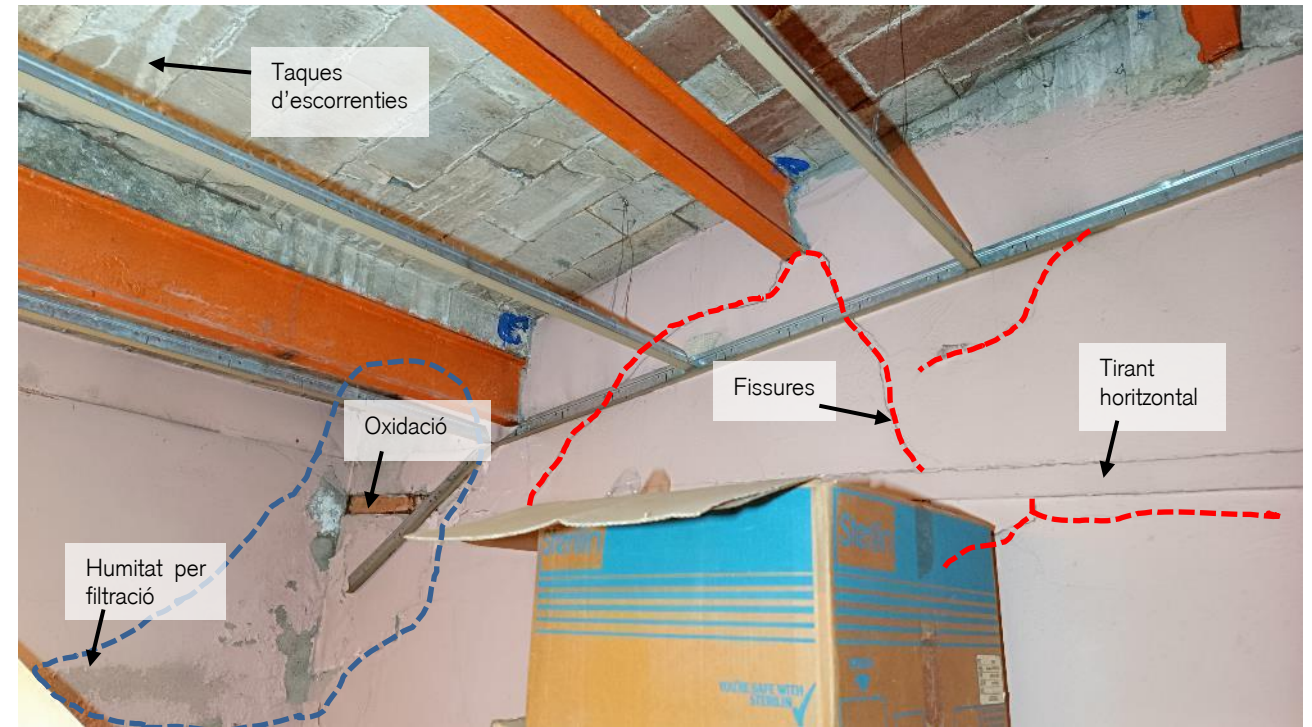
▪ *Tirants horitzontals*

A la planta sota coberta s'ha ficat una sèrie de tirants horitzontals per "enriostar" els murs de façana.

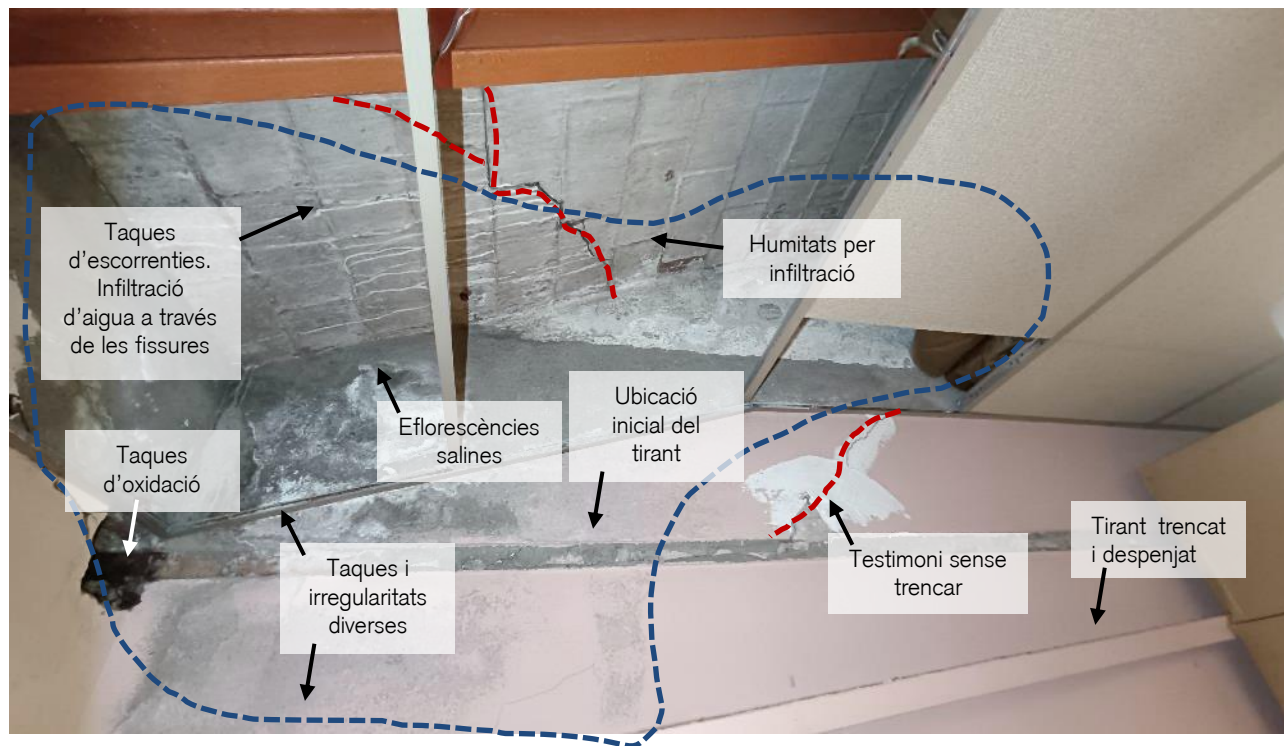


Planta Sota Coberta

No obstant, els tirants horitzontals, que uneixen les dues façanes llargues han perdut la linealitat, s'han destensat, i fins i tot, s'han trencat en alguna ocasió. El paper d'aquests tirants era fonamental pel bon funcionament de la coberta, i això s'ha perdut a partir del moment en que s'han manifestat incapacitats per fer el seu paper inicialment previst.

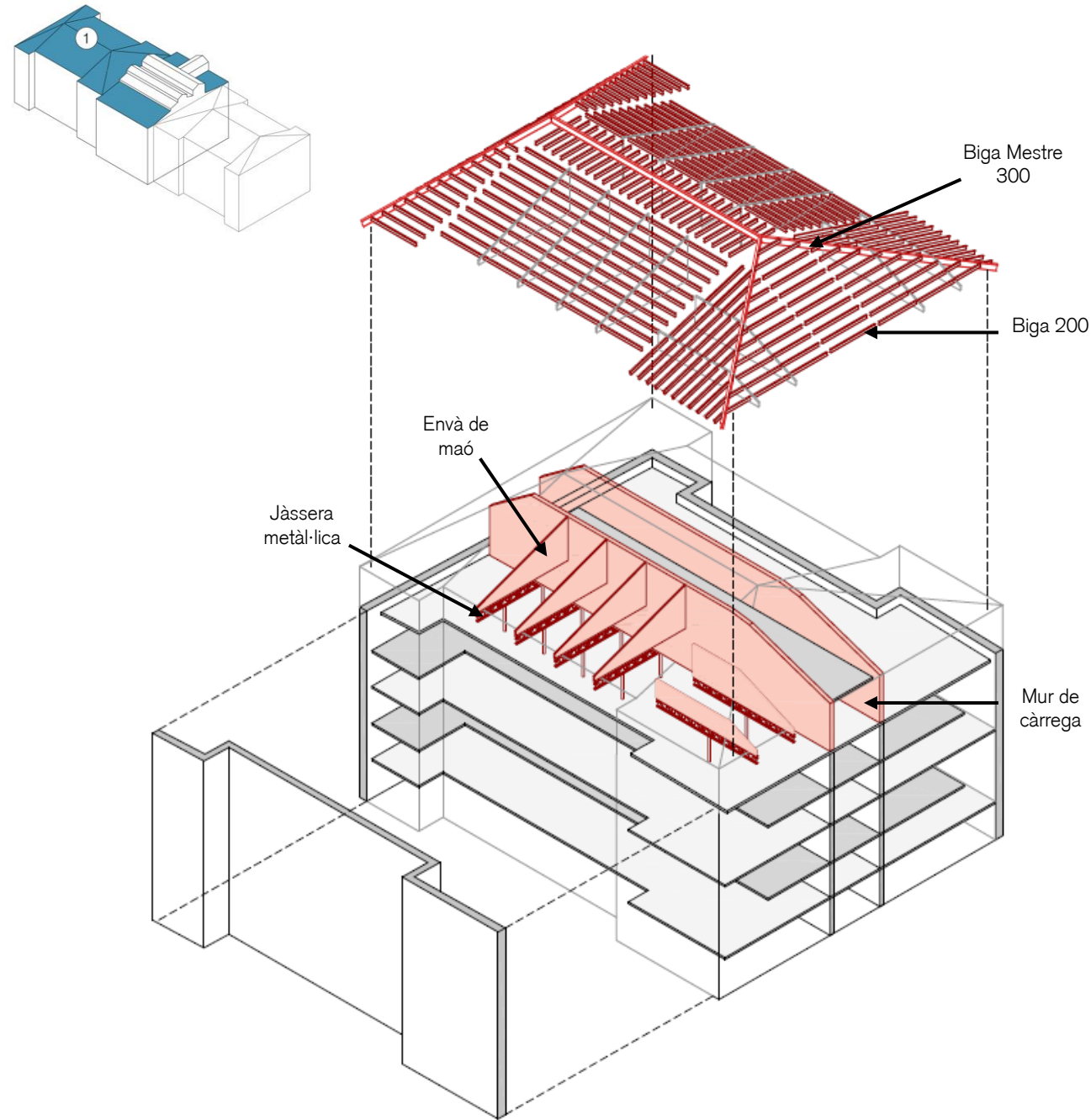


Es pot observar a le imatges que aquest tirants s'han vist perjudicat per oxidació fruit de les filtracions de d'aigua a coberta i que, conseqüentment, junt als canvis de secció i els diferents esforços al que es troba sotmet, fan que els tirants acabin perdent la seva funció.

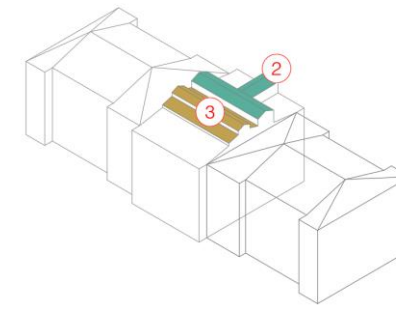


- Estructura coberta
- Construcció

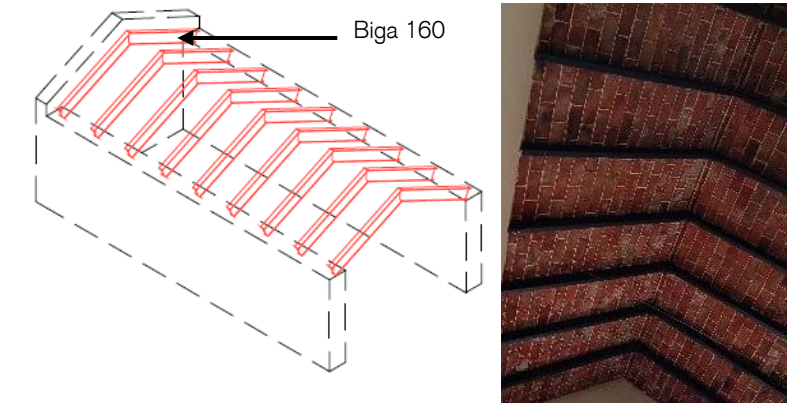
L'estructura de coberta es pot diferenciar en tres tipologies diferents:



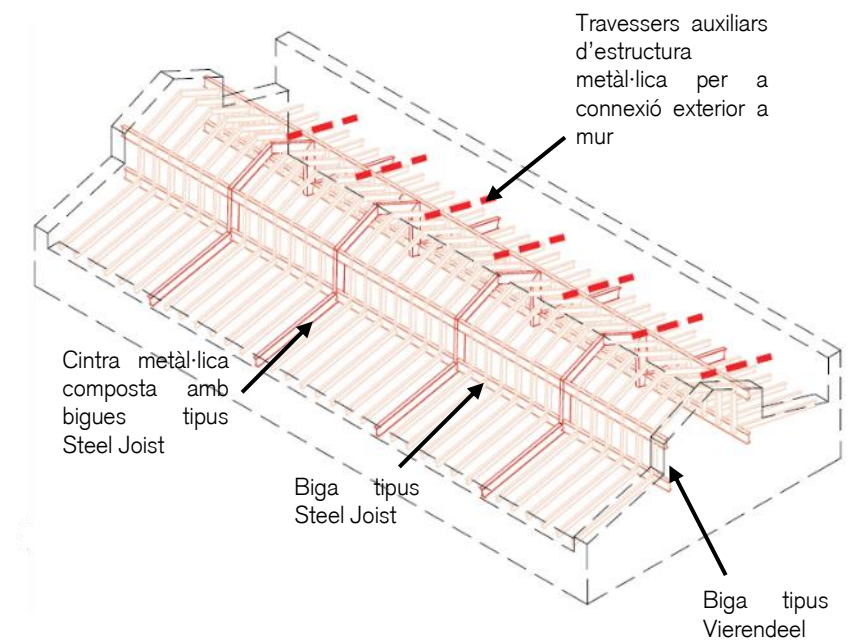
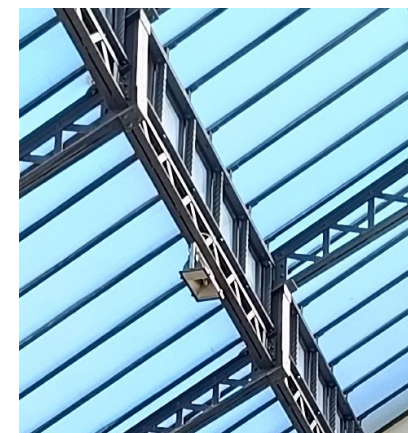
La tipologia 1 està composta per jàsseres metàl·liques les quals suporten uns envans que donen pendent a les bigues IPN 200.



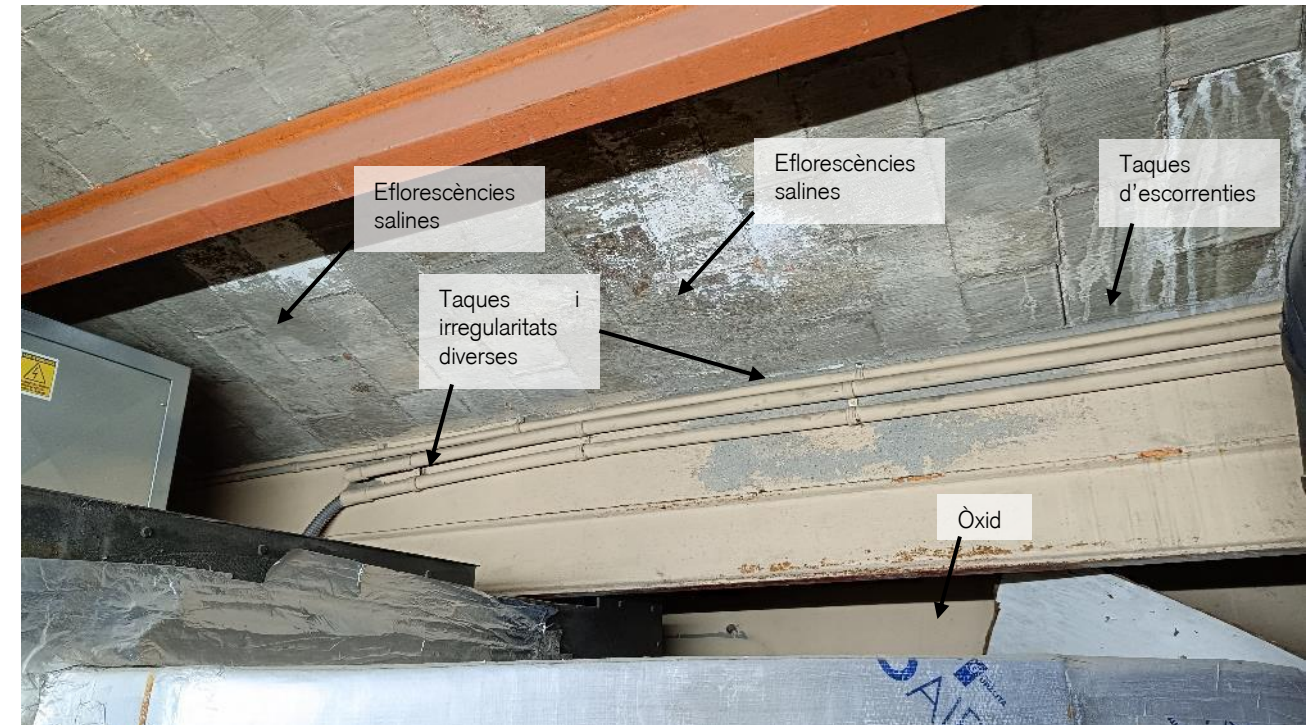
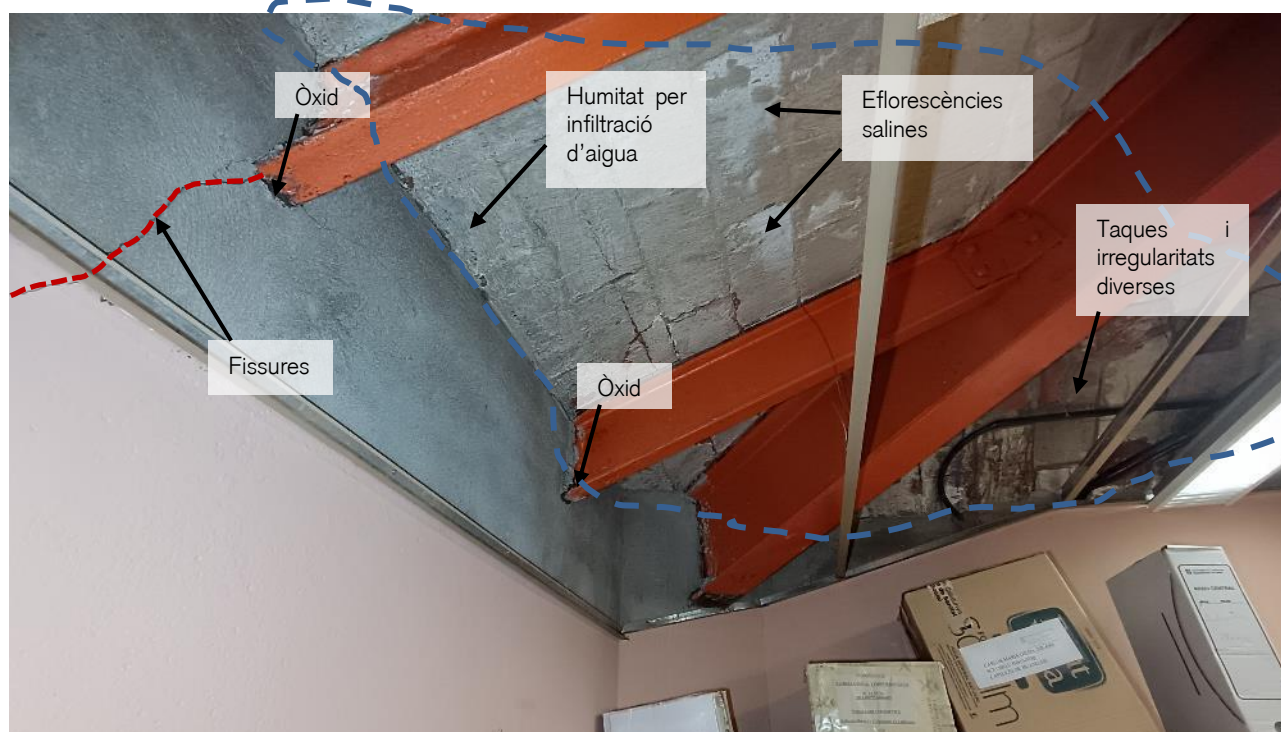
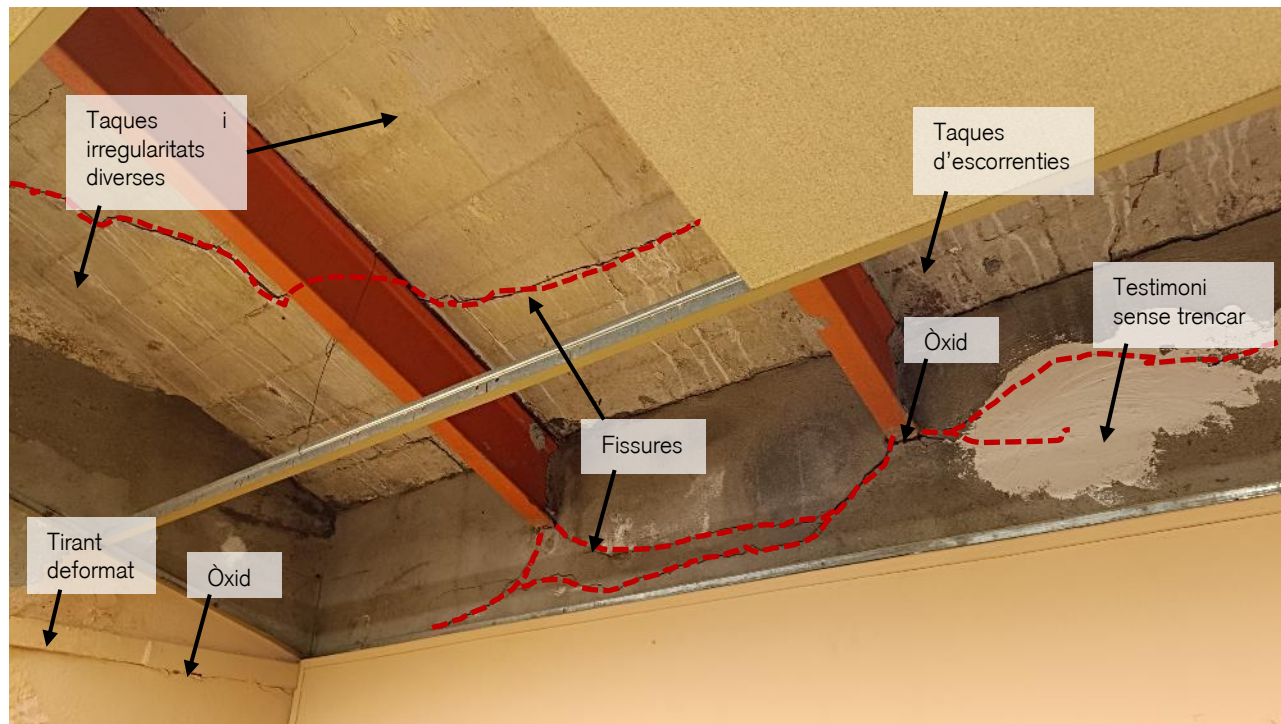
L'estructura de la tipologia 2 es troba sobre el nucli d'escales original de l'edifici i la sala de la Canongia, i està formalitzada per bigues IPN 160 recolzades sobre murs de càrrega.



La tipologia 3 està formada per cintres metàl·liques compostes per bigues tipus Steel Joist disposades cada 3.60m i reforçades transversalment per bigues tipus Joist Steel i tipus Vierendeel.



▪ Lesions



L'estructura de l'edifici presenta lesions diverses.

Hi ha una tipologia de fissures bastant generalitzada al llarg d'una bona part de l'edifici ocasionades per infiltracions d'aigua, fet que fa que l'estructura metàl·lica es vegi afectada per oxidació, sobre tot als capçals de biga, provocant augment de la seva secció i, conseqüentment, fissures al mur.

Aquesta patologia es veu manifestada també als tirants horitzontals de planta sota coberta, fet que comporta la pèrdua de la seva capacitat estructural al destensar-se i deformar-se.

Per altra banda, els sostres originals de volta catalana i bigues metàl·liques es veuen afectats per fuites puntuals a la instal·lació de fontaneria provocant humitats a les voltes i oxidació de les bigues.

En canvi, els sostres dels attells manifesten trencaments dels revoltos ceràmics que si bé fa témer per la seguretat d'aquests sostres, si que poden produir danys a les persones en cas de caure algun fragment de revoltos.

## 2.5 Caracterització d'instal·lacions

### *Instal·lació de climatització*

La instal·lació de climatització està formada per dues plantes refredadores aire – aigua amb recuperació de calor, una distribució de canonades a 4 tubs, per poder donar de forma simultània fred i calor i unes unitats terminals que poden ser fan-coils de terra o climatitzadors que impulsen l'aire tractat mitjançant una sèrie de conductes a diversos espais.

Per a llocs puntuals, es disposa d'unitats independents d'expansió directa.



*Impulsió d'aigua freda i calenta de la instal·lació de clima*



*"Refrigeradora" instal·lació de clima*

Les dos plantes refredadores es troben en un espai de servei exterior, que s'ubica a la zona posterior de l'edifici. La potència tèrmica de cadascuna d'aquestes unitats és de 353 kW en mode fred (total de 706kW) i 345 kW en mode calor (total de 690 kW).

Des de aquest espai passen, de forma soterrada, un conjunt de quatre canonades d'aigua que donaran el servei de climatització a l'edifici.



*Imatge de rajoles trencades sobre la galeria soterrada del passatge de les canonades de clima*



*Imatge de canonades de clima*

En la planta sotacoberta i en els 4 extrems de l'edifici es troben ubicats les quatre unitats de tractament d'aire. Aquestes incorporen una petita part de renovació d'aire exterior.



*Imatge d'unitat de tractament d'aire*

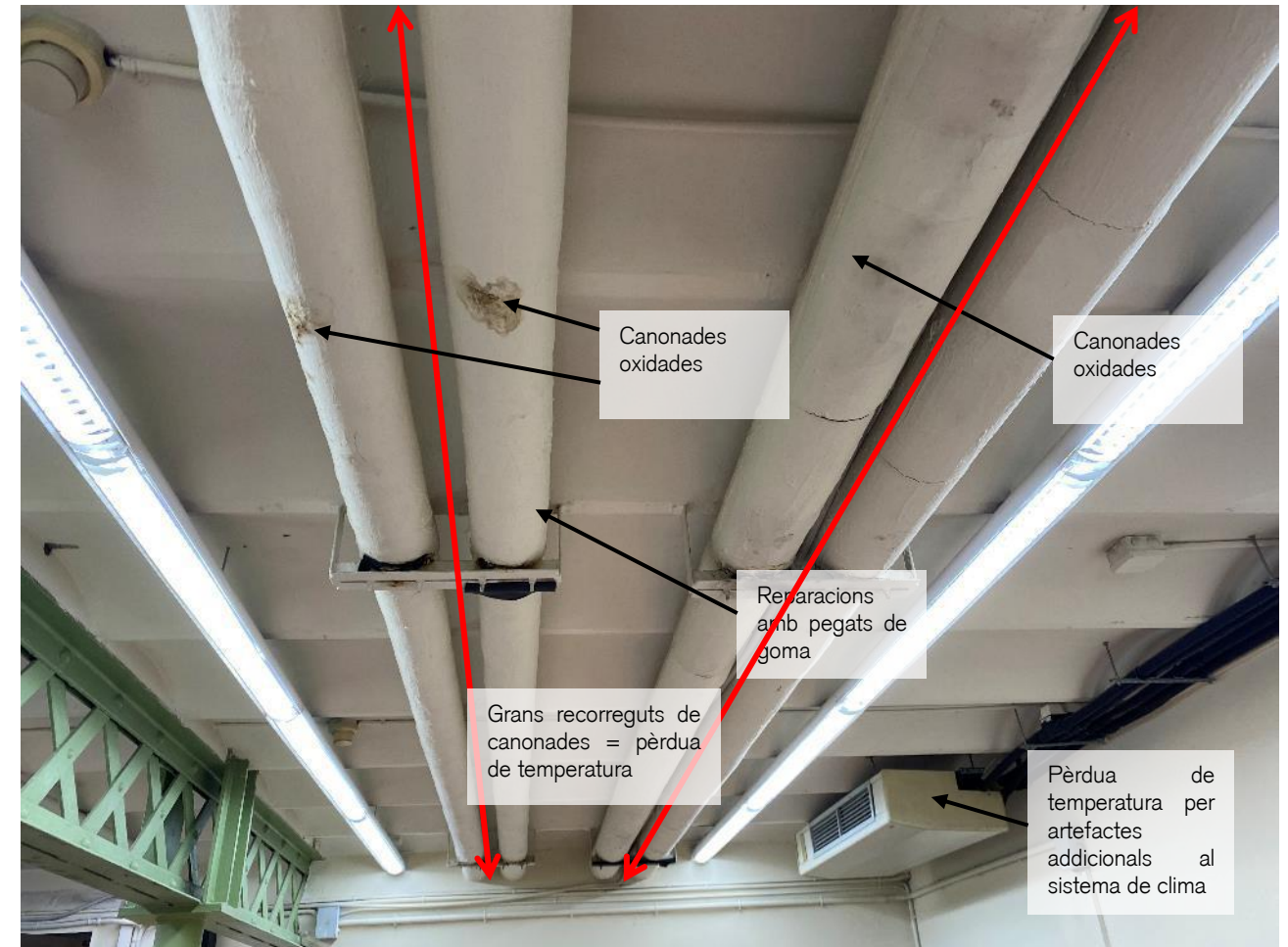
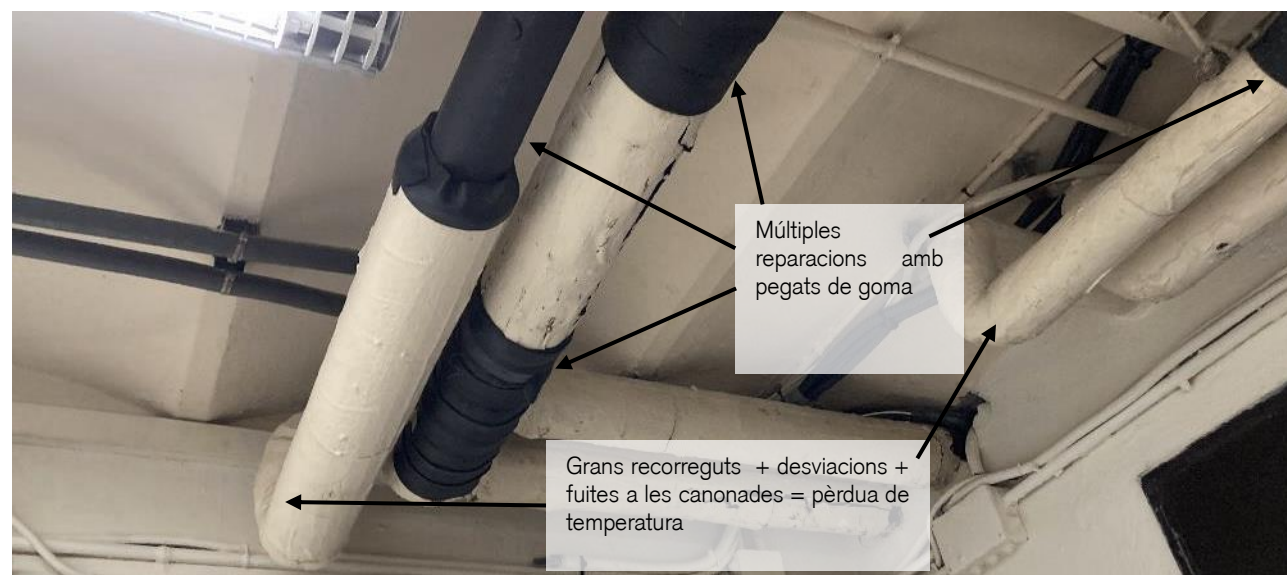
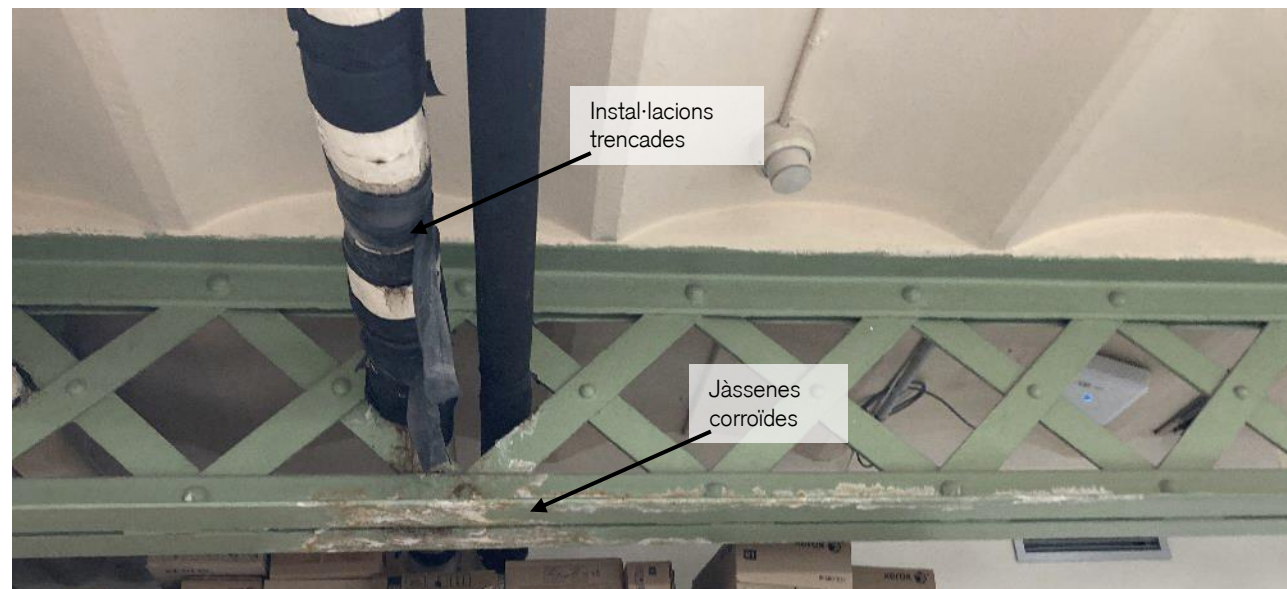


El problema radica en la manca de confort tèrmic en els espais de treball, o bé per manca d'un sistema de calefacció/refrigeració, o bé per manca de potència tèrmica instal·lada, o bé per no disposar d'un sistema de ventilació (renovació d'aire).

En la vida de l'edifici, s'han anat fent canvis i ampliacions que han afectat al sistema de climatització, deixant-se espais sense equips. Per altra banda, l'antiguitat de la instal·lació fa que a dia d'avui, de les 2 bombes de calor, sols estigui operativa una d'elles, fet que provoca que no es pugui donar tota la potència tèrmica requerida. A més a més, el sistema de bombeig i l'estat de les canonades no facilita que es pugui vehicular el cabal d'aigua necessària per garantir les condicions tèrmiques que, afegint la manca d'un sistema d'equilibri hidràulic de la xarxa de canonades, provoca que no pugui arribar el cabal necessari a tots els punts de servei.

Per altra banda, els climatitzadors que aporten aire tractat a diversos espais, a part de no poder rebre l'aigua en les condicions necessàries per poder donar la potència tèrmica adequada, el seu estat d'envelliment és tal que, tant les bateries com els ventiladors, tenen un rendiment molt baix, a part de les fuites a través de l'envolvent del propi equip. A més a més, no disposen de cap sistema de recuperació de calor, fet que fa que tingui una elevada despesa energètica.

A part, la xarxa de conductes ha estat tan modificada i alterada que fa difícil que l'aire arribi a tots els punts.



Es proposa substituir la instal·lació de climatització existent per una nova maquinària amb equips d'aerotèrmia i recuperador entàlpic i free-cooling, que haurien de ser d'acord amb l'apartat 4 Propostes d'intervenció, subapartat 2.2.

Instal·lació de protecció contra incendis

S'esmenta a continuació les observacions senyalades per l'empresa Plana Fàbrega respecte de l'estat de la instal·lació de protecció contra incendis.

El sistema de protecció contra incendis ha estat revisat d'acord amb la taula I,II i/o III del Reial Decret 513/2017 de 22 de Maig de 2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions contra incendi.

Les diferents incidències detectades són:

- Senyalitzacions

L'entrada del recinte a protegir no està senyalitzada correctament amb les indicacions proporcionades pel fabricant, també manquen cartells d'àrea protegida o aquests no estan en bon estat d'acord amb la normativa.

S'observa que la senyalització dels extintors indicats no compleix la norma UNE 23035.

- Extintors

Senyalització dels extintors indicats no compleix la norma UNE 23035. Hi ha un extintor de 6kg situat a terra.

- BIEs

Els racors de les 24 mànegues no estan certificades segons la norma UNE 23400. S'han de substituir 22 mànegues de BIEs per caducitat.

- Proveïment d'aigua

Al posar-se en marxa la bomba principal, salta la protecció del quadre elèctric degut, possiblement, a que la secció del cable d'alimentació de les bombes es de 4mm. S'observa també que la bomba principal no té vàlvula d'alliberament.

No hi ha acumulador hidropneumàtic.

El quadre de les bombes no té el comptador d'impulsos de la bomba Jokey (amperímetre i indicador de fases).

- Detecció d'incendi

Hi han pulsadors que no es troben a l'alçada adequada (entre 1.2 i 1.5 m) d'acord amb RIPCI (RD1942/1993) o entre 0.8 i 1.2m d'acord amb RIPCI (RD513/2017). A més a més, els detectors, per la seva antiguitat, es troben en mal estat de conservació, per la qual cosa no es pot garantir el seu correcte funcionament d'acord amb RIPCI (RD/513/2017).

La central d'incendi marca avaria a les zones núm. 15, 16, 17, 20, 21, 22 i 24.

Els 296 detectors de la instal·lació són iònics i amb data de 1978, per tant, s'haurien de substituir per detectors òptics.

No hi ha sirenes a la instal·lació, s'evacua mitjançant megafonia de control de seguretat.

- Extinció d'incendi

El sector d'extinció de la biblioteca a planta segona té els pressòstats dels sis cilindres desconnectats i els cables es troben tallats. Els sis detectors de l'extinció estan caducats i són iònics. El fulminant de tret està caducat.

L'extinció al sector de l'arxiu a planta semisoterrani té dos detectors al fals sostre amb la mateixa zona de detecció, dificultant l'activació per doble detecció. A més a més el local de l'arxiu ha estat modificat i reduït creant dues sales contigües que no són d'arxiu però han quedat amb sortida de gas i detectors de les zones d'extinció.

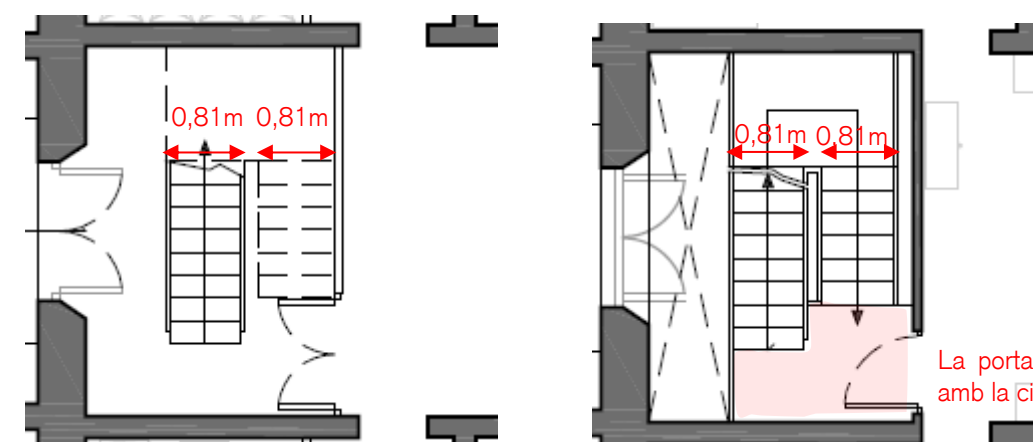
Els vuits detectors convencionals de l'extinció del semisoterrani són iònics, s'han de substituir per detectors òptics.

**NOTA:** dins l'anàlisi del Pla Director, s'afegeix a les observacions anteriorment assenyalades que, en cas de recuperar la superfície útil de la planta sota coberta com ús d'oficines i sales de reunions, s'hauran de fer de nou les escales d'evacuació.

Actualment, les escales no compleixen en amplada mínima, les portes envaeixen el replà d'escala de manera que interfereixen amb la circulació vertical, no contempla zones de refugi per a persones amb discapacitat o capacitat reduïda. En aquest sentit, es planteja fer de nou les escales d'evacuació per tal d'adaptar-les a la normativa vigent.



Secció escala d'evacuació orientació sud-est



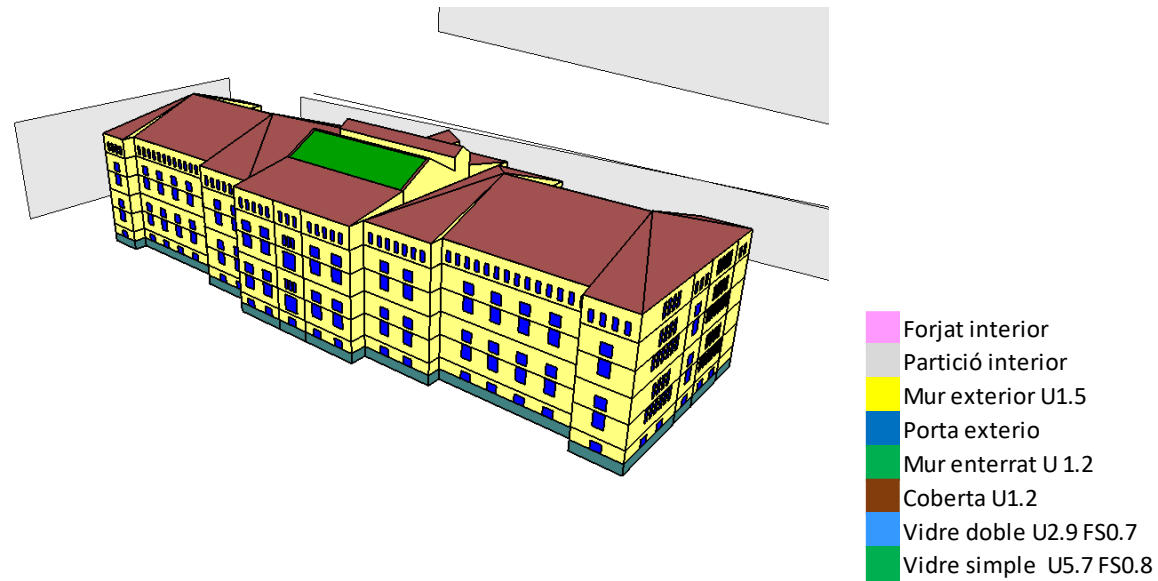
Planta escala d'evacuació nivell planta primera

Planta escala d'evacuació nivell planta tipus

## 2.6 Caracterització energètica

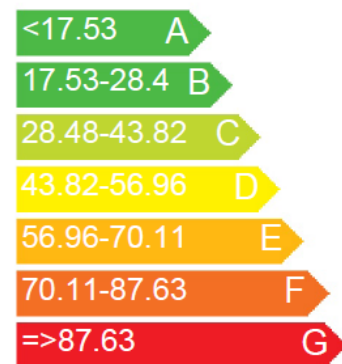
(Veure annex 7.3 per a informe complet)

Per tal d'estimar els consums energètics de l'edifici i posteriorment, proposar diferents escenaris de millora energètica, s'ha realitzat una simulació amb el programa "DesingBuilder" representant les principals zones tèrmiques i espais de circulació.



A continuació s'ha creuat el model obtingut amb l'eina "HULC" per tal de calcular la demanda energètica del Pavelló actualment i simular les diverses intervencions necessàries a l'edifici per obtenir resultats de millora reflectint-se en un canvi a la seva qualificació energètica, les quals s'explicaran al apart de proposta del present document.

L'escala de canvi del present edifici és la següent:



Per obtenir un coneixement primari del balanç tèrmic de l'edifici, s'ha realitzat un càlcul de càrregues de refrigeració i calefacció, ha permès arribar a les següents conclusions:

En general, tant des del punt de vista dels consums de calefacció com de refrigeració, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

- Cobertes: s'han d'aïllar tant en els espais climatitzats com els no climatitzats, ja que aquests afecten als espais climatitzats adjacents.
- Ventilació mecànica, la taxa de renovació d'aire obligatòria representa càrregues tèrmiques no desitjades. Es poden reduir amb sistemes de control per nivells de CO2 i recuperador de calor en els sistemes d'aire.

Des del punt de vista dels consums de refrigeració, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

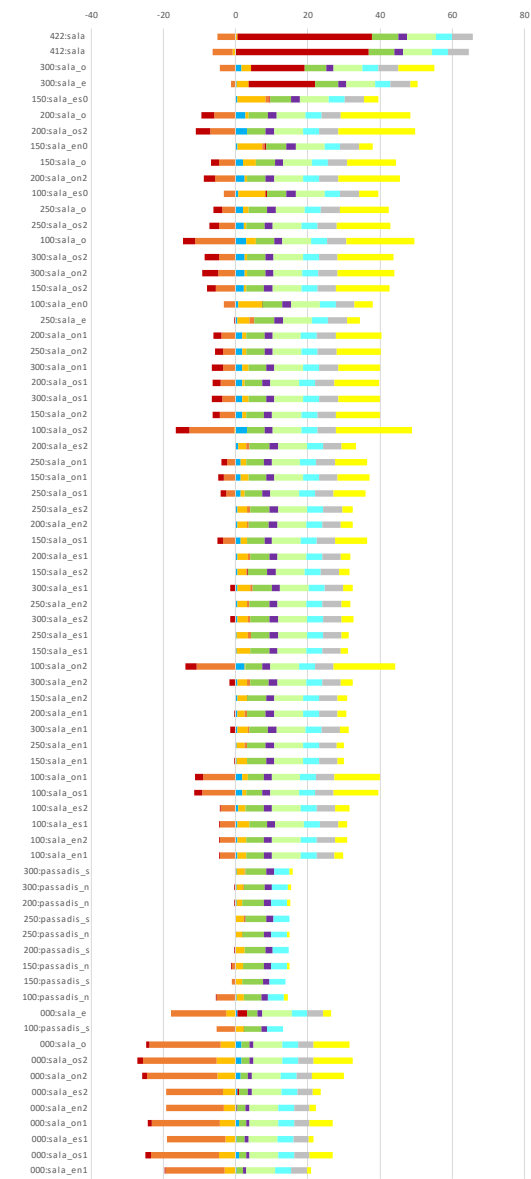
- Il·luminació i equips intern, que haurien de ser de baix consum i tenir control amb sensors d'il·luminació natural.
- Guanys solars a través de les finestres.
- Els espais de planta semisoterrada dissipin molta energia pels tancaments en contacte amb el terreny.

Des del punt de vista dels consums de calefacció, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

- Transmissió tèrmica (valor U) de murs i finestres. S'han de fer més aïllants
- Les infiltracions representen pèrdues tèrmiques sobretot de calefacció. L'edifici ha de ser més estanc.

A continuació es desenvolupa l'anàlisi que va permetre arribar a la conclusió exposada.

**Estat actual. Càrregues de refrigeració.**

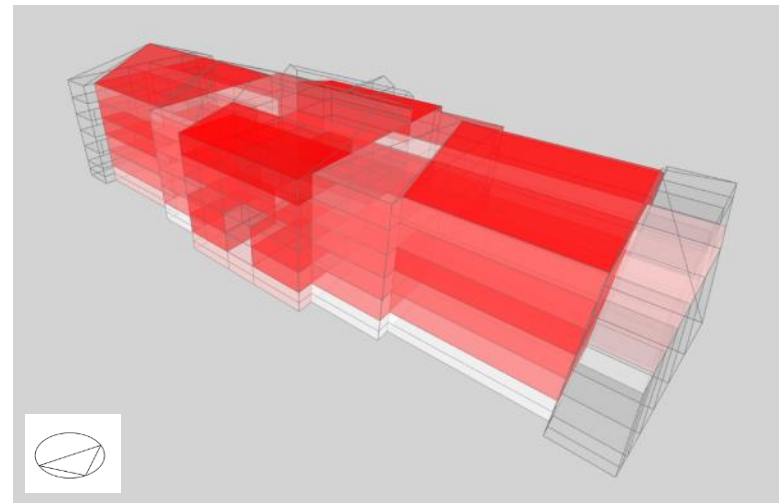


Espais ordenats de majors a menors càrregues de refrigeració, tant al gràfic com a la imatge d'espais amb escala de vermells.

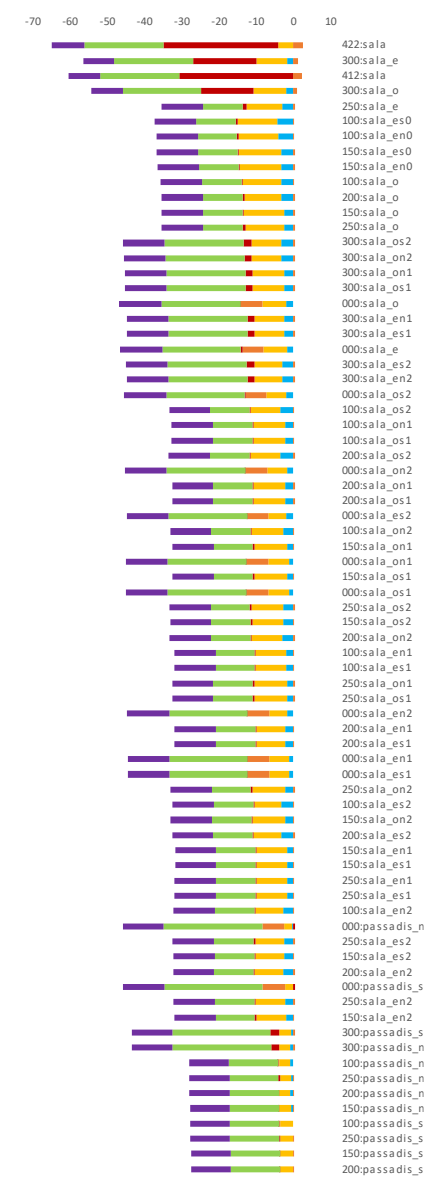
Principals càrregues:

- Cobertes
- Guanys solars
- Il·luminació i equips interns
- Ventilació mecànica
- Espai planta semisoterrani com dissipador d'energia pels tancaments en contacte amb el terreny

	Guany de vidre		Guany d'il·luminació
	Guany de sostre i coberta		Guany de sòl
	Guany d'equips elèctrics		Guany d'infiltració
	Guany solar		Guany de persones
	Guany de paret		
	Guany de ventilació		



**Estat actual. Càrregues de calefacció.**

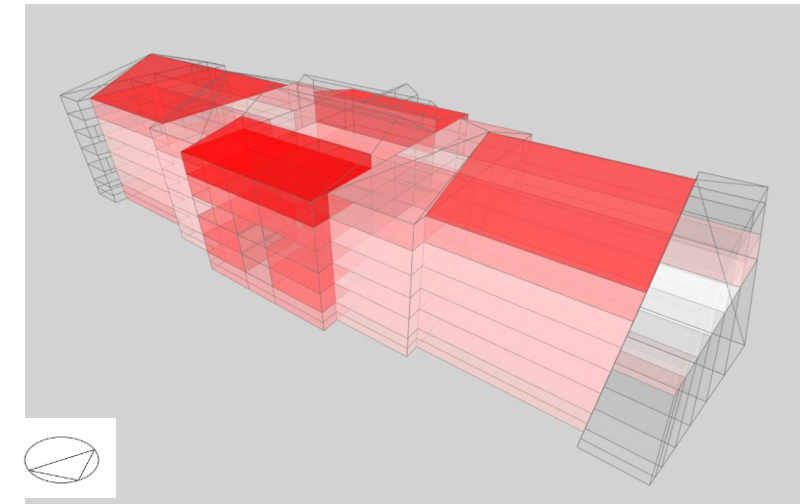


Espais ordenats de majors a menors càrregues de refrigeració, tant al gràfic com a la imatge d'espais amb escala de vermells.

Principals càrregues (en negatiu, pèrdues):

- Cobertes
- Ventilació mecànica
- Murs i finestres
- Infiltracions

	Guany de vidre		Guany d'il·luminació
	Guany de sostre i coberta		Guany de sòl
	Guany d'equips elèctrics		Guany d'infiltració
	Guany solar		Guany de persones
	Guany de paret		
	Guany de ventilació		

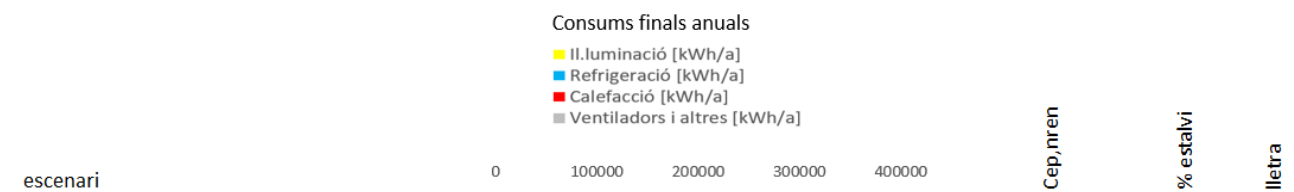


A continuació, es procedeix a l'anàlisi de simulació d'una sèrie d'escenaris amb la intenció de quantificar i explicar els canvis recomanables per tal d'aconseguir una millora energètica a l'edifici.

Sent el "Consum d'energia primària no renovable" (Cep,nren) l'indicador en el que es focalitzen la majoria de les subvencions i ajuts a la rehabilitació.

Les obres susceptibles de subvencions per rehabilitació energètica són aquelles que permetin reduir en un mínim de 30% l'indicador de consum d'energia primària no renovable o bé, aconseguixin una millora de la qualificació energètica de l'habitatge per obtenir una classe energètica A o B.

S'ha de aclarir que els diferents escenaris, de forma aïllada, no mostren una millora representativa però que a la combinació de totes es pot aconseguir una millora energètica significativa.



#### Cobertes:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Coberta en estat actual sense aïllar		59.90	0%	E
Coberta +10cm XPS		57.19	5%	E
Coberta +20cm XPS		56.93	5%	D

Durant l'execució de la coberta s'aconsella ficar un aïllament XPS de 10cm aconseguint un estalvi energètic del 5%. Mes enllà dels 10cms, no aconsegueix major estalvi energètic.

#### Murs exteriors:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Murs en estat actual sense aïllar		59.90	0%	E
Murs 5cm EPS per l'interior		54.37	9%	D
Murs 10cm EPS per l'interior		53.38	11%	D
Murs 15cm EPS per l'interior		52.96	12%	D

Es planteja el trasdossat dels murs de façana per l'interior amb aïllament EPS de 5cm aconseguint una millora del 9%. A partir d'aquest gruix no mostra una millora significativa.

No obstant, caldria tenir en compte la preservació dels arrimadors sempre que conservin valor històric.

#### Contacte amb el terreny:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Solera i murs en contacte amb el terreny sense aïllar		59.90	0%	E
Contacte terreny 10cm XPS		61.05	-2%	E
Contacte terreny 20cm XPS		61.29	-2%	E

Es descarta col·locar aïllament a solera i murs en contacte amb el terreny ja que dona resultats contraproductius.

#### Finestres:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Finestres actuals U2.9 FS0.7		59.90	0%	E
Finestres U1.8 FS0.7		59.29	1%	E
Finestres U1.3 FS0.7		58.98	2%	E
Finestres U2.9 FS0.4		59.53	1%	E
Finestres U2.9 FS0.6		59.75	0%	E

Es planteja minorar el factor solar de les finestres per una U més baixa.

#### Estanqueïtat de l'edifici:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Estanqueïtat actual pobre		59.90	0%	E
Millorar estanqueïtat		56.03	6%	D

S'observa que millorar l'estanqueïtat de l'edifici aporta un estalvi del 6%

#### Particions interiors verticals i horitzontals:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Particions interiors verticals i horitzontals actuals		59.90	0%	E
Particions interiors verticals i horitzontals mes aïllades 10cm EPS		59.31	1%	E

Aïllar les particions interiors mostra cap millora significativa a l'estalvi energètic.

#### Control de la il·luminació natural:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Sense estors		59.90	0%	E
Estors interiors molt reflectants i poc translúcids		58.83	2%	E
Estors interiors poc reflectants i molt translúcids		59.73	0%	E

Els estors a les finestres dels murs són poc rellevants, tot i que si els estors són reflectants i opacs, es pot reduir el 2% la refrigeració.

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Sense control d'il·luminació		59.90	0%	E
Control il·luminació segons nivells de llum natural		49.95	17%	D

El control de la il·luminació segons nivells d'il·luminació natural garanteix una reducció important del consum.

#### Ventilació natural:

escenari	Consums finals anuals	Cep,nren	% estalvi	lletra
Estat actual sense ventilar per les finestres		59.90	0%	E
Ventilació natural pas 20% obertures		58.53	2%	E
Ventilació natural comptant amb atri		58.28	3%	E
Ventilació natural nocturna pas 50% obertures, T9 baixa permesa		56.88	5%	D

Incorporar conceptes de ventilació natural a l'ús de l'edifici reflexa un resultat positiu d'estalvi energètic.

Es proposa fer ús de l'atri com lloc de flux passiu intencionat d'aire exterior cap a les diferents estàncies que es relacionen amb aquest sector aconseguint un estalvi del 3%.

Com es pot observar al gràfic, permetre la ventilació natural nocturna assoleix major reducció del consum.

**Free-cooling i recuperador de calor:**

Estat actual		59.90	0%	E
Freecooling		58.62	2%	E
Recuperador calor entalpic rendiment 80%		56.08	6%	D

Es proposa un sistema de free-cooling arribant a un estalvi del 2%. Aquest sistema entra en funcionament quan es desitja refrigerar una estància i l'aire exterior es troba a menys temperatura que l'aire que s'extreu.

També es proposa un recuperador entalpic amb rendiment del 80% aconseguint un estalvi del 6%. Aquest sistema es basa en l'intercanvi de calor entre el volum d'aire d'extracció, ja climatitzat, i el volum d'aire d'admissió, sense climatitzar. Es a dir, impulsa l'aire exterior cap a l'interior i expulsa l'aire viciat de l'interior cap l'exterior.

**Equips de generació tèrmica d'alt rendiment:**

Estat actual (SEER 3, SCOP 2.5)		59.90	0%	E
Aerotermita (SEER 4, SCOP 3.5)		51.83	13%	D
Geotermita (SEER 5.5, SCOP 4.5)		46.50	22%	D

Instal·lar equips de generació tèrmica d'alt rendiment redueix el consum energètic de forma considerable.

**Combinació de millores + Panells fotovoltaics:**

stat actual (SEER 3, SCOP 2.5)		59.90	0%	E
ombinació de millores		25.61	57%	B
V (75 panells de 460Wp cadascun, producció anual 49700kWh)		17.36	71%	A

Juntament amb tot l'anàlisi exposat podem concloure que la combinació de millores a la coberta, finestres, etc.. aconsegueixen un estalvi energètic del 57% amb una qualificació energètica "B", però si a totes aquestes intervencions, s'afegeixen panells fotovoltaics a coberta, l'estalvi puja a un 71% aconseguint una qualificació energètica "A".

Per aconseguir un edifici amb qualificació "A" cal:

- Aïllar la coberta amb aïllament XPS de 10 cm
- Trasdossar murs de façana per l'interior amb aïllament EPS 5cm
- Minorar el factor solar de les finestres per una U1.3 FS0.7
- Millorar l'estanquitat de l'edifici
- Control de la il·luminació segons nivells de llum natural
- Estors interiors reflectants
- Ventilació natural de l'atri
- Ventilació natural nocturna
- Free-cooling i recuperador de calor
- Equips d'aerotèrmia SEER 4 i SCOP 3.5
- Panells fotovoltaics de 460Wp de potència cadascun

## 2.7 Caracterització funcional

Com ja s'ha esmentat anteriorment, l'edifici del Pavelló Ave Maria o Pavelló de Desmamats, estava destinat a les criatures de 2 a 5 anys. No obstant, després de quedar en desús, es va realitzar la rehabilitació i restauració l'any 1983 per canviar l'ús de l'edifici com a seu de la Conselleria de Sanitat de la Generalitat de Catalunya.

El pavelló Ave Maria és un edifici de 3 alçàries sobre el nivell de sòl. La seva disposició en planta és de corredor central que serveix a les dependències laterals il·luminades i ventilades per façana. Aquesta disposició en planta i la regularitat en la distribució permeten donar cabuda a programes funcionals diversos.

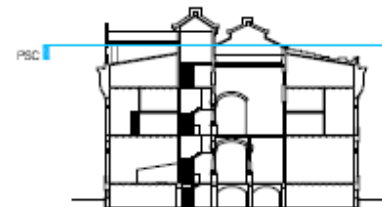
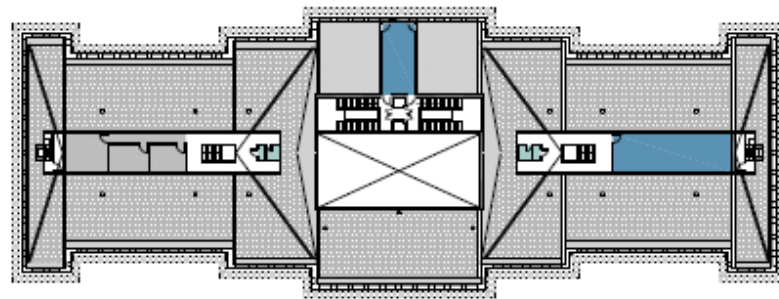
La reforma del 83 va consistir en desdoblar la superfície útil afegint dos altells (aprofitant la gran alçada interior) i la incorporació de nuclis verticals: noves escales de comunicació entre plantes, escales d'emergència i ascensors.

Actualment, els usos que es donen a l'edifici es podrien resumir de la següent manera:

### PAVELLÓ AVE MARIA

#### USOS ESTAT ACTUAL

	Oficines, despatxos i sala de reunions	4.296m <sup>2</sup>		Servei infermeria, sala xòfers, taller de manteniment i oficina de manteniment i central de seguretat	145m <sup>2</sup>
	Operadors centraleta, registre.	108m <sup>2</sup>		AREES COMUNS: menjador, recepció, zona d'espera i accés, sala de conferències i biblioteca	569m <sup>2</sup>
	Magatzems i arxiu	214m <sup>2</sup>		Superfície sense ús	1378m <sup>2</sup>
	Banys, vestuari i instal·lacions	760m <sup>2</sup>			



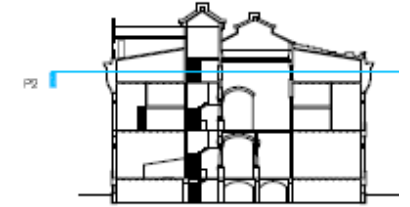
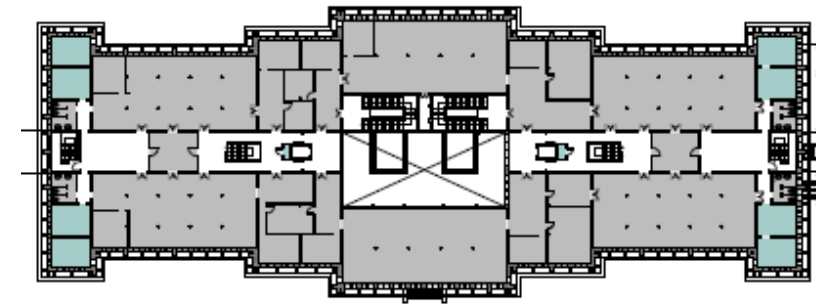
Planta Sota Coberta

#### Mancances

- Sales de reunions inaccessibles
- Espais sense ús

#### Potencialitats

- Espai aprofitable per albergar serveis i instal·lacions



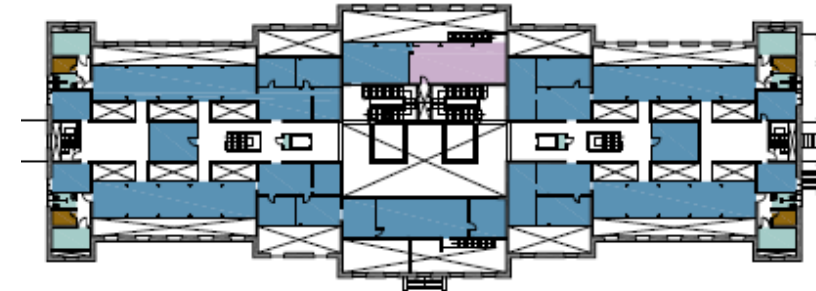
Planta Segona

#### Mancances

- Alçada restringida
- Caiguda de rajols ceràmics de la coberta
- Manca d'impermeable a coberta, filtracions d'aigua
- Gran superfície sense ús
- Planta amb grans pèrdues de calefacció. Manca d'aïllament a coberta

#### Potencialitats

- Espai aprofitable per a sales de reunions i oficines que al dia d'avui manquen.



Planta Altell 2

#### Mancances

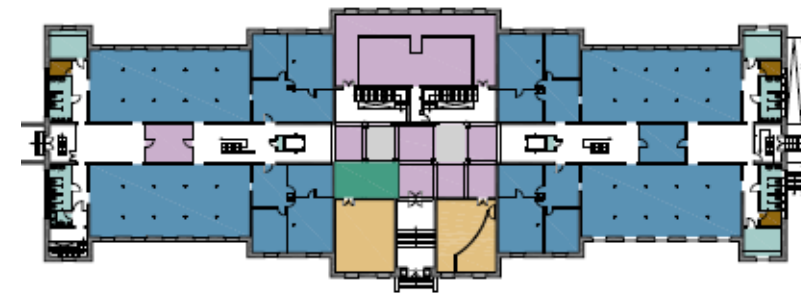
- Trencaments dels revoltos ceràmics a efectes de la dilatació dels elements compostius de l'altell.
- Manca de lavabo accessible
- Control de la il·luminació natural



Planta Primera

Mancances

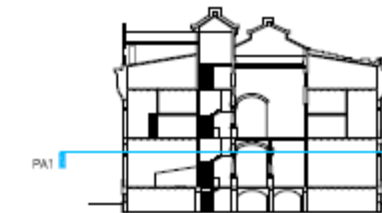
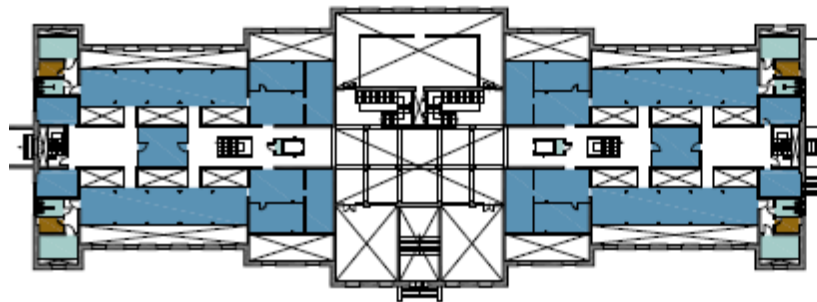
- Manca de bany accessible
- Control de la il·luminació natural
- Circulació vertical tallada



Planta Baixa

Mancances

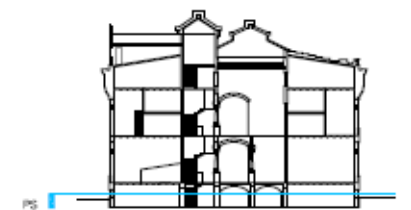
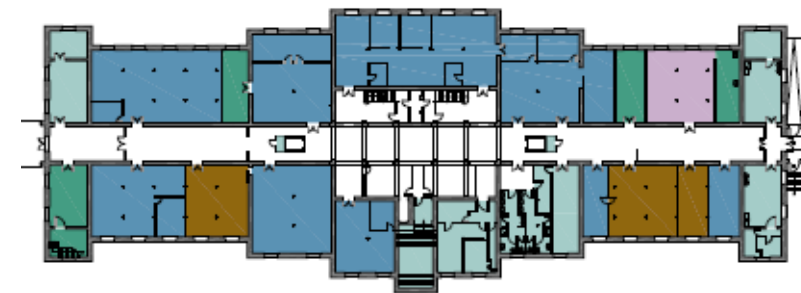
- Manca de lavabo accessible
- Control de la il·luminació natural
- Manca d'accés directe a planta accés



Planta Altell 1

Mancances

- Trencaments dels revoltos ceràmics a efectes de la dilatació dels elements compostius de l'altell.
- Manca de lavabo accessible



Planta Semisoterrani

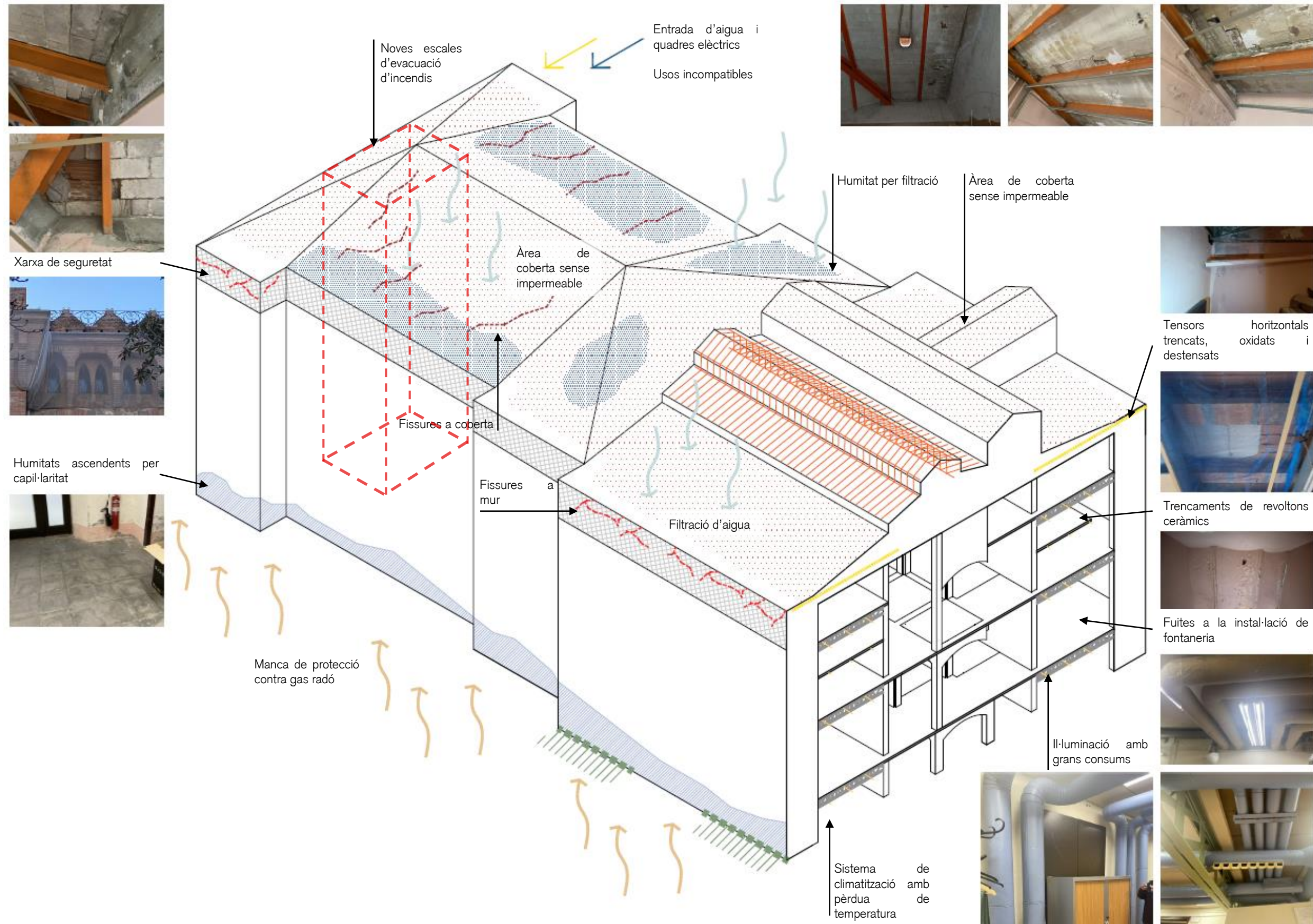
Mancances

- Manca de protecció contra el radó
- Usos incompatibles. Estància prolongada
- Usos obsolets.
- Convivència de instal·lacions incompatibles

Potencialitats

- Espai aprofitable com a magatzem, arxius i instal·lacions i oficines / sala de reunions.

2.8 Síntesi de les principals lesions detectades



Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat

### 3 OBJECTIUS, PROGRAMA FUNCIONAL I CRITERIS

Els objectius que persegueix aquest Pla Director, es poden separar en dos grups. Per una banda tenim l'objectiu principal que emmarca de forma global el punt final de totes les actuacions, i per altra banda, els objectius secundaris, que persegueixen la consecució de fites properes de caire més immediat.

#### 3.1 Objectiu general

**Aconseguir que el Pavelló Ave Maria es trobi en un estat de conservació millor que l'actual i que sigui l'estat òptim.**

#### 3.2 Objectius principals i secundaris

Per aconseguir l'objectiu principal es busca assolir els següents objectius secundaris, els quals s'estructuraran en fases:

##### OBJECTIUS PRINCIPALS

- 1 Rehabilitar la coberta existent i consolidar els ampits permetent retirar l'actual xarxa protectora i posar làmina impermeable i aïllament tèrmic. Inclou substitució de baixants de fibrociment.
- 2.1 Garantir la seguretat dels altells del 1983 evitant el despeniment d'elements ceràmics de manera que es pugui retirar la xarxa protectora.
- 2.2 Renovar tota la instal·lació de clima, tant la maquinària com tots els conductes.
- 2.3 Reparar part de la instal·lació elèctrica i d'enllumenat i la instal·lació de fontaneria i contra incendis i millorar-ne altres parts necessàries.
- 3 Millorar les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny, evitant humitats. Cal esmentar que en cas de mantenir i ampliar usos en planta semisoterrani, caldria mesura anti – radó.

##### OBJECTIUS SECUNDARIS

- A més a més, s'han estudiat altres mesures que aconseguirien una millora de l'eficiència energètica:
  - 4 Establin mesures de millora de l'eficiència energètica com:
    - 4.1 Instal·lació de panells fotovoltaics de 460Wp de potència cadascun (model JAM72-S20-460-MR, o equivalent)
    - 4.2 Millora de la U i estanqueïtat de les finestres i instal·lació d'estors per control de la il·luminació natural on no hi hagi o estiguin espatllats.
    - 4.3 Trasdossat de murs de façana per cara interior evitant zones amb pintures o ampits decoratius.
- S'han estudiat altres millores enfocades a la conservació i manteniment de l'edifici:
  - 5 Altres millores per a garantir la integritat de l'edifici patrimonial:
    - 5.1 Recuperació sostres originals eliminant part del cel ras.
    - 5.2 Repàs i manteniment de les façanes
- També s'han estudiat millores enfocades a les necessitats d'ús de l'edifici:
  - 6 Redistribuir els usos

#### 3.3 Criteris a seguir a les actuacions

El Pla Director és conseqüent en definir criteris d'intervenció encaminats a millorar les condicions actuals d'utilització de l'edifici i alhora revitalitzar els seus components i els seus usos, de tal manera que la pròpia protecció i re-valorització millorin el conjunt monumental.

Com a criteris generals globals, s'observaran i se seguiran els següents:

- Les intervencions seran mínimes, no invasives i reversibles.
- Les solucions seran globals, en coherència amb la unitat arquitectònica i conceptual de l'edifici i el recinte.
- Les intervencions veuran d'augmentar el valor i la compressió del monument.
- Els usos actuals han de respectar els elements d'interès del lloc, els seus components i models de circulació i activitat.
- Les noves actuacions proposades reconeixeran la dimensió dels espais originals, amb una afectació mínima sobre l'estructura original del Pavelló.
- Posar en relleu els elements constructius, decoratius i artístics compositius originals de l'edifici i de la reforma del 1983.
- En tot moment es deixaran tots els elements de l'immoble en condicions de seguretat, tant per l'edifici com per la correcta redacció del projecte i estudi i pel desenvolupament de les diverses fases.
- Es reutilitzaran i aprofitaran els materials constructius posant-los en valor.
- Els treballs es realitzaran per un equip multidisciplinari.
- A banda dels usos actuals, es vetllarà per mantenir totes les exigències de conservació i compatibilitzar-les amb les exigències normatives vigents.

Aquests criteris estaran encaminats a guiar les futures actuacions d'intervenció que es realitzin al Pavelló Ave Maria, a partir del coneixement de la seva història, els valors patrimonials i paisatgístics, la morfologia, l'estat actual, les lesions, i les necessitats i requeriments, per a millorar l'estat en que es troba, assegurant la pervivència dels seus valors documentals, arquitectònics i significatius.

## 4 PROPOSTES D'INTERVENCIÓ

En aquest apartat del Pla Director es plantegen les propostes d'intervenció sobre el Pavelló Ave Maria per tal d'aconseguir els objectius abans esmentats.

En un primer apartat es realitzen un seguit de consideracions prèvies relatives a l'estructuració de les propostes que es formulen en diferents **fases d'actuació**.

En un segon apartat es descriuen les actuacions proposades per aconseguir els objectius marcats:

Finalment, hi ha un últim apartat on es recull una valoració aproximada de les actuacions i s'estableix un pla d'etapes atenent a les principals prioritats que té el monument.

### 4.1 Consideracions prèvies

Les actuacions encaminades a assolir els objectius generals plantejats, es divideixen en **DOS APARTATS** diferenciant-se en "continent i contingut" corresponent un a les obligacions del propietari i l'altre a l'ús i manteniment del llogater d'acord amb al Codi Civil i la Llei 29/1994 d'Arrendaments Urbans.

S'entén com a continent els elements estructurals de l'edifici i la seva envoltant, en canvi, el contingut són tots els objectes i estris que es troben de manera permanent en el seu interior (instal·lacions, adequació d'usos...).



*Pavelló de Desmamat, 1920. Font: Diputació de Barcelona.*

CONTINENT (Obligacions propietari)	CONTINGUT (Obligacions llogater)
1 Rehabilitació de coberta	2.2 Renovar tota la instal·lació de clima
2.1 Consolidació dels sostres dels altells	2.3 Reparar part de la instal·lació elèctrica i d'enllumenat i la instal·lació de fontaneria i contra incendis i millorar-ne altres parts necessàries
3 Millora de les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny	
Altres millores:	Altres millores:
4.2.1 Millora d'obertures	4.1 Panells fotovoltaics
4.3 Trasdossat de murs de façana per cara interior	4.2.2 Control de il·luminació natural
5.1 Recuperació dels sostres originals	6 Redistribució d'usos
5.2 Repàs de façanes	

\*\* Totes les intervencions seran mínimes, reversibles i no invasives encaminades a potenciar, recuperar i conservar els valors patrimonials de l'edifici alhora que es dignifica els espais adequant-los a les necessitats dels usos actuals.

\*\* Totes les intervencions vetllaran per comptabilitzar els usos donats a l'edifici amb l'obra en cadascuna de les fases.



## 4.2 Actuacions proposades. Descripció i justificació

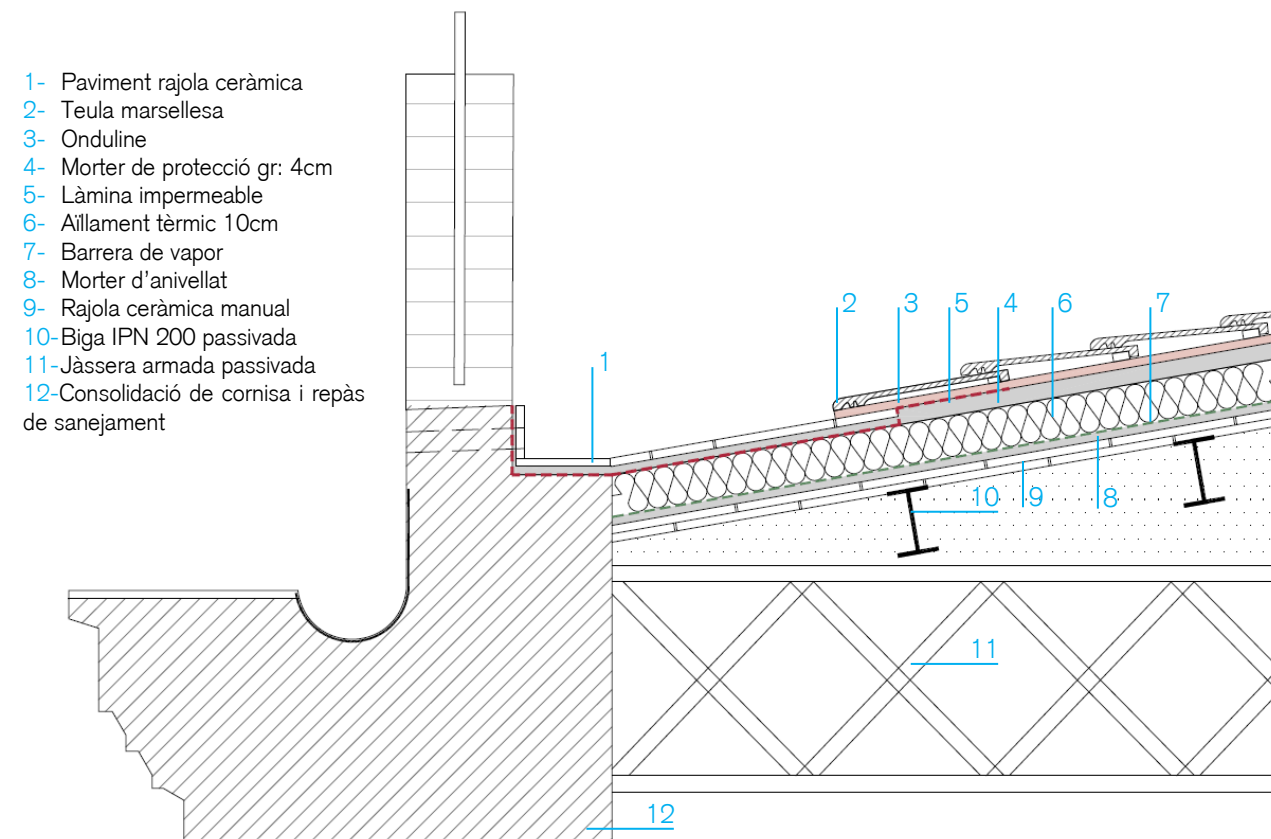
### 1 Rehabilitació de coberta

Es proposa rehabilitar la coberta existent evitant l'entrada d'aigua i millorant la seva eficiència energètica aconseguint un estalvi del 5%. Es mantindrà les seves característiques originals de bigues metàl·liques sobre les quals recolza un encadellat de rajola ceràmica manual i pendents de coberta, les quals compleixen els requisits estructurals.

Caldrà recuperar les rajoles vidriades, allà on n'hi hagi, reutilitzant i aprofitant els materials constructius i assegurant els ampits mantenint la seva imatge original.

Es procedirà a la retirada de la coberta, després es procedirà a executar un reforç i passivat de l'estructura metàl·lica. S'executarà una nova coberta, seguint els criteris anteriorment exposats, constituïda com l'original per (de dins a fora) rajola ceràmica, capa de morter, barrera de vapor, aïllament tèrmic 10cm, làmina impermeable i teula marselesa o rajola plana segons acabat de coberta original.

També es consolidarà la cornisa i es repassarà la canal i es substituiran els baixants de fibrociment per altres de fosa (en la part baixa) i/o de coure o zinc.



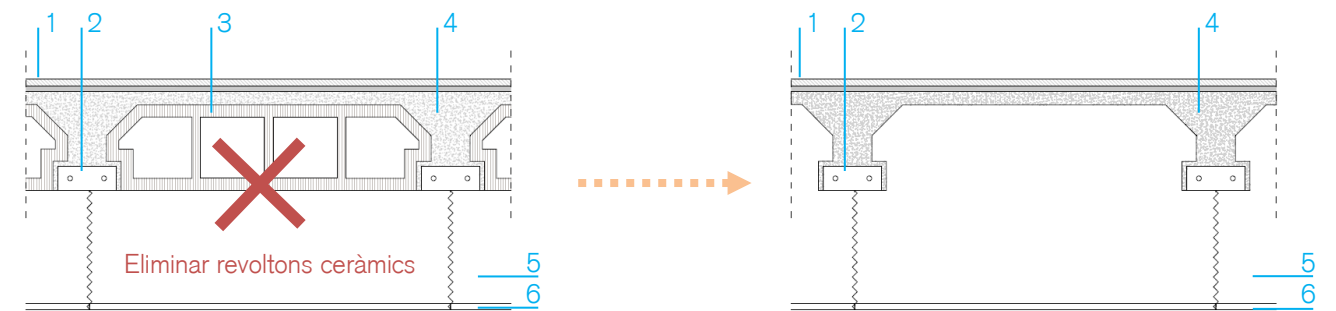
Detall constructiu de proposta de coberta

### 2.1 Consolidació dels sostres dels altells

Es rehabilitaran els sostres dels altells de 1983 formats per biguetes ceràmiques armades i revoltos ceràmics, tot recolzat sobre perímetre d'estructura metàl·lica, eliminant els revoltos ceràmics que no col·laboren en el funcionament estructural i que representen un perill per a les persones a causa del seu trencament i possible despreniment de fragments.

S'ha realitzat un anàlisi estructural per a determinar les càrregues admissibles dels altells (*veure annex 7.2 Informe estructural*), preveient possibles canvis d'usos en un futur.

De l'anàlisi estructural es desprèn que l'altell és apte per a ús administratiu, no obstant, per determinar si aquests són aptes per a ús de pública concurrència, caldrà fer-ne una cala per a determinar el tipus de perfil i poder analitzar la seva capacitat estructural.



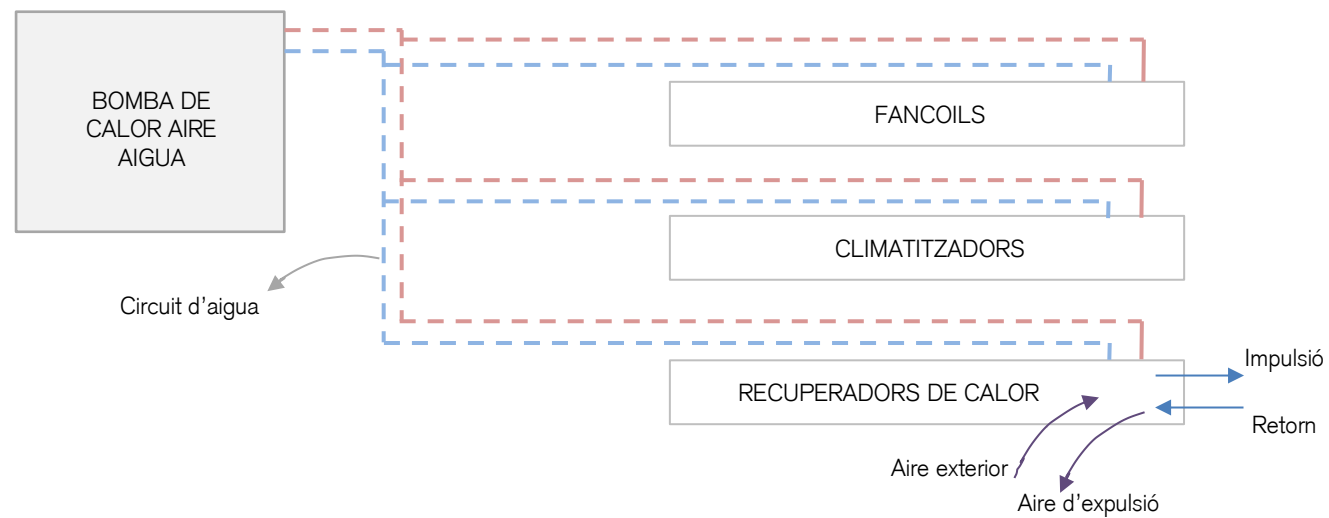
- 1- Acabat
- 2- Bigueta ceràmica
- 3- Revoltó
- 4- Reblert
- 5- Espai per passatge d'instal·lacions
- 6- Fals sostre

## 2.2 Nova climatització

Es canviarà el sistema de climatització actual per un sistema de climatització amb eficiència energètica, aconseguint un estalvi energètic de 21%.

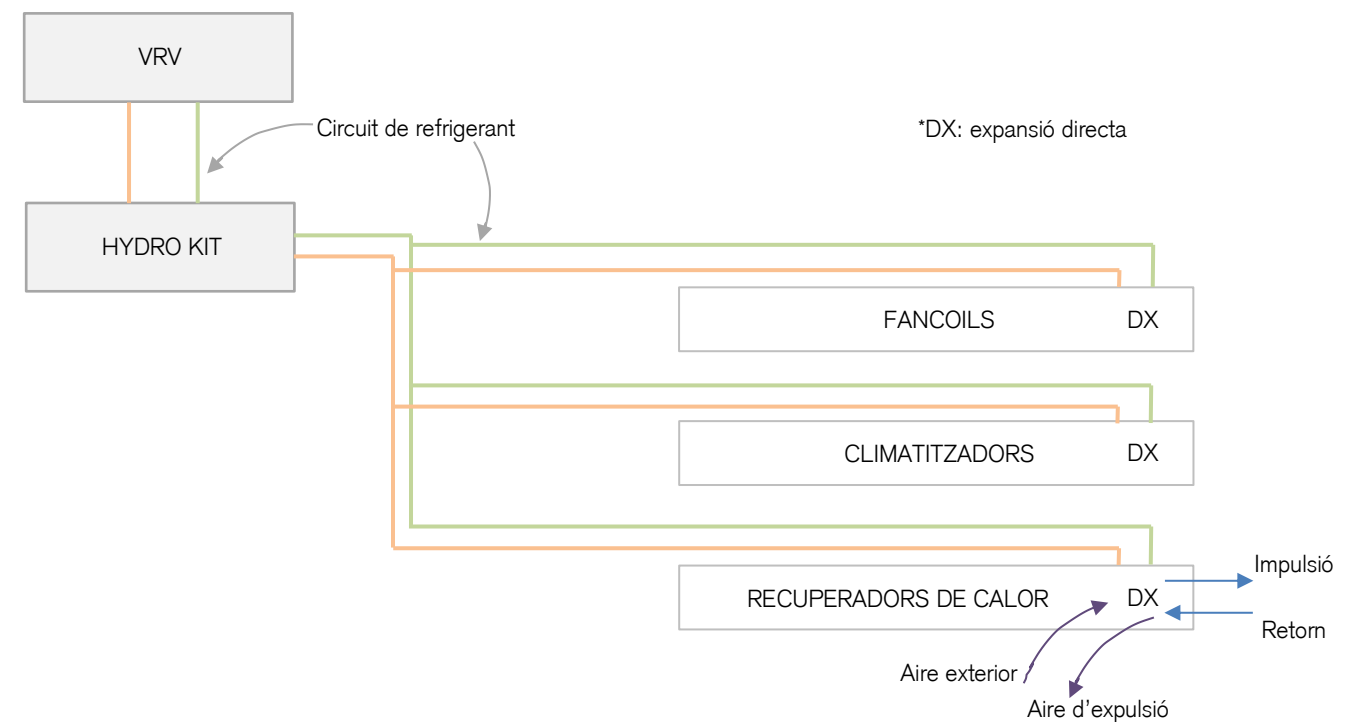
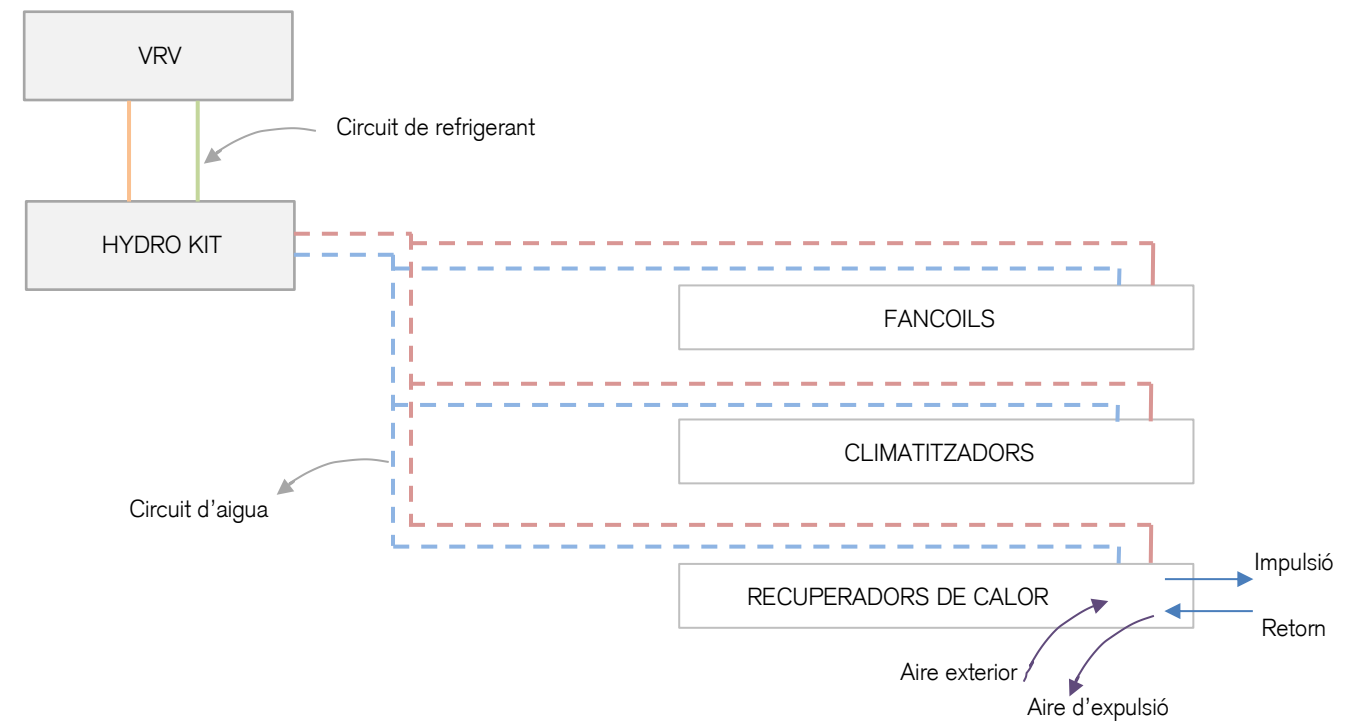
Hi han dos possibilitats de climatització que aconseguirien el mateix rendiment energètic:

- Instal·lar equips de bomba de calor aire-aigua (aerotèrmia) amb valors d'eficiència estacional de com a mínim SEER 4 i SCOP 3.5. Des d'aquests es distribuiria l'energia amb aigua cap a les diferents unitats terminals que poden ser fancoils renovats o climatitzadors renovats. En tots els ambients habitats, s'ha d'incorporar la renovació amb recuperador entàlpics amb rendiment del 80% i sistema free-cooling.



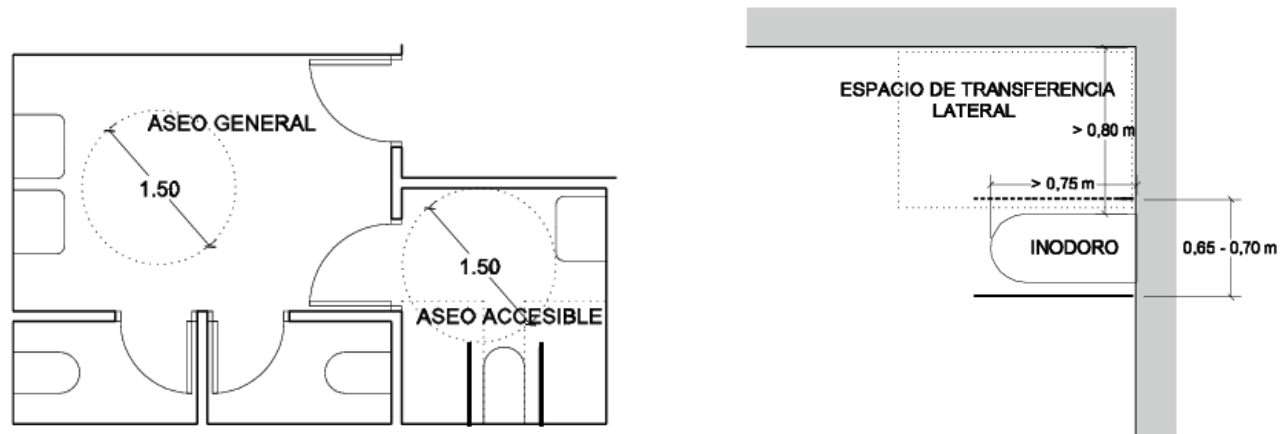
- Sistema VRV amb recuperació de calor (per calor i fred simultani) que junt a un sistema d'hydro kit funcionaria com un sistema d'aerotèrmia (sistema proposat "Projecte de Remodelació del Sistema de Climatització de l'edifici Ave Maria dins la Maternitat de Barcelona").

Com en la proposta anterior, aquest sistema hauria de tenir valors d'eficiència estacional de com a mínim SEER 4 i SCOP 3.5. Mitjançant el controlador hydro kit s'adapta el sistema per tal de distribuir l'energia amb aigua cap a les diferents unitats terminals (fancoils i climatitzadors renovats). També en tots els ambients habitats, s'ha d'incorporar la renovació amb recuperador calor entàlpics amb rendiment del 80% i sistema free-cooling. El sistema de tractament tèrmic dels sistemes d'aire pot o bé ser mitjançant bateries d'expansió directa connectada amb gas refrigerant al controlador del sistema VRF o bé bateries d'aigua connectades al controlador hydro kit.



### 2.3.1 Adequació dels banys existents a la normativa vigent

S'incorporaran els banys accessibles requerits a l'apartat SUA9 del CTE, el qual demana un lavabo accessible per cada 10 inodors instal·lats. El Pavelló Ave Maria ha de tenir un mínim de 5 banys accessibles.



Esquemes de lavabo accessible. Font: CTE-SUA Annex A

### 2.3.2 Replanteig d'instal·lació elèctrica i enllumenat

Es revisaran i replantejaran totes les instal·lacions existents adequant-les a la normativa vigent. Es buscarà de minvar l'impacte del pas de instal·lacions respecte la imatge històrica buscant estratègies d'integració arquitectòniques.

Es canviarà el sistema d'enllumenat per un de baix consum i es replantejarà la convivència d'entrada d'aigua i els quadres elèctrics.

### 2.3.3 Replanteig d'instal·lació d'incendis

Es revisaran i replantejaran totes les instal·lacions adequant-les a la normativa vigent. Es buscarà de minvar l'impacte del pas de instal·lacions respecte la imatge històrica buscant estratègies d'integració arquitectòniques.

S'ignifugarà la coberta deixant l'estructura i l'acabat de rajols vistos i es replantejarà la instal·lació d'incendis a planta semisoterrani per adequar-la a l'ús d'instal·lacions, serveis i magatzems.

Es redactarà un programa de manteniment trimestral d'instal·lacions de PCI d'acord amb el que estableix el RIPCI (RD/513/2017) a l'article 17.e i l'annex II, que caldrà respectar per part del llogater.

### 2.3.4 Nous elements d'evacuació d'incendis

Es refaran les escales d'evacuació d'incendis existents per tal d'adequar-les a la normativa vigent.

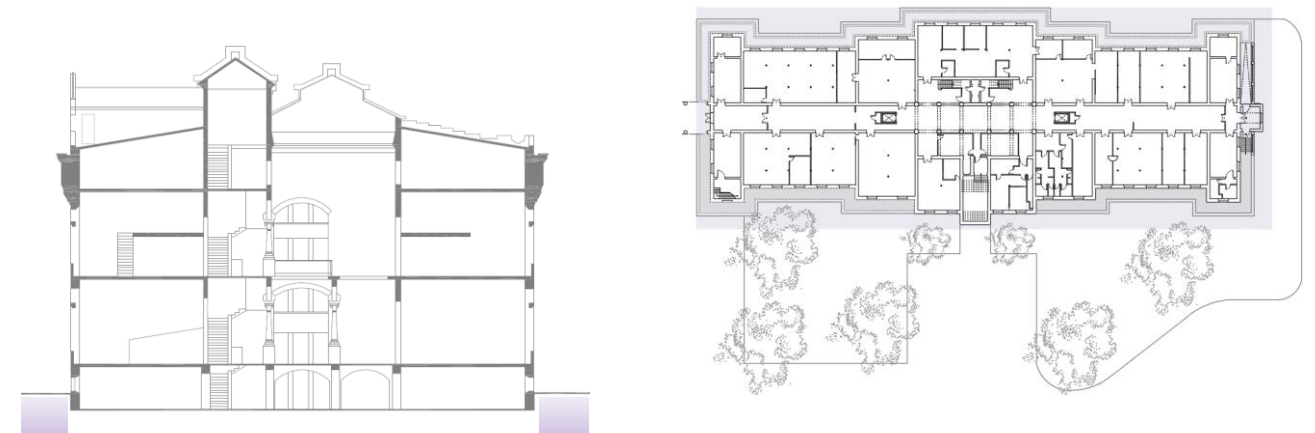
### 2.3.5 Repàs de fontaneria i sanejament

Es realitzarà un repàs de la instal·lació de fontaneria reparant les fuites puntuals a les canonades i realitzant una actualització general.

D'altra banda, també caldrà instal·lar un nou sistema per al sanejament que permeti eliminar la infraestructura de la trituradora existent en planta semisoterrani per altre sistema més adequat.

## 3 Millora de les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny

S'adequarà l'entorn immediat a l'edifici eliminant la vegetació invasiva executant un drenatge perimetral evitant humitats en planta semisoterrani. Alhora, es revisarà l'estat de la xarxa de desguàs general i condicionarà l'accés al pavelló pel cos oest.



S'impermeabilitzarà la solera de la planta del semisoterrani donant resposta a les humitats ascendents, aquesta actuació també servirà per aïllar amb el nivell semisoterrani contra el gas radó segons exigència del l'apartat HS6 del CTE-Protecció front a l'exposició al radó, la qual cosa implicarà aixecar tota la solera i paviment de planta semisoterrani per a refer-ho de nou.



Redistribució dels usos

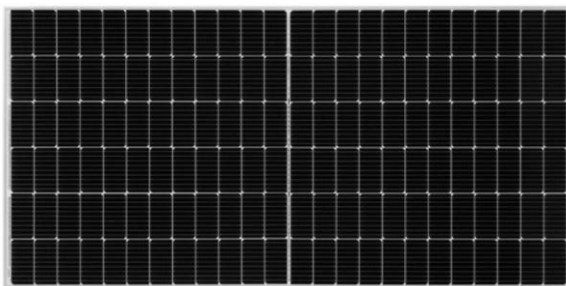
Impermeabilització de solera i aïllament amb làmina radó

- Es defineixen a continuació altres actuacions de caràcter complementari per tal aconseguir l'estat més òptim del Pavelló. Aquestes directrius estan relacionades amb *l'informe d'eficiència energètica* annex al present document.
- S'adjunta com annex les fases de treball i cronograma per a les actuacions complementàries.

#### 4.1 Instal·lació de panells fotovoltaics

S'instal·laran panells fotovoltaics a coberta amb una potència de 460Wp cadascun, model JAM72-S20-460-MR o equivalent. Aconseguint un estalvi energètic de 14%.

Tenint en compte els avanços tecnològics referent als panells solars translúcids, s'aconsella avaluar l'optimització de superfície de coberta amb aquest panells, ja que s'aconseguiria integrar les noves intervencions a l'edifici sense modificar-ne la seva imatge original.



Panell fotovoltaic model JAM72-S20-460-MR



Panell solar translúcids

#### 4.2.1 Millora d'obertures

Es canviarà el factor solar de les finestres per una U més baixa i es substituiran les fusteries que estiguin trencades per altres igual a les existents, mantenint la imatge històrica. Aconseguir factor U1.3 FSO.7 i un estalvi energètic de 2%

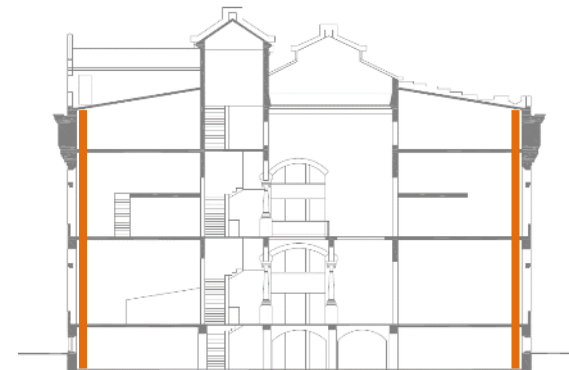
Ventilació natural domotitzada de l'atri amb finestres conservant la imatge original de l'estructura metàl·lica aconseguint un estalvi energètic del 10%.

Aquest apartat aportarà un estalvi energètic total de 12%, que sumat a la millora de l'estanqueïtat de les finestres s'aconseguiria un estalvi de 18%.

#### 4.2.2 Control d'il·luminació natural

S'incorporaran estors interiors molt reflectants i poc translúcids, on no hi hagi o bé on estiguin espatllats, i sistemes de control de la il·luminació segons els nivells de llum natural amb un estalvi energètic del 19%.

#### 4.3 Trasdossat de murs de façana per cara interior



Es realitzarà trasdossat per l'interior del mur amb aïllament EPS de 5cm, evitant zones amb pintures o ampits decoratius, aconseguint un estalvi energètic de 9%.

### 5.1 Recuperació dels sostres originals



Es recuperarà la imatge dels sostres originals, eliminant cel rasos de manera que es puguin observar les bigues i voltes. Els elements afectats per oxidació, deixant els elements de l'immoble en condicions de seguretat preservant l'estructura original de l'edifici.

Per això es proposa retirar falsos sostres allà on sigui possible.

Els sostres originals són aptes tant com per a ús administratiu com per a ús de pública concurrència, segons conclusions de l'informe estructural adjunt a l'annex.

### 5.2 Repàs de façana

Es realitzarà repàs de manteniment de les façanes, si bé estan en molt bon estat, es netejaran i es rejuntaran parts necessàries, s'eliminaran eflorescències i agents orgànics, entre altres.

Es tracta més aviat d'actuacions de millora i manteniment.

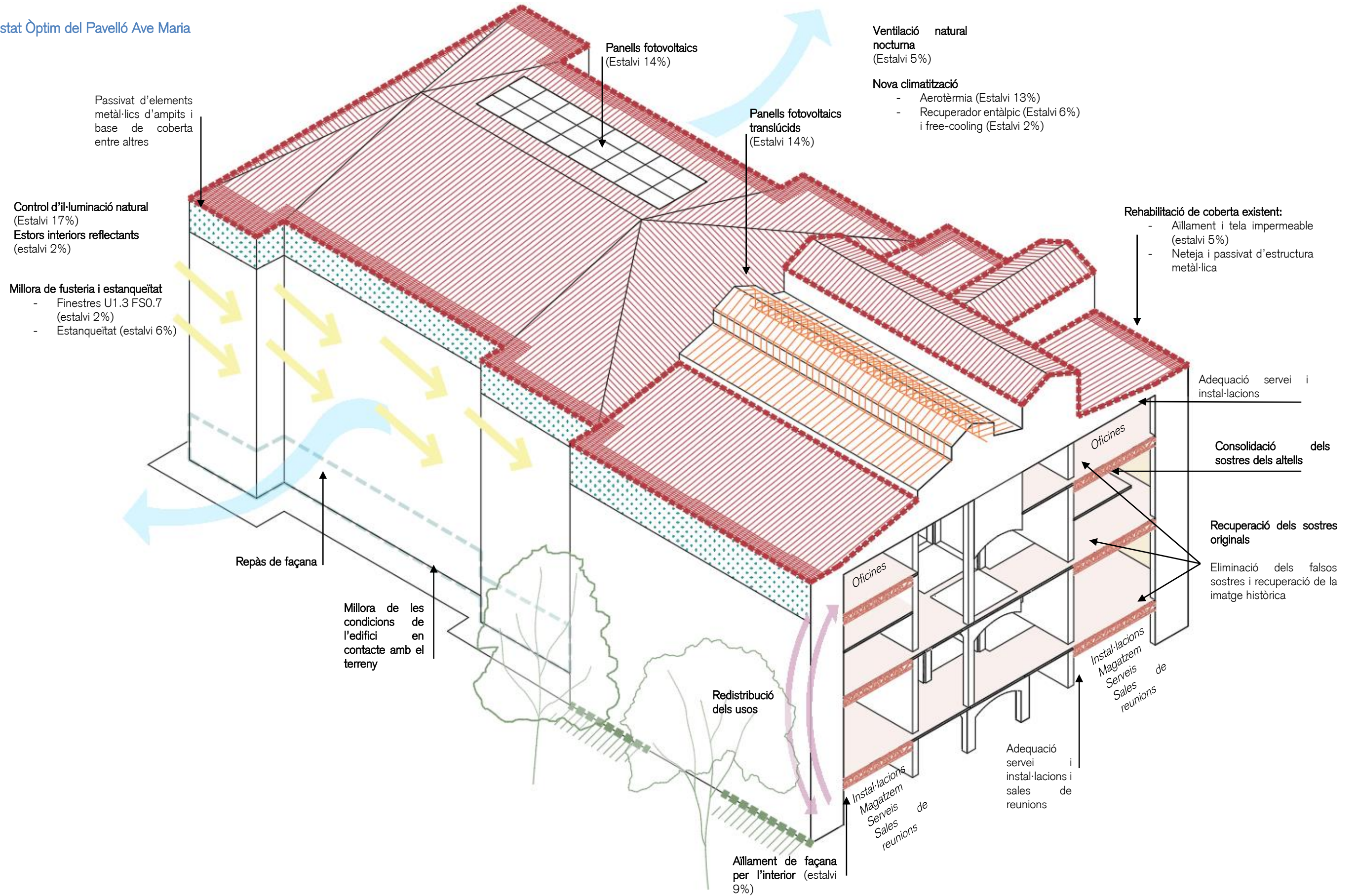
## 6 Redistribució dels usos

S'adequaran els espais a les necessitats d'ús per, posteriorment, reorganitzar-los. Deixant la planta semisoterrani per usos de suport i de serveis i incorporant a planta sota coberta usos d'oficina, duplicant la superfície d'usos administratius que actualment manquen.

Aquesta intervenció buscarà preservar i respectar la imatge interior original, posant en relleu els elements constructius, decoratius i artístics compositius de l'edifici i reconeixent la dimensió dels espais originals amb una afectació mínima.



4.3 Estat Òptim del Pavelló Ave Maria



## 5 FASES DE TREBALL I CRONOGRAMA

## ACTUACIONS GENERALS I PRIORITÀRIES AL PAVELLÓ AVE MARIA DEL RECINTE DE LA MATERNITAT

Les actuacions encaminades a assolir els objectius plantejats, es divideixen en continent i contingut segons correspon a les obligacions del propietari i a l'ús i manteniment del llogater d'acord amb al Codi Civil i la llei 29/1994 d'Arrendaments Urbans.

CONTINENT	411.977,13 €	5.159.542,50 €	353.123,25 €	5.937.342,88 €	7.184.184,88 €
CONTINGUT	289.444,31 €	3.280.368,88 €	230.735,78 €	3.803.048,96 €	4.601.689,24 €

FASES	ESTUDIS PREVIS	SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	HONORARIS REDACCIÓ DE PROJECTE	COST DE L'OBRA (PEC)	HONORARIS DIRECCIÓ FACULTATIVA	TOTAL SENSE IVA	TOTAL IVA INCLÒS	
<b>1</b> Rehabilitació de coberta existent. Consta de: – Retirada de coberta existent – Reforç i passivat d'estructura metàl·lica de coberta – Nova coberta amb rajola ceràmica + capa de morter + barrera de vapor + aïllament tèrmic 10cm + làmina impermeable (onduline) + teules – Consolidació de la cornisa i repàs de canals i substitució dels baixants de fibrocement i substitució de sanejament oxidat		- €	2365,00	182.932,75 €	2.392.197,50 €	156.799,50 €	2.731.929,75 €	3.305.635,00 €
<b>2.1</b> Rehabilitació dels sostres dels altells	Estudi moviments estructura metàl·lica. Monitorització	12.700,00 €	2345,00	78.792,00 €	1.116.220,00 €	67.536,00 €	1.275.248,00 €	1.543.050,08 €
<b>2.2</b> Nova climatització. Equips aerotèrmia SEER 4 i SCOP 3.5. Recuperador entàlpic rendiment 80% i freecooling		- €	7613,75	151.894,31 €	1.721.468,88 €	112.835,78 €	1.986.198,96 €	2.403.300,74 €
<b>2.3</b> 2.3.1 - Adequació dels banys existents a la normativa vigent 2.3.2 - Replanteig de l'instal·lació elèctrica i enllumenat que ha de ser de baix consum 2.3.3 - Replanteig de l'instal·lació d'incendis i elements d'evacuació 2.3.4 - Repàs de fontaneria i sanejament	Estudi de manteniment d'instal·lacions de PCI	- €	250,00	13.125,00 €	148.750,00 €	11.250,00 €	173.125,00 €	209.481,25 €
		- €	9875,00	51.843,75 €	587.562,50 €	44.437,50 €	683.843,75 €	827.450,94 €
		2.500,00 €	9875,00	41.475,00 €	470.050,00 €	35.550,00 €	549.575,00 €	664.985,75 €
		- €	9875,00	31.106,25 €	352.537,50 €	26.662,50 €	410.306,25 €	496.470,56 €
<b>3</b> Millora de les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny – Drenatge perimetral i evacuació d'aigües pluvials – Impermeabilització de solera i aïllament contra gas radó		- €	900,00	48.730,50 €	535.500,00 €	41.769,00 €	625.999,50 €	757.459,40 €
		- €	1875,00	101.521,88 €	1.115.625,00 €	87.018,75 €	1.304.165,63 €	1.578.040,41 €
<b>TOTAL ACTUACIONS GENERALS I PRIORITÀRIES AL PAVELLÓ AVE MARIA DEL RECINTE DE LA MATERNITAT</b>		15.200,00 €	44973,75	701.421,44 €	8.439.911,38 €	583.859,03 €	9.740.391,84 €	11.785.874,12 €

\* La Direcció Facultativa inclou: Direcció d'Obra, Direcció d'Execució, Coordinació de Seguretat i Salut, i Control de Qualitat

\* Les actuacions tenen un caràcter prioritari per donar resposta a les condicions d'ús actual, no obstant, es proposa una sèrie de fases per poder donar ús a l'edifici alhora que es fan les reparacions

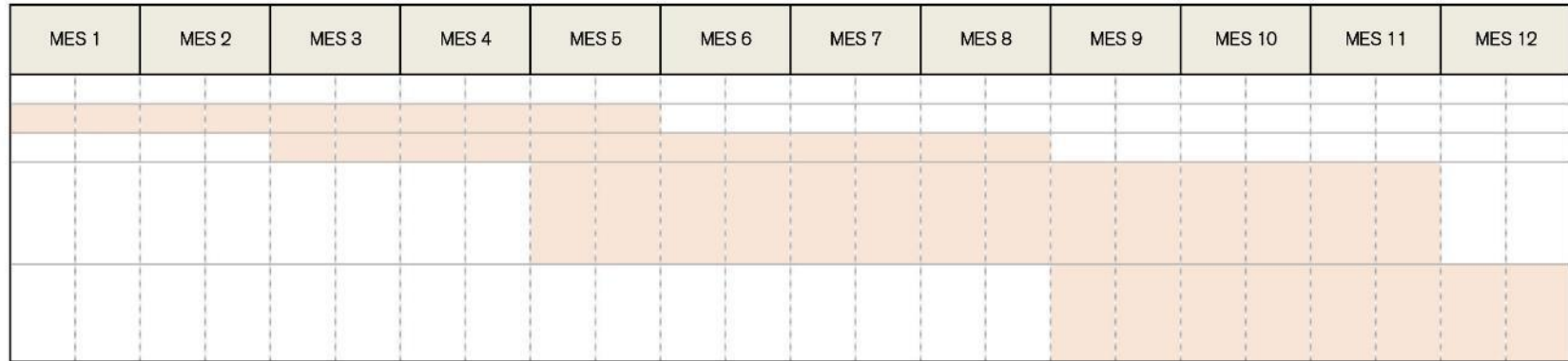
Les actuacions prioritàries es subdivideixen en tres fases diferents que, alhora contemplant la possibilitat de realitzar-se per sectors.

**ACTUACIONS GENERALS I PRIORITÀRIES AL PAVELLÓ AVE MARIA DEL RECINTE DE LA MATERNITAT**

Les actuacions encaminades a assolir els objectius plantejats, es divideixen en continent i contingut segons corresponi a les obligacions del propietari i a l'ús i manteniment del llogater d'acord amb al Codi Civil i la llei 29/1994 d'Arrendaments Urbans.

CONTINENT  
CONTINGUT

ACTUACIÓ FASE 1		TEMPS D'EXECUCIÓ
FASE 1	Rehabilitació de coberta existent	
	- Retirada de coberta existent	5 mesos
	- Reforç i passivat d'estructura metàl·lica de coberta	6 mesos
	- Nova coberta amb rajola ceràmica + capa de morter + barrera de vapor + aïllament tèrmic 10cm + làmina impermeable (onduline) + teules	7 mesos
	- Consolidació de la cornisa i repàs de canals i substitució dels baixants de fibrocement i substitució de sanejament oxidat	4 mesos



**ACTUACIÓ FASE 2**

\*\* La fase 2 es divideix en tres parts i s'abordarà de forma conjunta entre propietari i llogater segons les obligacions corresponents a la propietat i a l'ús i manteniment del llogater

ACTUACIÓ FASE 2		TEMPS D'EXECUCIÓ
FASE 2.1	Rehabilitació dels sostres dels attells	
	- Enderrocs dels revoltos ceràmics	6 mesos
FASE 2.2	Nova climatització	5 mesos
	- Retirada de l'instal·lació existent	
	- Instal·lació de la nova climatització: equips d'aerotèrmia SEER 4 i SCOP 3.5. Recuperador entàlpic rendiment 80% i freecooling.	
FASE 2.3	Adequació a normativa i manteniment de serveis	
	2.3.1 Adequació dels banys existents a la normativa vigent	4 mesos
	2.3.2 Replanteig d'instal·lació elèctrica i enllumenat	3 mesos
	2.3.3 Replanteig d'instal·lacions d'incendis i elements d'evacuació	4 mesos
	2.3.4 Repàs de fontaneria i sanejament	5 mesos

**ACTUACIÓ FASE 3**

ACTUACIÓ FASE 3		TEMPS D'EXECUCIÓ
3	Millora de les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny	6 mesos
	- Drenatge perimetral i evacuació correcta d'aigües pluvials	
	- Impermeabilització de solera i aïllament contra gas radó	

Tipus d'estudi

PLA  
DIRECTOR

Ubicació

BARCELONA

Documents

MEMÒRIA

ANNEXOS

PLÀNOLS

Empresa

FEU I GODOY ARQUITECTES  
SLP

Autors/es

CARLOS GODOY BREGOLAT

ANNA FEU JORDANA



Títol

PLA DIRECTOR DE LES ACTUACIONS  
DE REFORMA PER L'ADEQUACIÓ DE  
L'EDIFICI PAVELLÓ AVE MARIA, DINS  
EL COMPLEX DE MATERNITAT

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Data de redacció

FEBRER 2025

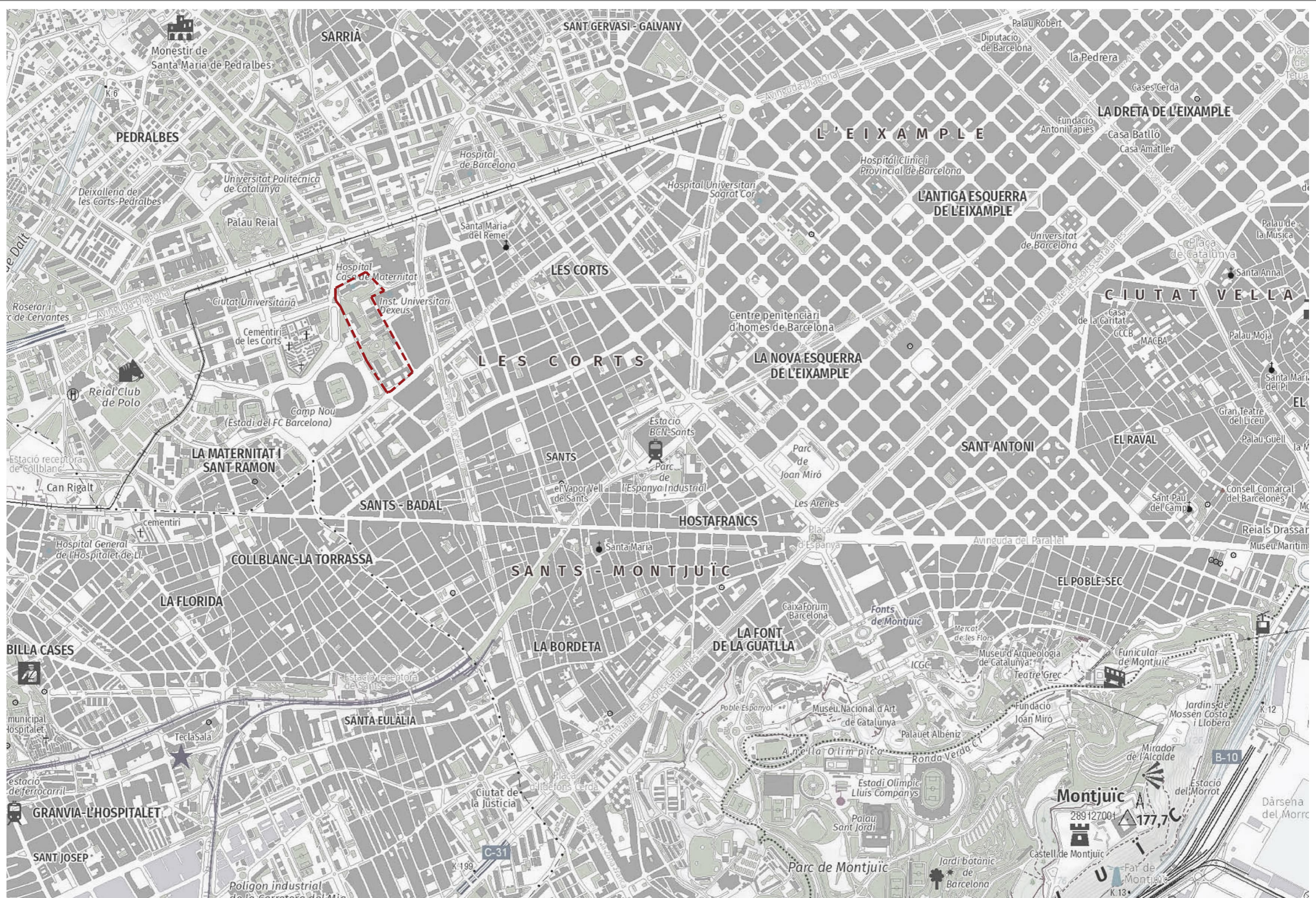
## B DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A - ESTAT ACTUAL			
A-1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT		
A-1.1	Accessos i comunicació viària	A1 A3	1/15.000
A-1.2	Situació. Ortofoto aèria.	A1 A3	1/5.000
A-1.3	Classificació i qualificació de sòl	A1 A3	1/5.000
A-1.4	Emplaçament proper	A1 A3	1/1500
A-2 PLÀNOLS GENERALS			
A-2.1	Planta	A1 A3	1/300
A-2.2	Alçats i seccions	A1 A3	1/300

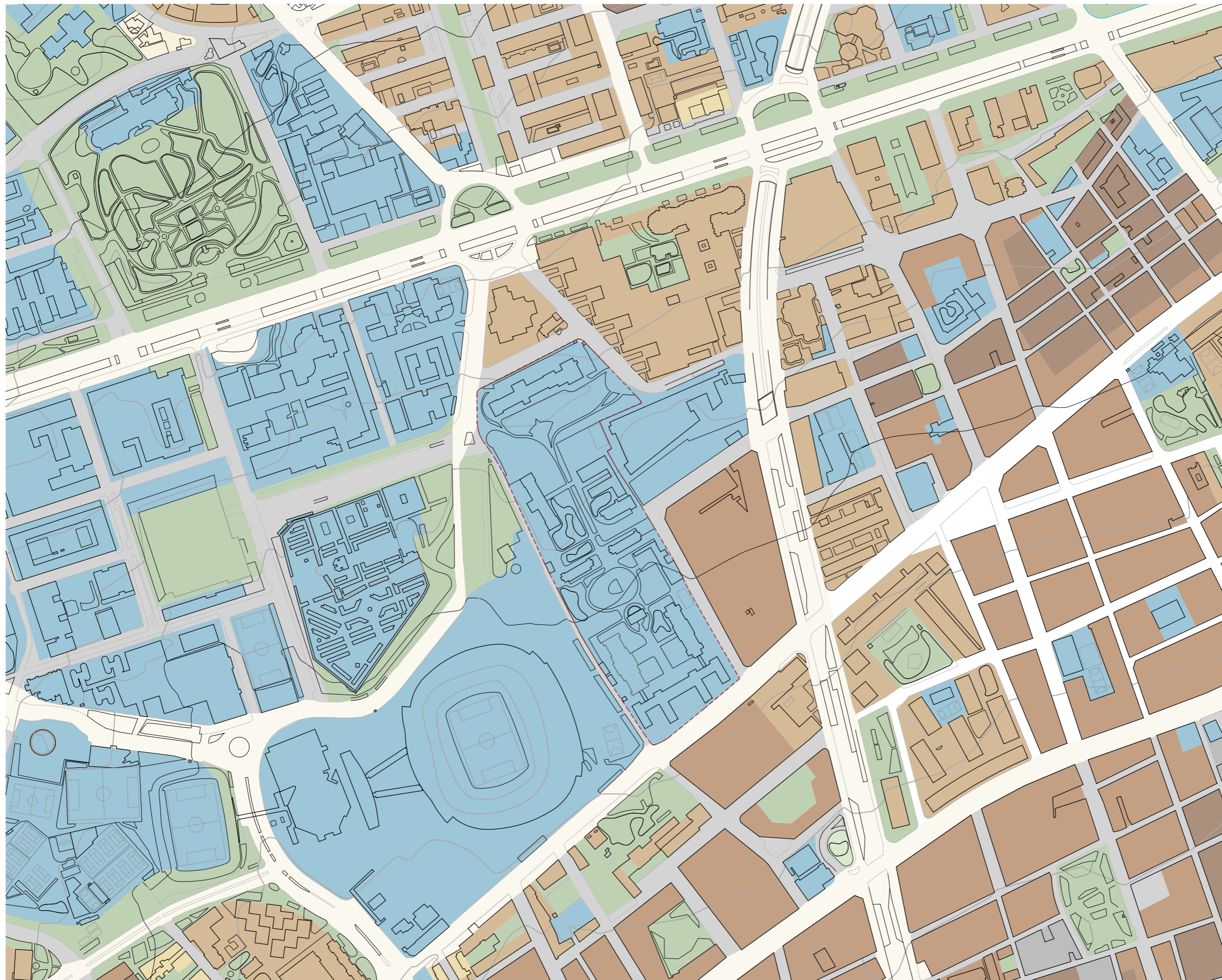
B - ANÀLISIS			
B-1	HISTÒRIA I PATRIMONI		
B-1.1.1	Evolució històrica del Recinte de la Maternitat. Plantes	A1 A3	-
B-1.2.1 - B-1.2.3	Estat històric Plantes.	A1 A3	1/300
B-1.2.4	Estat històric. Estructura	A1 A3	1/300
B-1.2.5	Estat històric. Façanes	A1 A3	1/300
B-1.2.6	Estat històric. Secció i Imatges històriques	A1 A3	1/300
B-1.3.1 - B-1.3.3	Reforma 1983. Plantes	A1 A3	1/400
B-1.4.1 - B-1.4.3	Estat històric – Estat actual. Imatges	A1 A3	-
B-2 ANÀLISI ESTRUCTURAL			
B-2.1.1	Anàlisi estructural. Axonometria	A1 A3	-
B-2.1.2 - B-2.1.7	Anàlisi estructural dels sostres. Plantes	A1 A3	-
B-2.2.1 - B.2.2.4	Anàlisi estructural de la coberta. Planta. Axonometria	A1 A3	-
B-2.3.1	Diagnosi - Plantes	A1 A3	-
B-3 ANÀLISI D'ENVOLUPANT			
B-3.1.1	Anàlisi de l'envolupant. Detall constructiu	A1 A3	1/30
B-3.2.1	Anàlisi de l'envolupant. Coberta – Anàlisi compositiu	A1 A3	-
B-3.2.2 - B-3.2.3	Anàlisi de l'envolupant. Coberta – Anàlisi del sanejament	A1 A3	1/250
B-3.2.4 - B-3.2.8	Anàlisi de l'envolupant. Coberta – Detalls constructius i diagnosi	A1 A3	1/25

B-3.3.1 - B-3.3.3	Anàlisi de l'envolupant. Murs i obertures – Diagnosi	A1 A3	
B-3.4.1	Anàlisi de l'envolupant. Semisoterrani – Semisoterrani – Diagnosi	A1 A3	1/300
B-3.5.1	Anàlisi de l'envolupant – Anàlisi energètic preliminar	A1 A3	-
B-4 INSTAL·LACIONS I SERVEIS			
B-4.1.1 - B-4.1.4	Instal·lacions i serveis. Distribució - Plantes	A1 A3	1/300
B-4.2.1 - B-4.2.5	Instal·lacions i serveis. Diagnosi - Plantes	A1 A3	1/300
B-5 USOS			
B-5.1.1 - B-5.1.2	Usos actuals i usos projectats. Plantes	A1 A3	-
B-5.2.1	Usos actuals. Diagnosi	A1 A3	-
B-6 DIAGNOSI NECESSITAT D'INTERVENCIÓ			
B-6.1	Diagnosi necessitat d'intervenció. Axonometria	A1 A3	-

C PROPOSTES D'ACTUACIÓ			
C-1 ACTUACIONS			
C-1.1	Actuacions prioritàries	A1 A3	-
C-1.2	Actuacions complementàries	A1 A3	-
C-1.3	Actuacions generals. Estat òptim.	A1 A3	-







**LLEGGENDA**

- Recinte de la Maternitat
- Àmbit del Pla Director
- Límit municipal

**MUC SINTÈTIC**

**CLASSIFICACIÓ DEL SÒL**

- Límit sòl urbà consolidat SUC
- Límit sòl urbà no consolidat SNC
- Límit sòl urbanitzable delimitat SUD
- Límit sòl urbanitzable no delimitat SND

**SUC** Sòl urbà consolidat

**SNC** Sòl urbà no consolidat

**SUD** Sòl urbanitzable delimitat

**SND** Sòl urbanitzable no delimitat

**SNU** Sòl no urbanitzable

**SECTORS DE PLANEJAMENT**

- Límit de sector de desenvolupament
- Límit de sector transversal

**QUALIFICACIONS**

**Sistemes**

- SX** Viari
  - SX0, SX1 Eixos estructurants
  - SX2, SX3
  - SXa Aparcaments
- SF** Ferroviari
- SA** Aeroportuari
- SP** Portuari
- SC** Costaner
- SV** Espais lliures públics
- SD** Habitatge dotacional públic
- SE** Equipaments
- ST** Serveis tècnics

**Sòl urbà**

- R1** Nucli antic
- R2** Urbà tradicional
- R3** Ordenació tancada
- R4** Ordenació oberta
- R5** Habitatges en filera
- R6** Habitatges aïllats o adossats
- A1** Industrial
- A2** Serveis
- A3** Logística
- M1** Reforma urbana
- M2** Conservació
- M3** Mixtos

**Sòl urbanitzable**

- D1** Desenvolupament residencial
- D2** Desenvolupament activitat econòmica
- D3** Desenvolupament mixt
- D4** Altres desenvolupaments
- D5** Urbanitzable no delimitat

**Sòl no urbanitzable**

- N1** Ordinari
- N2** Protecció local
- N3** Protecció reglada
- N4** Activitat autoritzada
- N5** Sector desclassificat per pla director

**PROTECCIONS TRANSVERSALES**

- Límit protecció transversal

**XARXES PROJECTADES**

- Xarxes projectades

**PLANEJAMENT TERRITORIAL SINTÈTIC**

- Espais oberts de protecció especial
- Sòl de protecció especial
- Sòl d'alt valor agrícola
- Espais oberts de protecció territorial
- Sòl de potencial interès estratègic de muntanya
- Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic
- Sòl de potencial interès estratègic
- Sòl de preservació de corredors d'infraestructures
- Sòl de riscos i afectacions
- Espais oberts de protecció preventiva
- Sòl de protecció preventiva

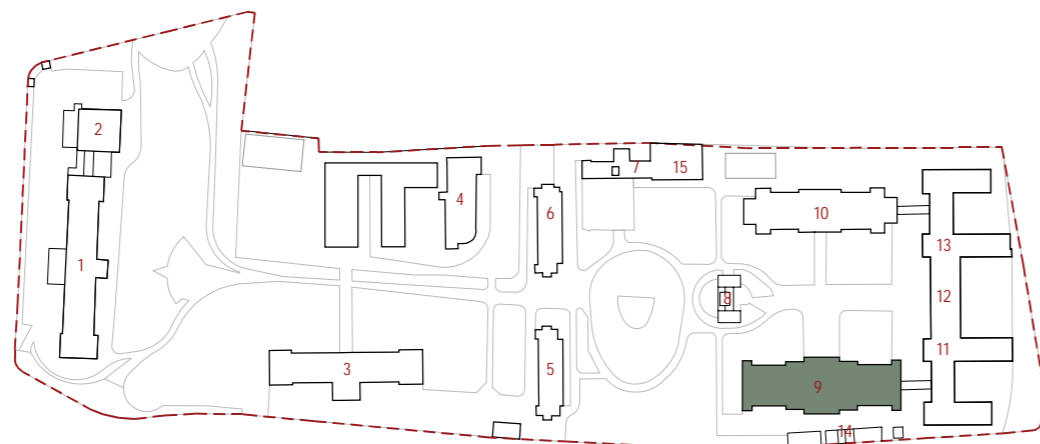


LLEGENDA

- - - Recinte de la Maternitat
- Àmbit del Pla Director

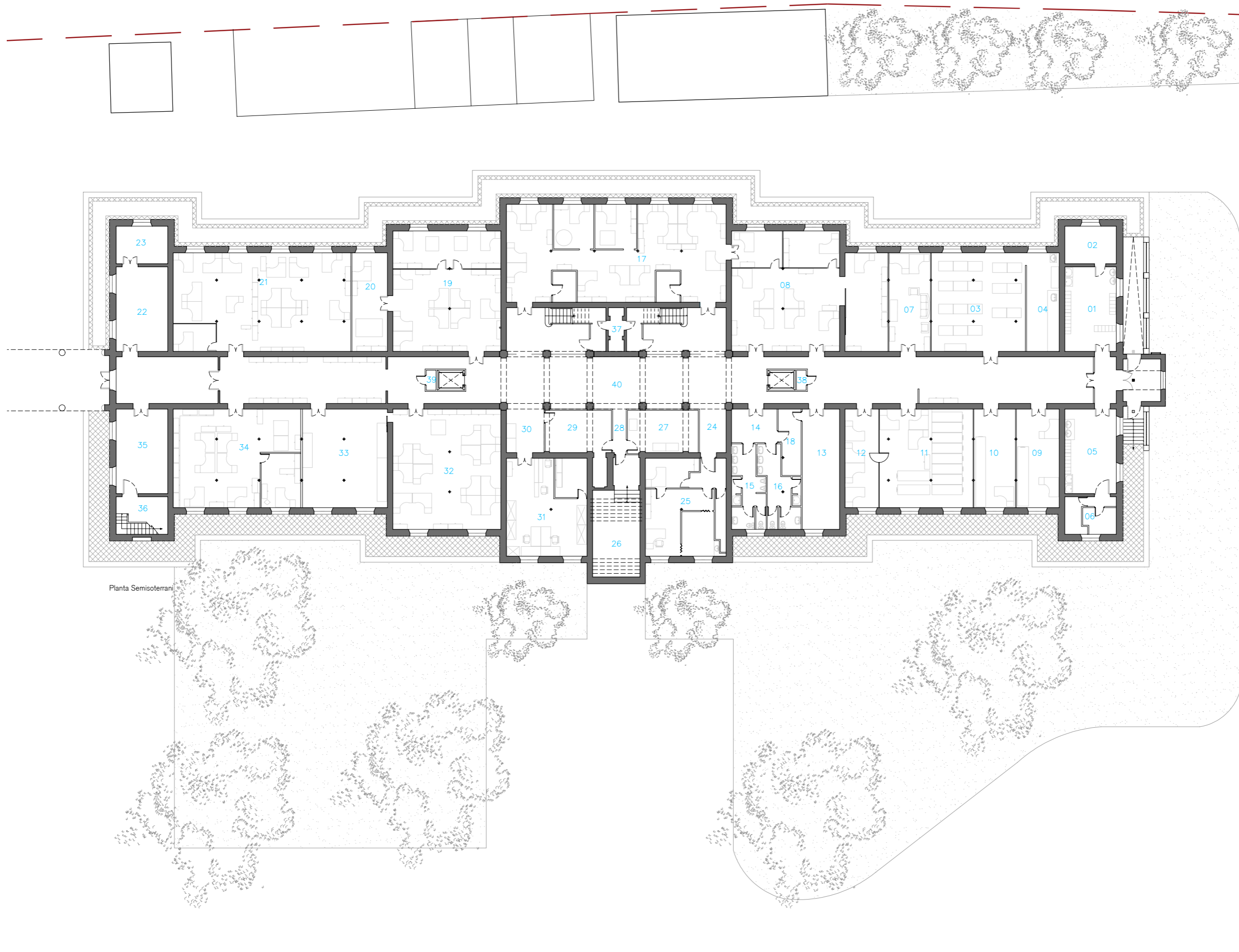
Edificis del Recinte de la Maternitat

- 1 i 2** Pavelló Blau i Policlínica
- 3** Pavelló Rosa
- 4** Pavelló Hèlios
- 5 i 6** Pavellons per a malalties infeccioses
- 7 i 15** Pavelló de safareig i bugades
- 8** Pavelló de cuines i forn de pa
- 9** **Pavelló Ave Maria**
- 10** Pavelló de Lactància
- 11** Pavelló Olímpica
- 12** Pavelló Cambó
- 13** Pavelló de Prat de la Riba
- 14** Pavelló Auxiliar
- 16** Pavelló per a dipòsit de cadàvers, sala d'autòpsies i laboratori bacteriològic

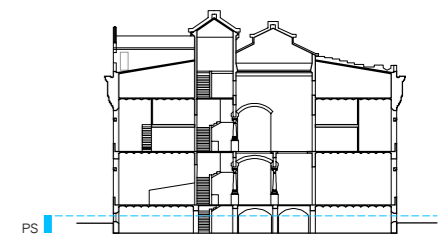


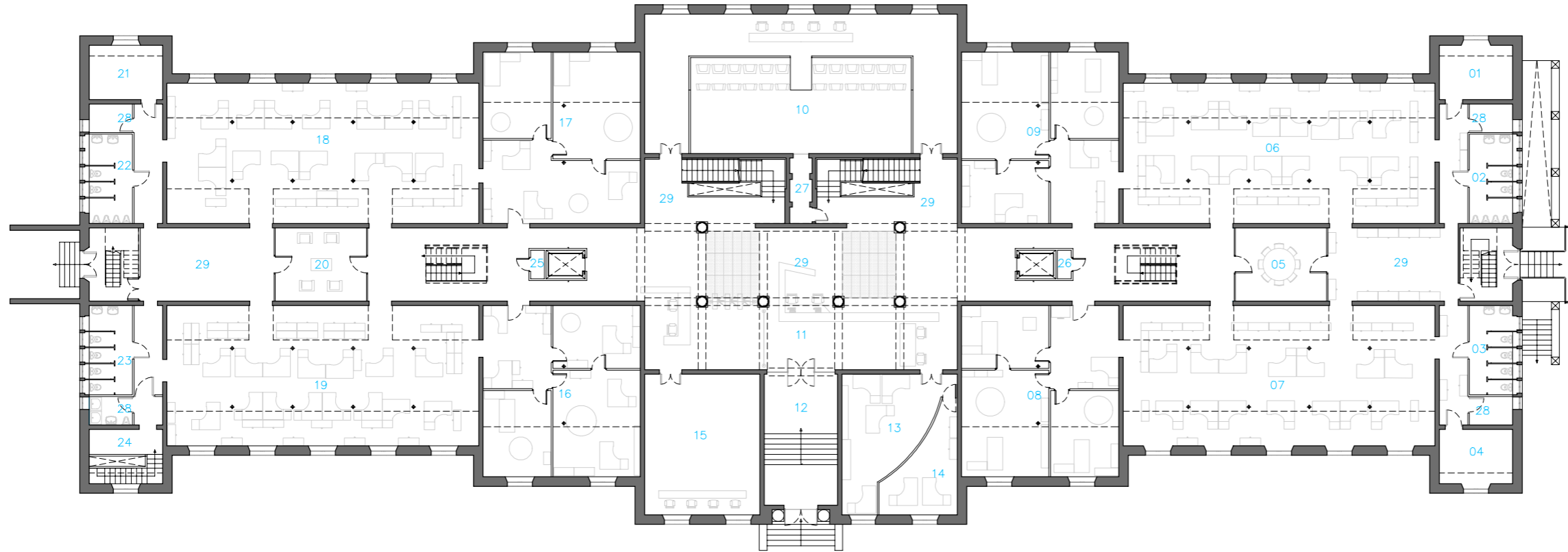
**PAVELLÓ AVE MARIA**  
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS

PLANTA SEMISOTERRANI	1823.29m <sup>2</sup>
01 Vestuari homes	29.87m <sup>2</sup>
02 Bany homes	13.18m <sup>2</sup>
03 Menjador	27.89m <sup>2</sup>
04 Cuina	22.04m <sup>2</sup>
05 Vestuari dones	29.97m <sup>2</sup>
06 Bany dones	13.18m <sup>2</sup>
07 Sala de xofers	27.89m <sup>2</sup>
08 Oficines	118.20m <sup>2</sup>
09 Sala dels informàtics	28.75m <sup>2</sup>
10 Magatzem de Material	27.89m <sup>2</sup>
11 Arxiu documental	62.67m <sup>2</sup>
12 Oficina de gestió de l'Arxiu	22.63m <sup>2</sup>
13 Quart de bombes hidràuliques	30.52m <sup>2</sup>
14 Passadis banyys	10.41m <sup>2</sup>
15 Bany homes	17.71m <sup>2</sup>
16 Bany dones	17.25m <sup>2</sup>
17 Oficina xxxox	147.30m <sup>2</sup>
18 Antic quart de telecomunicacions	9.48m <sup>2</sup>
19 Oficina xxxox	89.50m <sup>2</sup>
20 Vestuari personal de Seguretat	28.73m <sup>2</sup>
21 Oficina xxxox	118.87m <sup>2</sup>
22 Local Instal·lacions Elèctriques 1	29.97m <sup>2</sup>
23 Local Instal·lacions Elèctriques 2	13.18m <sup>2</sup>
24 Passadis Infermeria	8.50m <sup>2</sup>
25 Infermeria	51.52m <sup>2</sup>
26 Magatzem Neteja	30.73m <sup>2</sup>
27 Zona de Maquines de Venda	20.47m <sup>2</sup>
28 Passadis Magatzem Neteja	4.17m <sup>2</sup>
29 xxxox	22.45m <sup>2</sup>
30 Passadis Oficina xxxox	11.84m <sup>2</sup>
31 Oficina xxxox	53.18m <sup>2</sup>
32 Oficina xxxox	88.69m <sup>2</sup>
33 Magatzem de Serveis General	56.83m <sup>2</sup>
34 Oficina xxxox	84.57m <sup>2</sup>
35 Taller de Manteniment	29.64m <sup>2</sup>
36 Oficina Taller de Manteniment	13.50m <sup>2</sup>
37 xxxox	4.81m <sup>2</sup>
38 Quart de neteja nord	1.32m <sup>2</sup>
39 Quart de neteja sud	1.32m <sup>2</sup>
40 Espais comuns i circulació	407.69m <sup>2</sup>



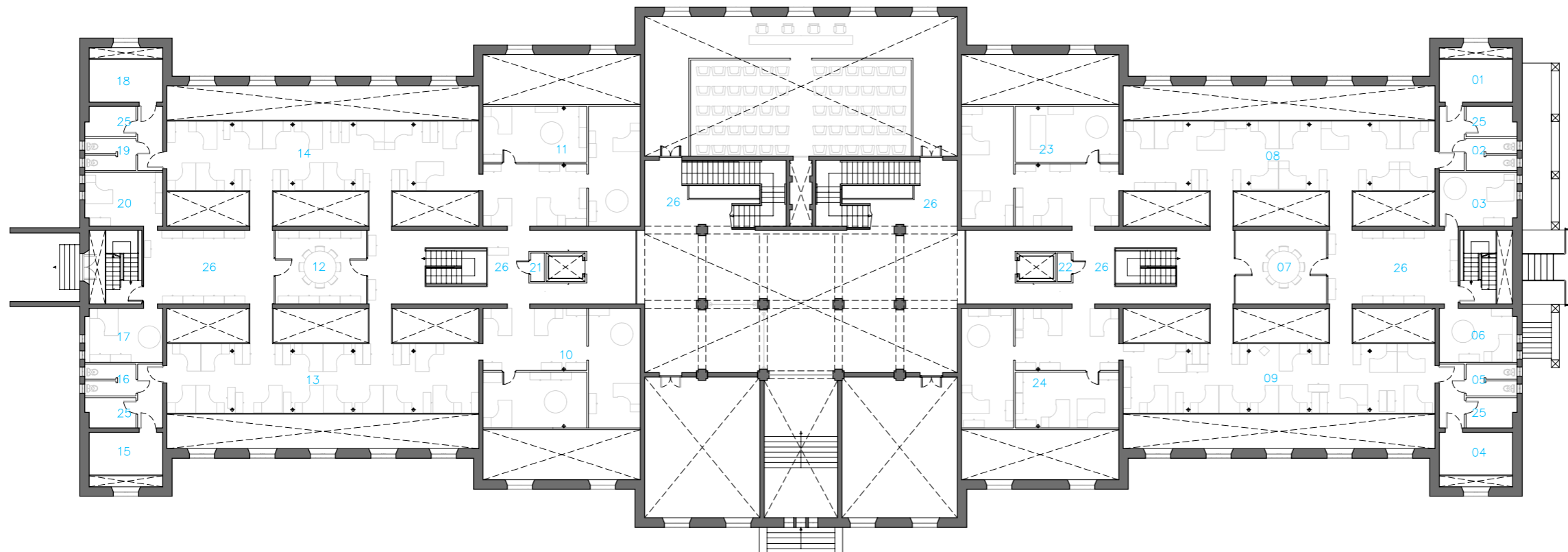
Planta Semisoterrani





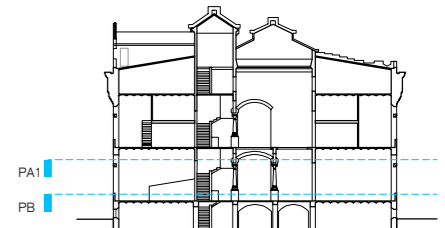
Planta Baixa

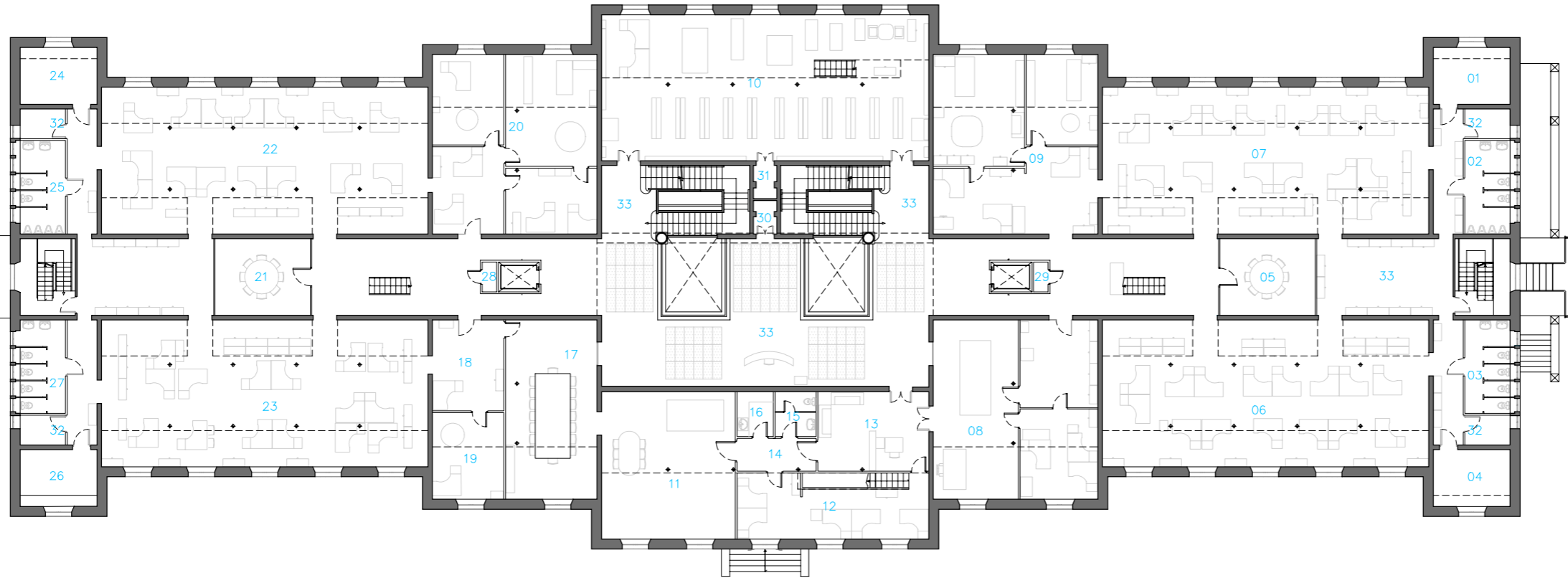
PLANTA BAIXA		1895.57m <sup>2</sup>
01	Quart elèctric	13.64m <sup>2</sup>
02	Bany homes	12.94m <sup>2</sup>
03	Bany dones	12.94m <sup>2</sup>
04	Quart elèctric	13.64m <sup>2</sup>
05	Sala de reunions	22.45m <sup>2</sup>
06	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
07	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
08	Oficina Dr General Salut i Cap d'Higiene Alimentària	88.67m <sup>2</sup>
09	Oficina Subdirector General de Salut i Dr. General de Drogues i SIDA	89.00m <sup>2</sup>
10	Sala de Conferències	146.16m <sup>2</sup>
11	Recepció, Zona d'Espera i Central de Seguretat i Accés	72.60m <sup>2</sup>
12	Passadís de Accés Principal	33.29m <sup>2</sup>
13	Resgistre	34.33m <sup>2</sup>
14	Operadores Centraleta	19.21m <sup>2</sup>
15	Sala de Reunions	54.40m <sup>2</sup>
16	Oficina Intervenció Delegada i Cap de l'Assessoria Jurídica	88.73m <sup>2</sup>
17	Oficina Divisió de Recursos Humans i Divisió d'Assessoria Jurídica	88.79m <sup>2</sup>
18	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
19	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
20	Sala d'Espera	22.45m <sup>2</sup>
21	Quart elèctric	13.61m <sup>2</sup>
22	Bany homes	12.94m <sup>2</sup>
23	Bany dones	12.94m <sup>2</sup>
24	Quart elèctric	16.36m <sup>2</sup>
25	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
26	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
27	Magatzem	5.13m <sup>2</sup>
28	Emmagatzematge d'arxius	16.50m <sup>2</sup>
29	Espais comuns i circulació	415.21m <sup>2</sup>



Planta Altell 1

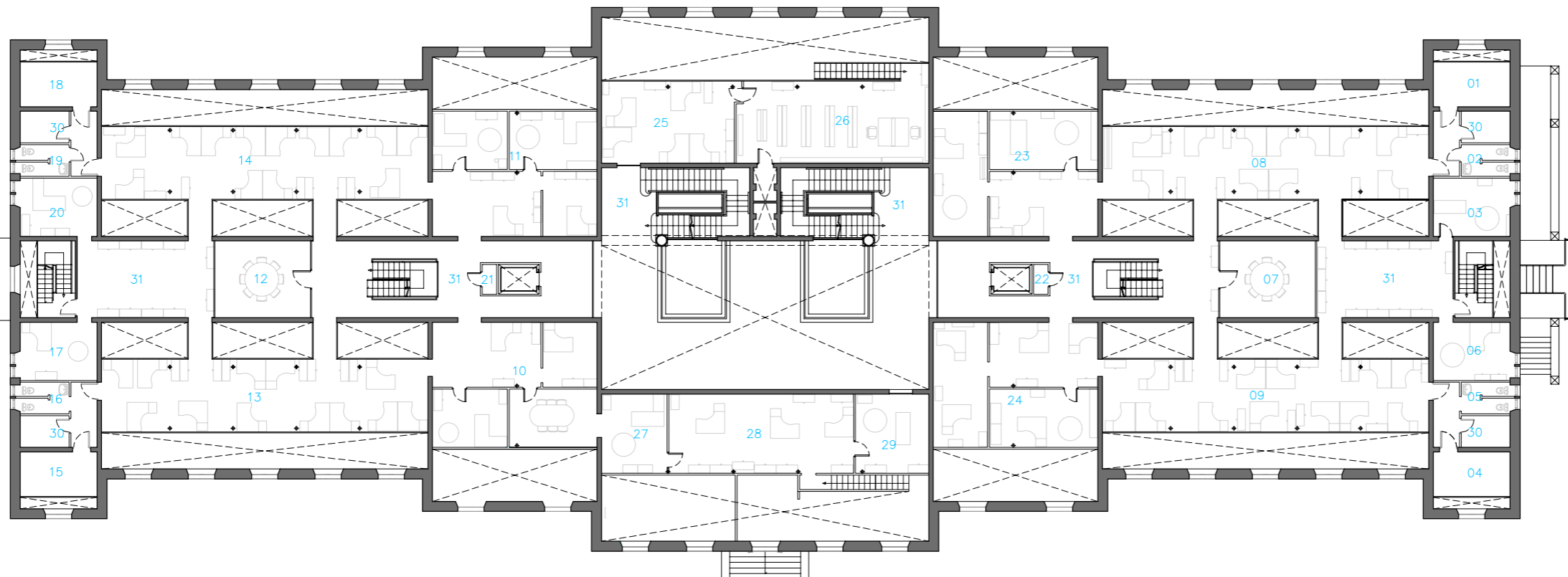
PLANTA ALTELL 1		1048.56m <sup>2</sup>
01	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
02	Bany mixt	5.46m <sup>2</sup>
03	Oficina xxxx	13.94m <sup>2</sup>
04	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
05	Bany mixt	5.46m <sup>2</sup>
06	Oficina xxxx	13.94m <sup>2</sup>
07	Sala de Reunions	22.45m <sup>2</sup>
08	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
09	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
10	Oficina xxxx	62.05m <sup>2</sup>
11	Oficina xxxx	62.29m <sup>2</sup>
12	Sala de Reunions	22.45m <sup>2</sup>
13	Oficina xxxx	78.47m <sup>2</sup>
14	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
15	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
16	Bany mixt	5.46m <sup>2</sup>
17	Oficina xxxx	13.94m <sup>2</sup>
18	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
19	Bany mixt	5.46m <sup>2</sup>
20	Oficina xxxx	13.94m <sup>2</sup>
21	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
22	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
23	Oficina xxxx	62.29m <sup>2</sup>
24	Oficina xxxx	62.29m <sup>2</sup>
25	Emmagatzematge d'arxius	19.75m <sup>2</sup>
26	Espais comuns i circulació	298.35m <sup>2</sup>





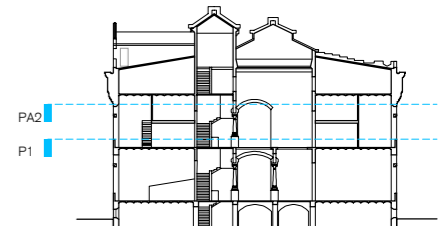
Planta Primera

PLANTA PRIMERA		1868.54m <sup>2</sup>
01	Quart elèctric	13.64m <sup>2</sup>
02	Bany homes	12.94m <sup>2</sup>
03	Bany dones	12.94m <sup>2</sup>
04	Quart elèctric	13.64m <sup>2</sup>
05	Sala de reunions	22.45m <sup>2</sup>
06	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
07	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
08	Secretaria General	89.09m <sup>2</sup>
09	Oficina Dr General de Serveis i Subdirectora General d'Administració	89.00m <sup>2</sup>
10	Oficina xxxx	146.16m <sup>2</sup>
11	Despatx del Conseller de Salut	60.39m <sup>2</sup>
12	Oficina xxxx	38.90m <sup>2</sup>
13	Oficina xxxx	27.39m <sup>2</sup>
14	Passadís	8.10m <sup>2</sup>
15	Bany	5.62m <sup>2</sup>
16	Rebost	4.99m <sup>2</sup>
17	Sala de Reunions	50.50m <sup>2</sup>
18	Oficina xxxx	20.10m <sup>2</sup>
19	Oficina xxxx	18.96m <sup>2</sup>
20	Oficina xxxx	88.38m <sup>2</sup>
21	Sala d'Espera	22.45m <sup>2</sup>
22	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
23	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
24	Quart elèctric	13.64m <sup>2</sup>
25	Bany homes	12.94m <sup>2</sup>
26	Quart elèctric	13.62m <sup>2</sup>
27	Bany dones	12.94m <sup>2</sup>
28	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
29	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
30	Magatzem de neteja	2.32m <sup>2</sup>
31	Arxiu	2.55m <sup>2</sup>
32	Emmagatzematge d'arxius	16.50m <sup>2</sup>
33	Espais comuns i circulació	458.75m <sup>2</sup>

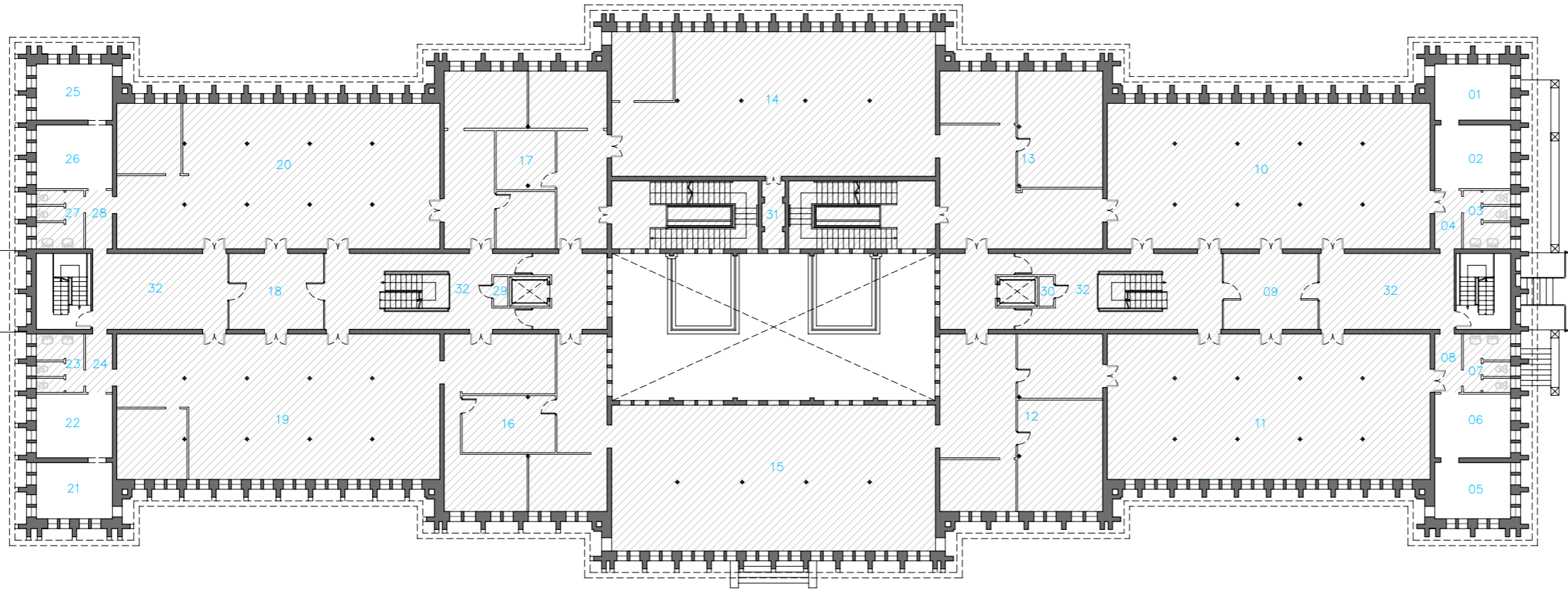


Planta Altell 2

PLANTA ALTELL 2		1212.29m <sup>2</sup>
01	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
02	Bany mixt	5.15m <sup>2</sup>
03	Oficina xxxx	14.13m <sup>2</sup>
04	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
05	Bany mixt	5.15m <sup>2</sup>
06	Oficina xxxx	13.71m <sup>2</sup>
07	Sala de Reunions	22.45m <sup>2</sup>
08	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
09	Oficina xxxx	78.47m <sup>2</sup>
10	Oficina xxxx	61.99m <sup>2</sup>
11	Oficina xxxx	61.75m <sup>2</sup>
12	Sala de Reunions	22.45m <sup>2</sup>
13	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
14	Oficina xxxx	78.23m <sup>2</sup>
15	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
16	Bany mixt	5.15m <sup>2</sup>
17	Oficina xxxx	14.13m <sup>2</sup>
18	Quart elèctric	10.77m <sup>2</sup>
19	Bany mixt	5.14m <sup>2</sup>
20	Oficina xxxx	14.12m <sup>2</sup>
21	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
22	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
23	Oficina xxxx	62.29m <sup>2</sup>
24	Oficina xxxx	62.05m <sup>2</sup>
25	Despatx Biblioteca	34.15m <sup>2</sup>
26	Espai de Biblioteca	54.08m <sup>2</sup>
27	Oficina xxxx	16.24m <sup>2</sup>
28	Oficina xxxx	44.87m <sup>2</sup>
29	Oficina xxxx	17.80m <sup>2</sup>
30	Emmagatzematge d'arxius	18.90m <sup>2</sup>
31	Espais comuns i circulació	297.55m <sup>2</sup>

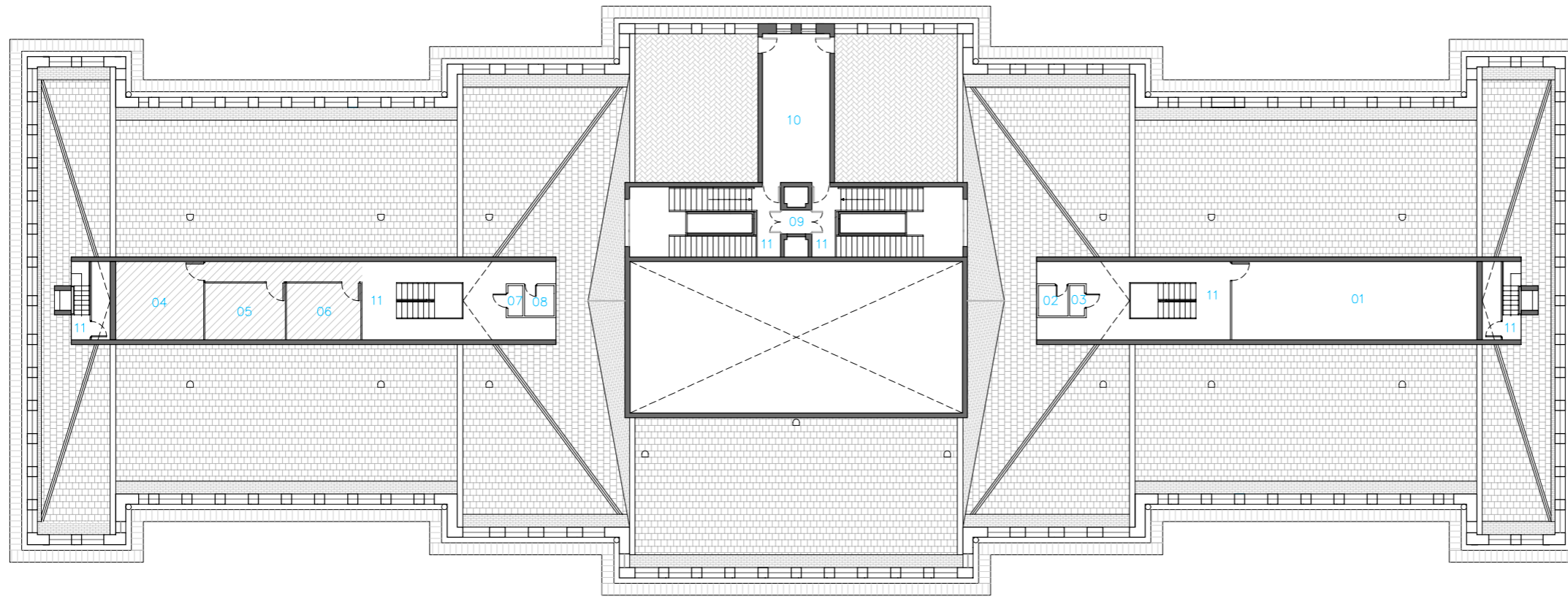


Superfície sense ús



Planta Segona

PLANTA SEGONA		1747.25m <sup>2</sup>
01	Local tècnic	13.61m <sup>2</sup>
02	Local tècnic	15.23m <sup>2</sup>
03	Bany homes	8.74m <sup>2</sup>
04	Passadis	5.22m <sup>2</sup>
05	Local tècnic	13.61m <sup>2</sup>
06	Local tècnic	15.23m <sup>2</sup>
07	Bany dones	8.74m <sup>2</sup>
08	Passadis	5.22m <sup>2</sup>
09	Sala d'Espera	23.10m <sup>2</sup>
10	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
11	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
12	Oficina xxxx	88.75m <sup>2</sup>
13	Oficina xxxx	89.37m <sup>2</sup>
14	Oficina xxxx	146.16m <sup>2</sup>
15	Oficina xxxx	148.16m <sup>2</sup>
16	Oficina xxxx	88.02m <sup>2</sup>
17	Oficina xxxx	87.40m <sup>2</sup>
18	Sala d'Espera	23.10m <sup>2</sup>
19	Oficina xxxx	146.66m <sup>2</sup>
20	Oficina xxxx	146.98m <sup>2</sup>
21	Local tècnic	13.61m <sup>2</sup>
22	Local tècnic	15.23m <sup>2</sup>
23	Bany dones	8.74m <sup>2</sup>
24	Passadis	5.13m <sup>2</sup>
25	Local tècnic	13.61m <sup>2</sup>
26	Local tècnic	15.23m <sup>2</sup>
27	Bany homes	8.65m <sup>2</sup>
28	Passadis	5.13m <sup>2</sup>
29	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
30	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
31	Magatzem	4.97m <sup>2</sup>
32	Espais comuns i circulació	287.53m <sup>2</sup>



Planta Sota Coberta

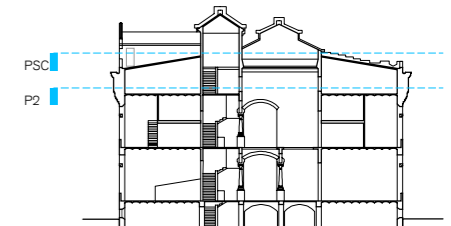
PLANTA SOTA COBERTA		279.09m <sup>2</sup>
01	Sala de Reunions	56.57m <sup>2</sup>
02	Cambra de màquines d'ascensor nord	2.64m <sup>2</sup>
03	Quart de neteja nord	1.40m <sup>2</sup>
04	Oficina xxxx	20.30m <sup>2</sup>
05	Oficina xxxx	13.45m <sup>2</sup>
06	Oficina xxxx	12.42m <sup>2</sup>
07	Quart de neteja sud	1.40m <sup>2</sup>
08	Cambra de màquines d'ascensor sud	2.64m <sup>2</sup>
09	Passadis	2.21m <sup>2</sup>
10	Sala de Reunions	30.41m <sup>2</sup>
11	Espais comuns i circulació	135.65m <sup>2</sup>

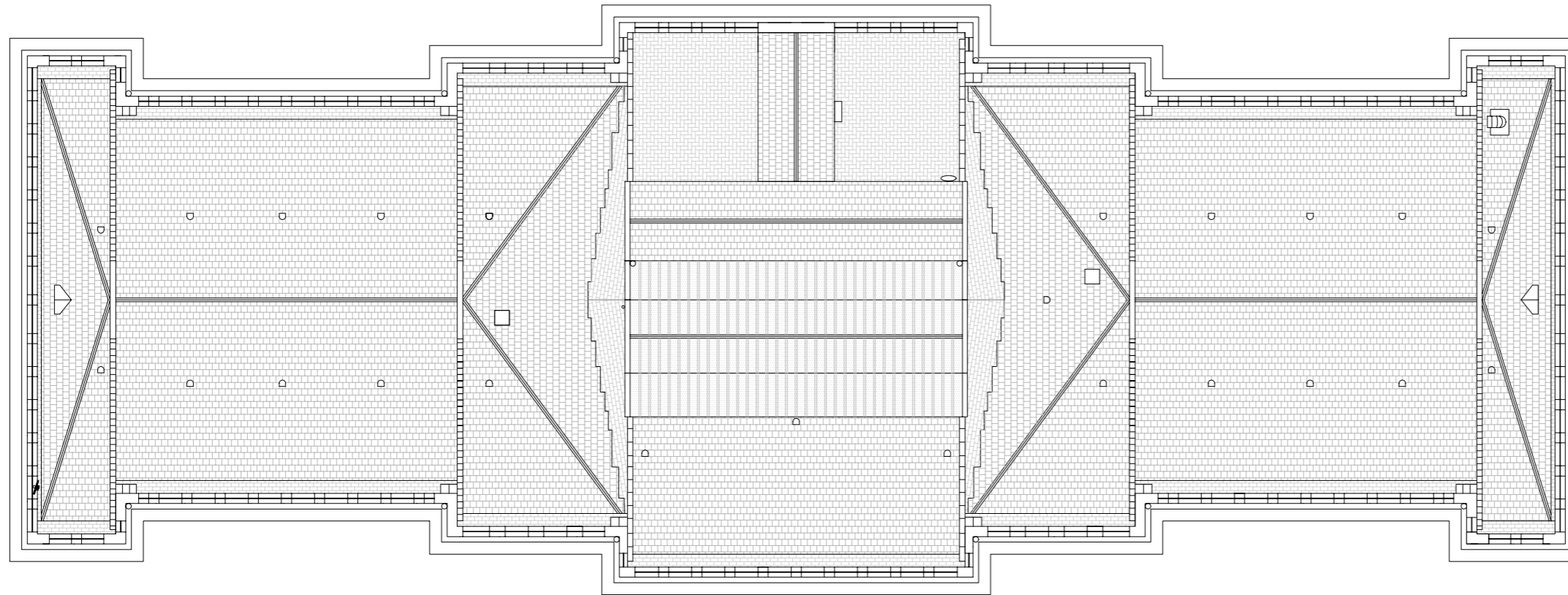
TOTAL 9874.59m<sup>2</sup>

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

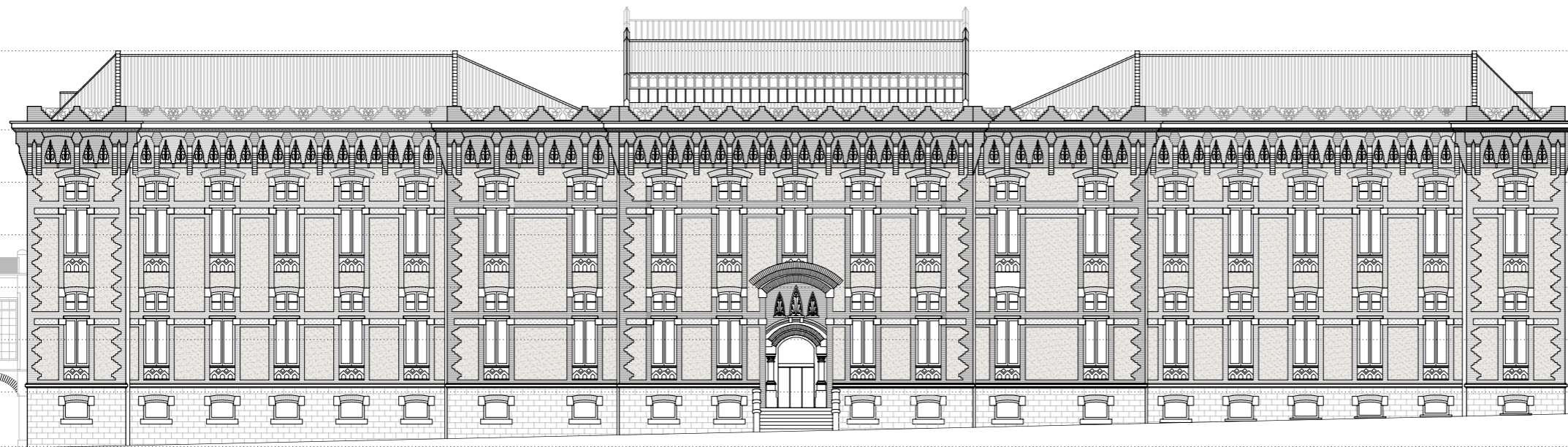
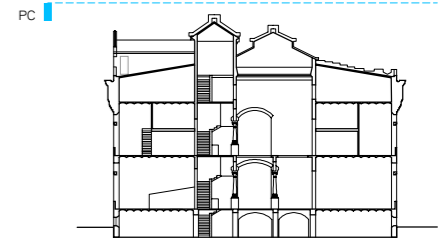
PLANTA SEMISOTERRANI	2187.12m <sup>2</sup>
PLANTA BAIXA	2111.45m <sup>2</sup>
PLANTA ALTELL 1	2113.35m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	2113.35m <sup>2</sup>
PLANTA ALTELL 2	2113.35m <sup>2</sup>
PLANTA SEGONA	2224.32m <sup>2</sup>
PLANTA SOTA COBERTA	526.26m <sup>2</sup>

TOTAL 13389.20m<sup>2</sup>

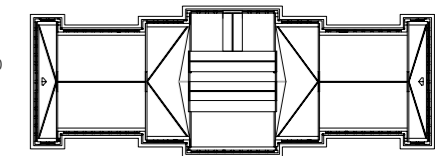




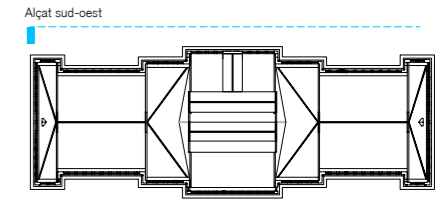
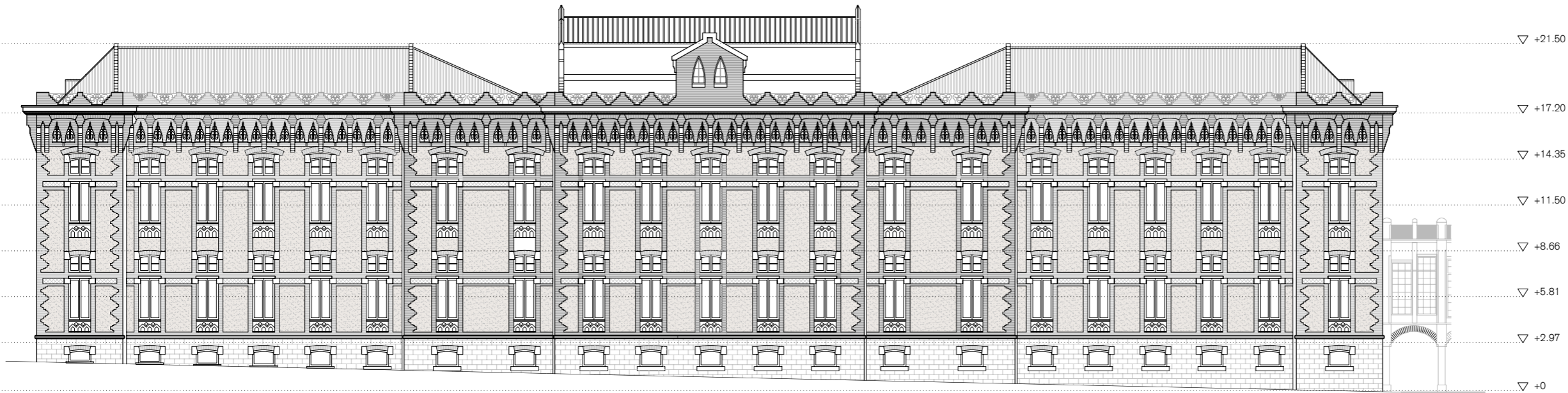
Planta Coberta



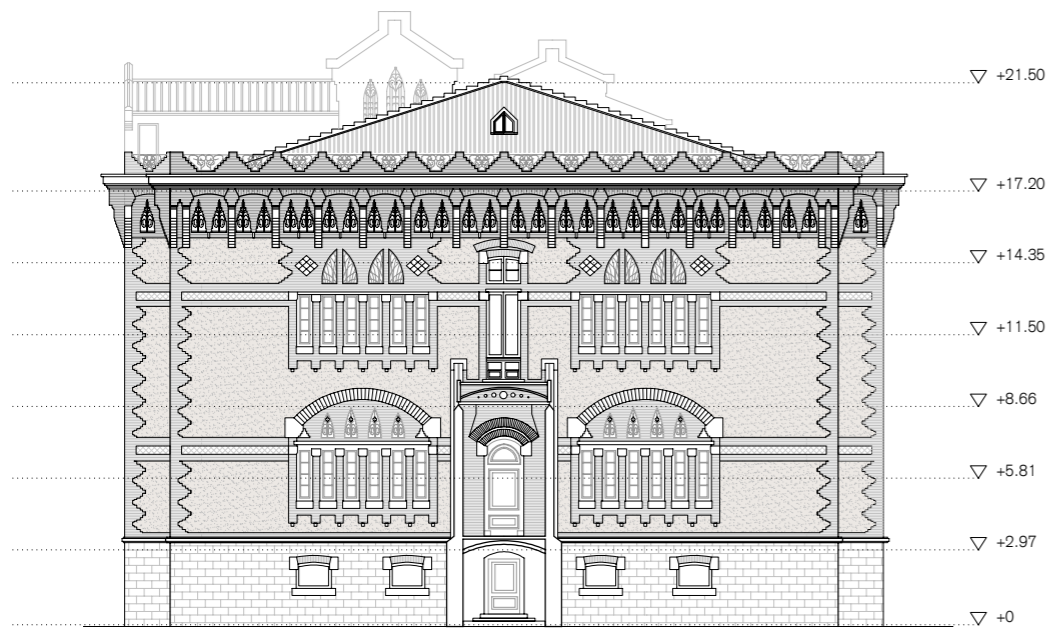
Alçat nord-est  
Façana principal



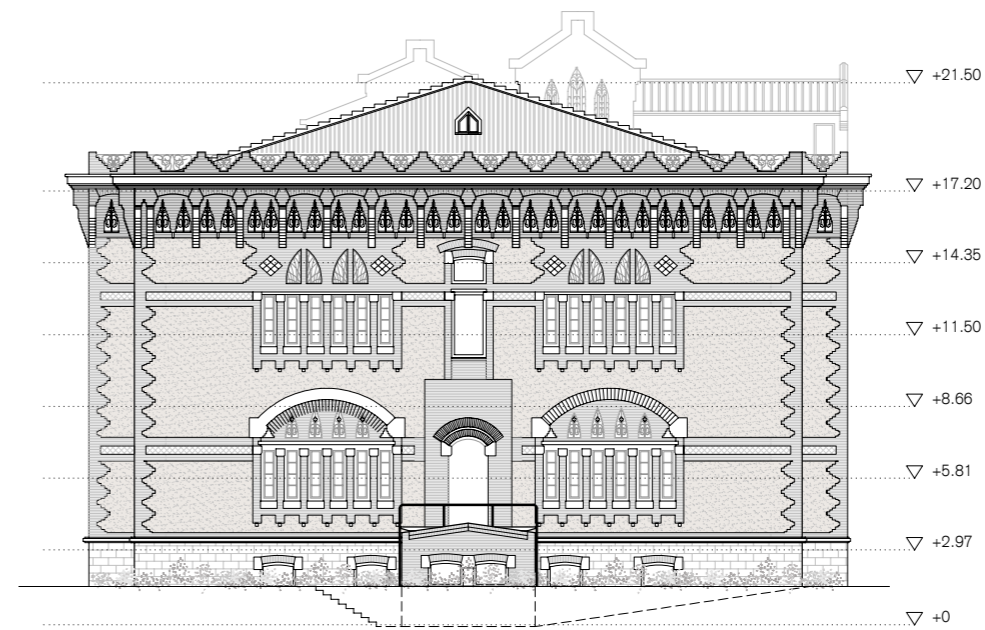
▽ +21.50  
▽ +17.20  
▽ +14.35  
▽ +11.50  
▽ +8.66  
▽ +5.81  
▽ +2.97  
▽ +0



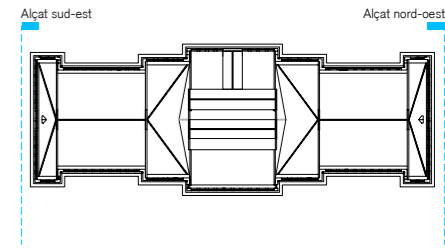
Alçat sud-oest  
Façana posterior

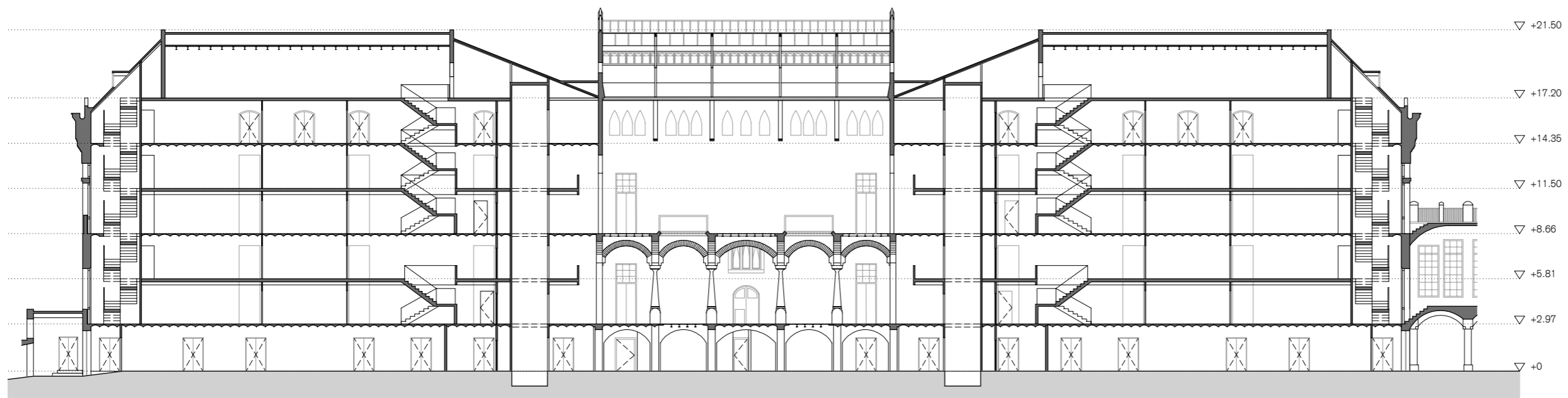


Alçat sud-est  
Façana lateral

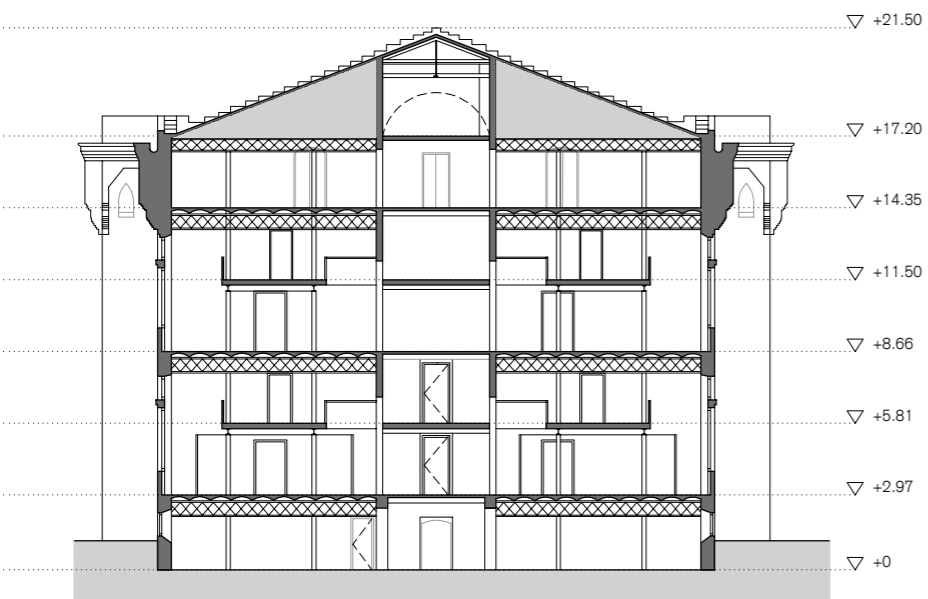


Alçat nord-oest  
Façana lateral

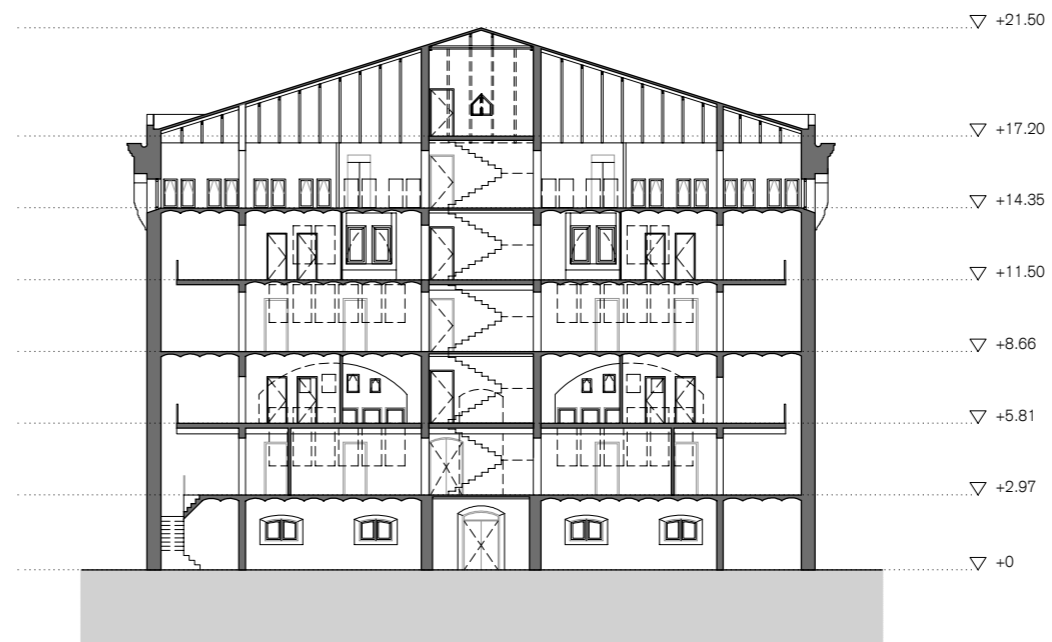




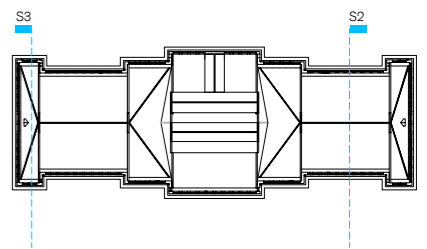
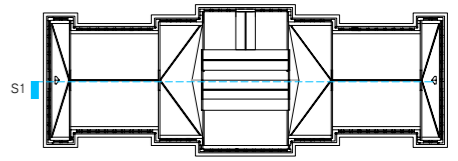
Secció 1

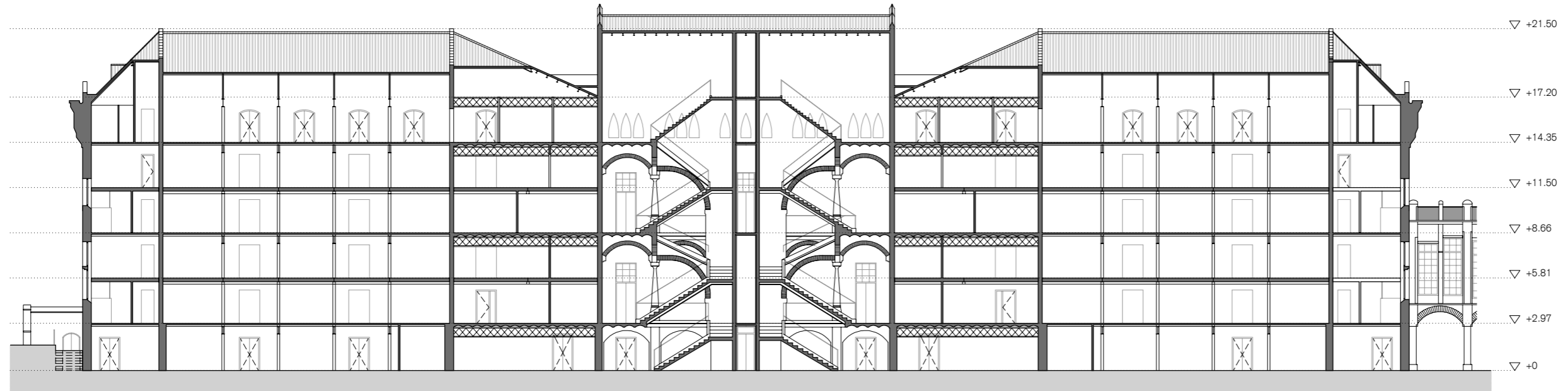


Secció 2



Secció 3





Secció 4



Secció 5

1a època (1890-1928)



1 Pavelló accessori / 2 Pavelló Germanes / 4 Pavelló Prat de la Riba / 5 Pavelló Ave Maria / 6 Pavelló Lactància / 7 Pavelló cuina / 8 Pavelló calderes / 9 Pavelló bugaderia / 10 Pavelló malalties infeccioses / 11 Pavelló malalties infeccioses / 12 Pavelló dipòsit de cadàvers sala d'autòpsies-laboratori / A Bàscula

2a època (1914-1942)



2 Pavelló Germanes / 4 Pavelló Prat de la Riba / 13 Pavelló Rosa / 14 Pavelló Hèlios / 17 Pavelló Blau i policlínica

3a època (1953-2003)



3 Pavelló Cambó / 15 Pavelló Hèlios II / 16 Pavelló Hèlios III / B Poliesportiu

Estat actual

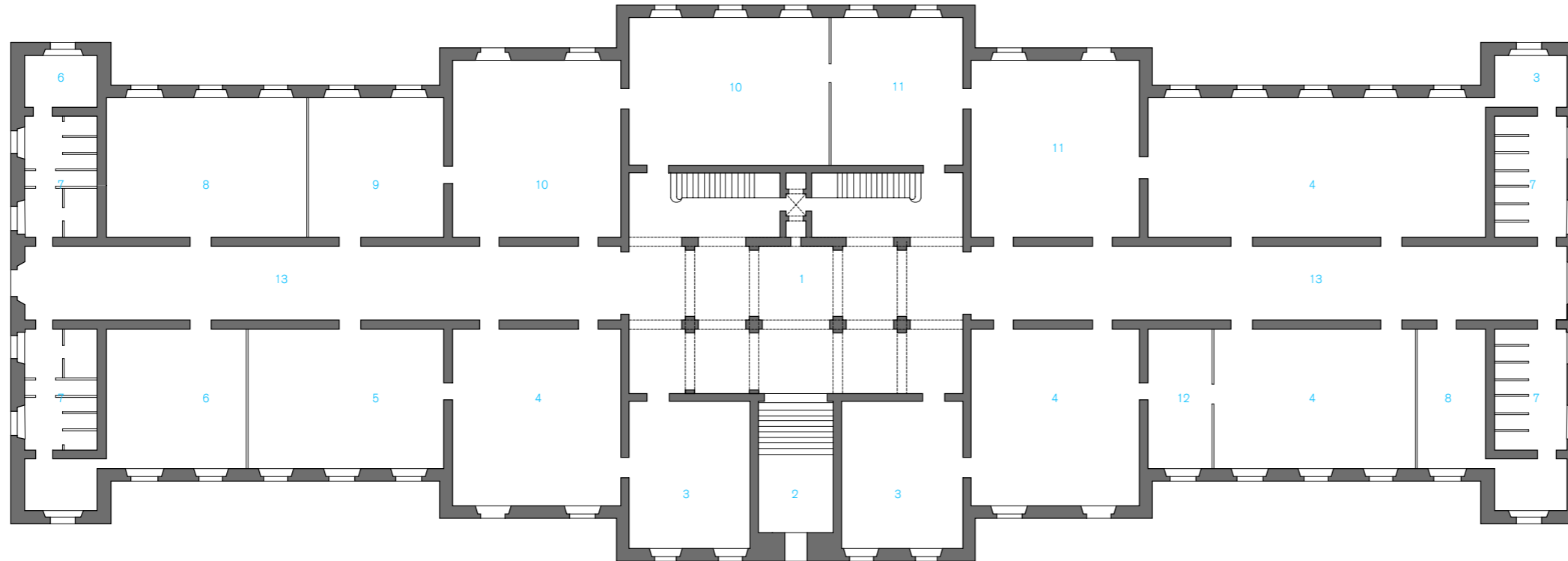


1 Nau auxiliar brigada manteniment / 2 Pavelló Olímpia (Servei Català de la Salut) / 3 COM Ràdio - Agència de Consorci de Comunicació Local / 4 IES Les Corts / 5 Conselleria de Sanitat de la Generalitat de Catalunya / 6 Consorci de recursos per a la Integració de la Diversitat (CRID). Delegació de Turisme. Àrea de Promoció Econòmica i Ocupació. Organisme de Gestió Tributària (ORGT) / 7 Universitat d'Educació a Distància (UNED) / 8 Anxiu Històric i oficines de l'ORGT / 9 Anxiu Històric de la Diputació de Barcelona / 10 Direcció dels Serveis d'Urbanisme i Habitatge. Institut de Gestió Urbanística i Activitats Locals (IGUAL). Institut d'Habitatge Local (INHAL) / 11 Pavelló central de Llevant. Oficines de l'ORGT / 12 Unitat de Serveis Generals del Recinte / 13 Universitat de Barcelona (Centre d'informàtica, Servei de Personal i Gestió Acadèmica, Divisió III) / 14 CAP Les Corts. Unitat de Tabaquisme / 15 Corporació Sanitària Clínic. Unitat Psiquiàtrica Infantil i Juvenil / 16 Institut de Bioquímica Clínica. Transplant Services Foundation. OCATT / 17 Corporació Sanitària Clínic. Hospital-Consulta Externa / A IES Les Corts / B Poliesportiu

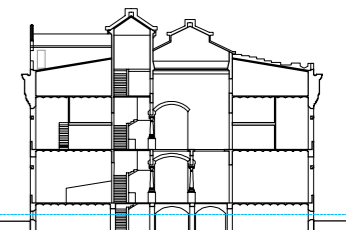
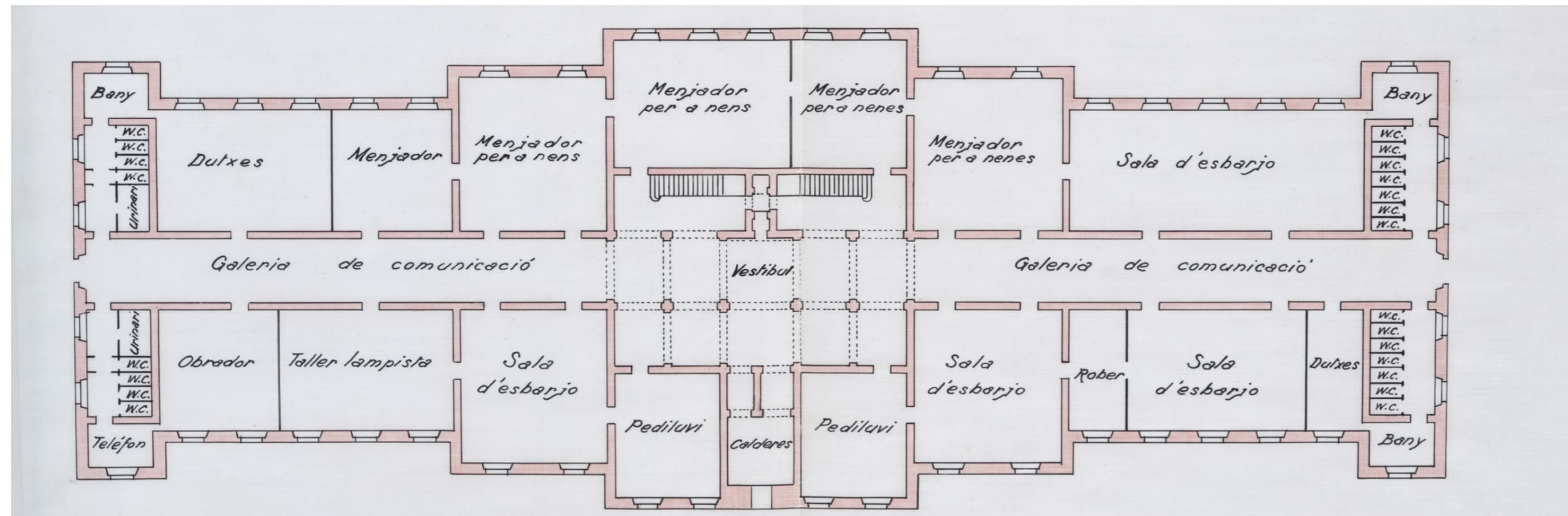
PAVEL·LÓ AVE MARIA  
 QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS

PLANTA SEMISOTERRANI

- 01 Vestíbul
- 02 Calderes
- 03 Pediluvi
- 04 Sala d'esbarjo
- 05 Taller lampista
- 06 Obrador
- 07 Lavabos
- 08 Dutes
- 09 Menjador
- 10 Menjador per a nens
- 11 Menjador per a nenes
- 12 Rober
- 13 Galeria de comunicació



Planta Semisoterrani

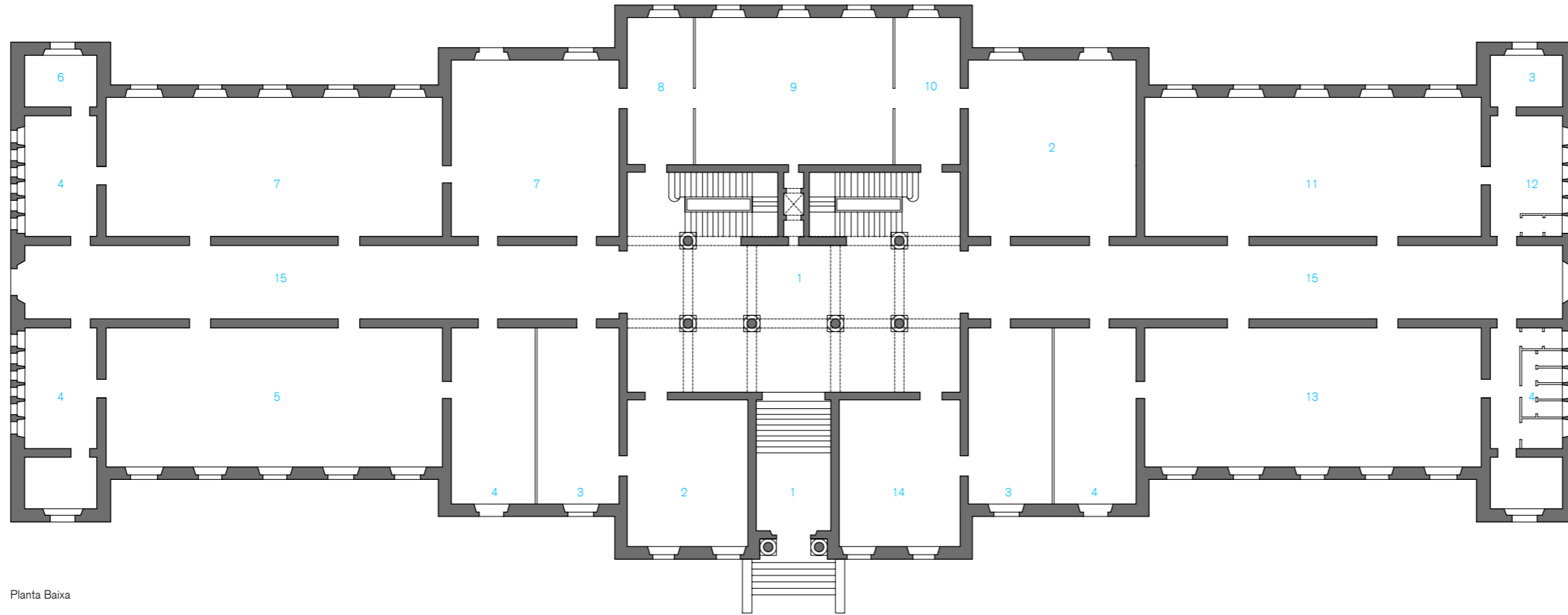


PS

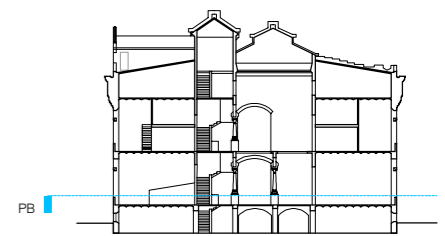
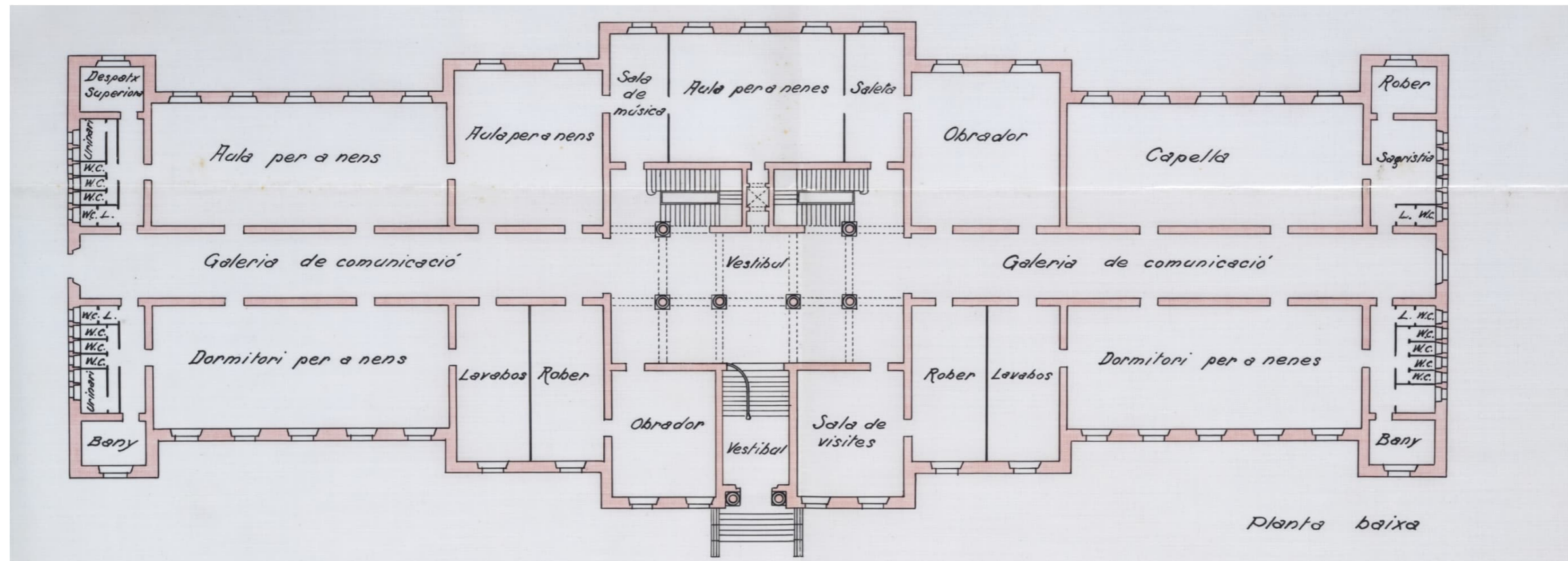
PAVEL·LÓ AVE MARIA  
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS

PLANTA BAIXA

- 01 Vestíbul
- 02 Obrador
- 03 Rober
- 04 Lavabos
- 05 Dormitori per a nens
- 06 Despatx superiora
- 07 Aula per a nens
- 08 Sala de música
- 09 Aula per a nenes
- 10 Saleta
- 11 Capella
- 12 Sagristia
- 13 Dormitori per a nenes
- 14 Sala de visites
- 15 Galeria de comunicació

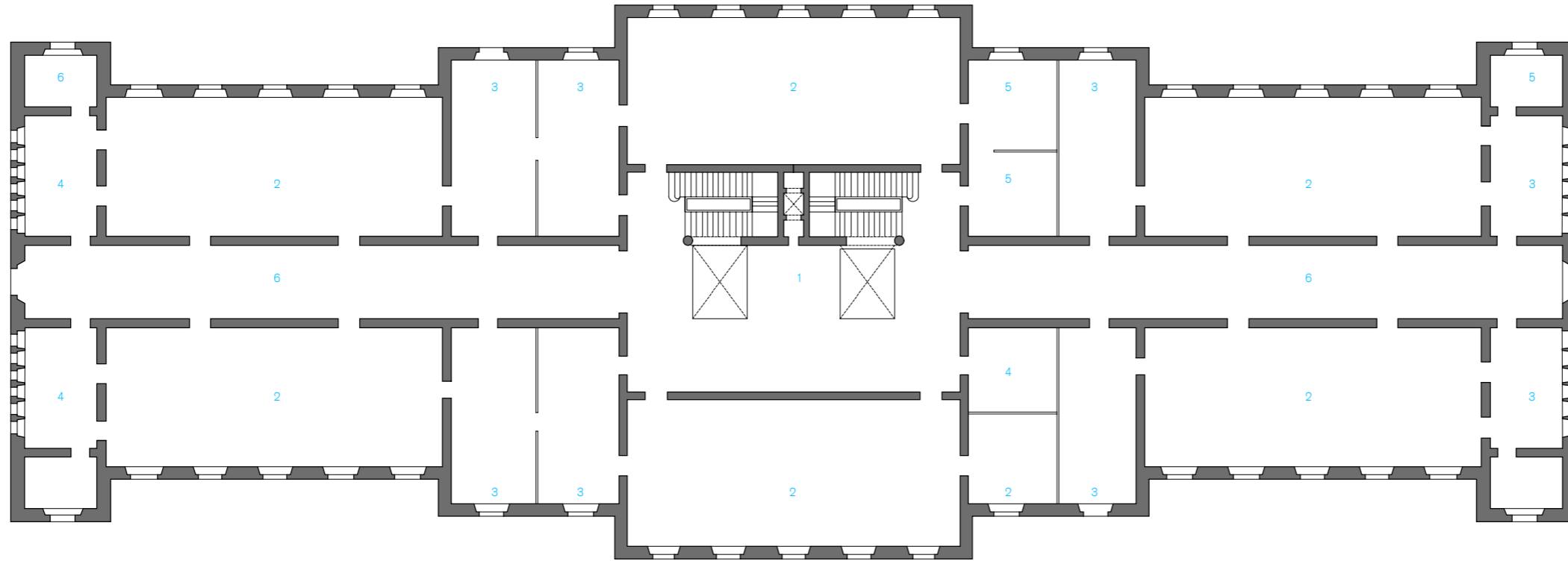


Planta Baixa

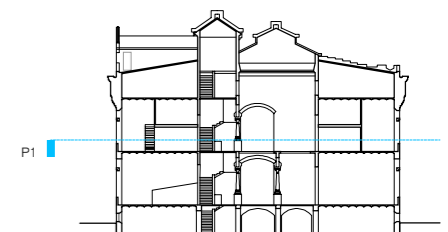
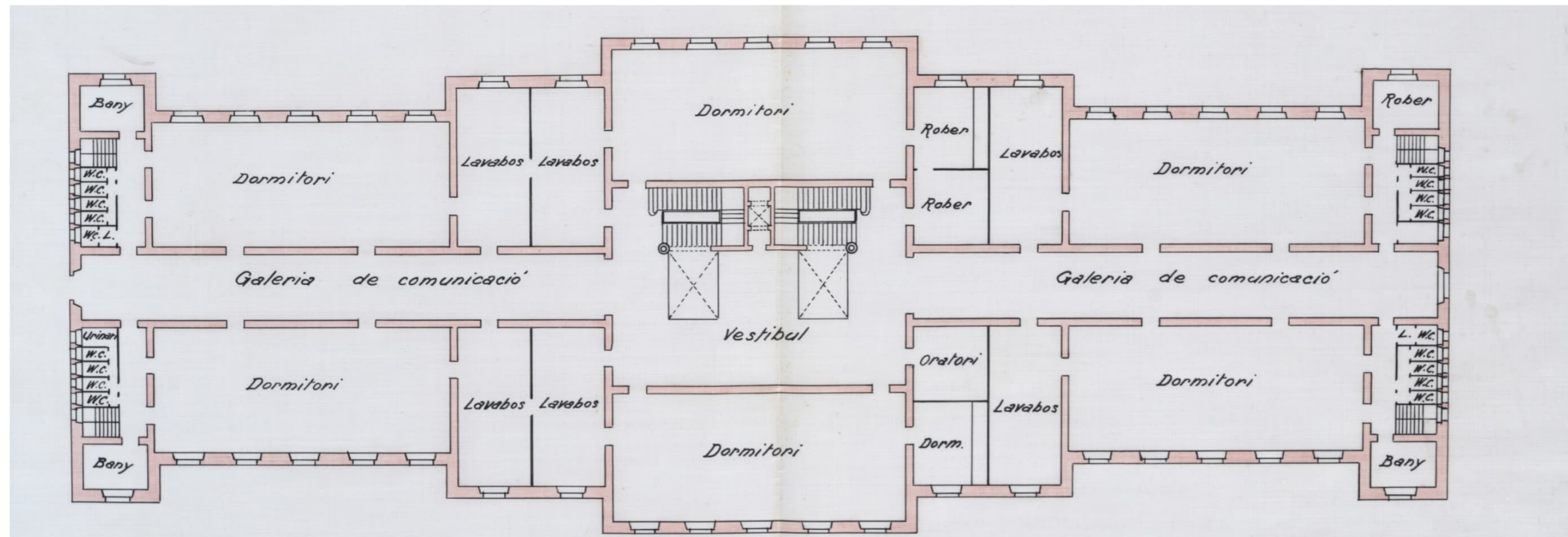


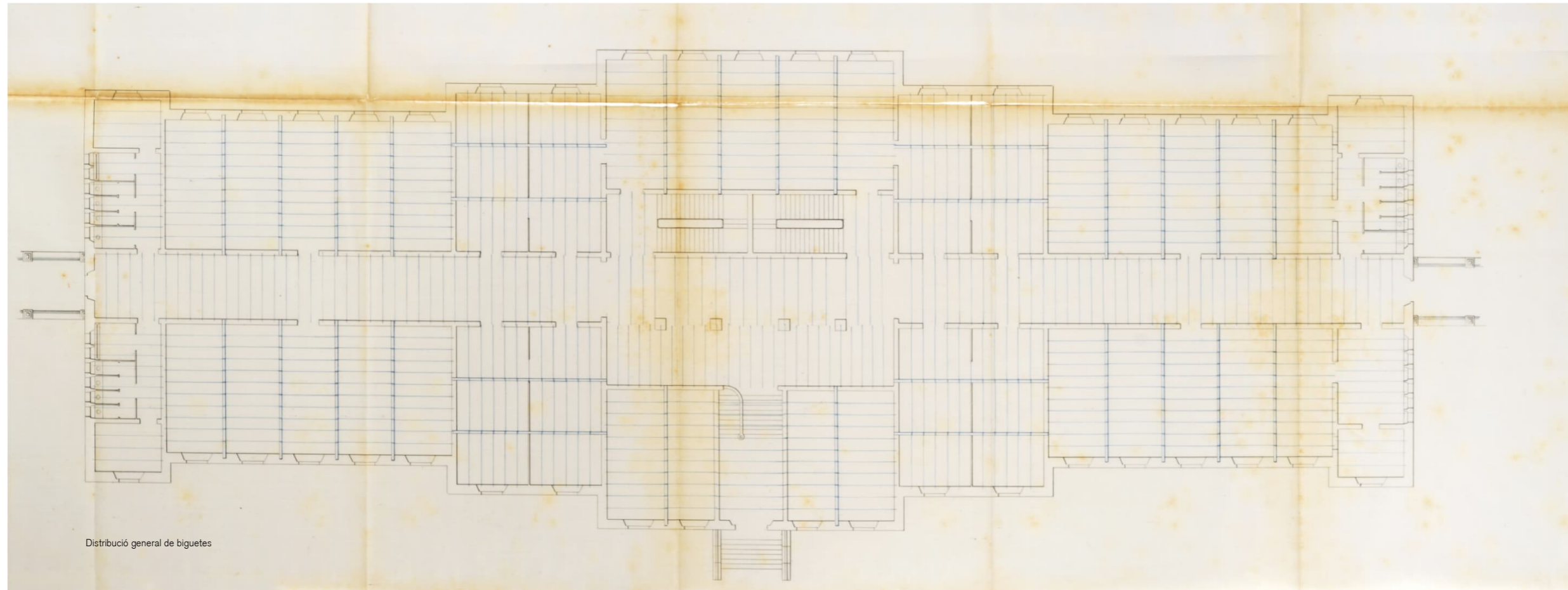
PLANTA PRIMERA

- 01 Vestibul
- 02 Dormitoris
- 03 Lavabos
- 04 Oratori
- 05 Rober
- 06 Galeria de comunicació

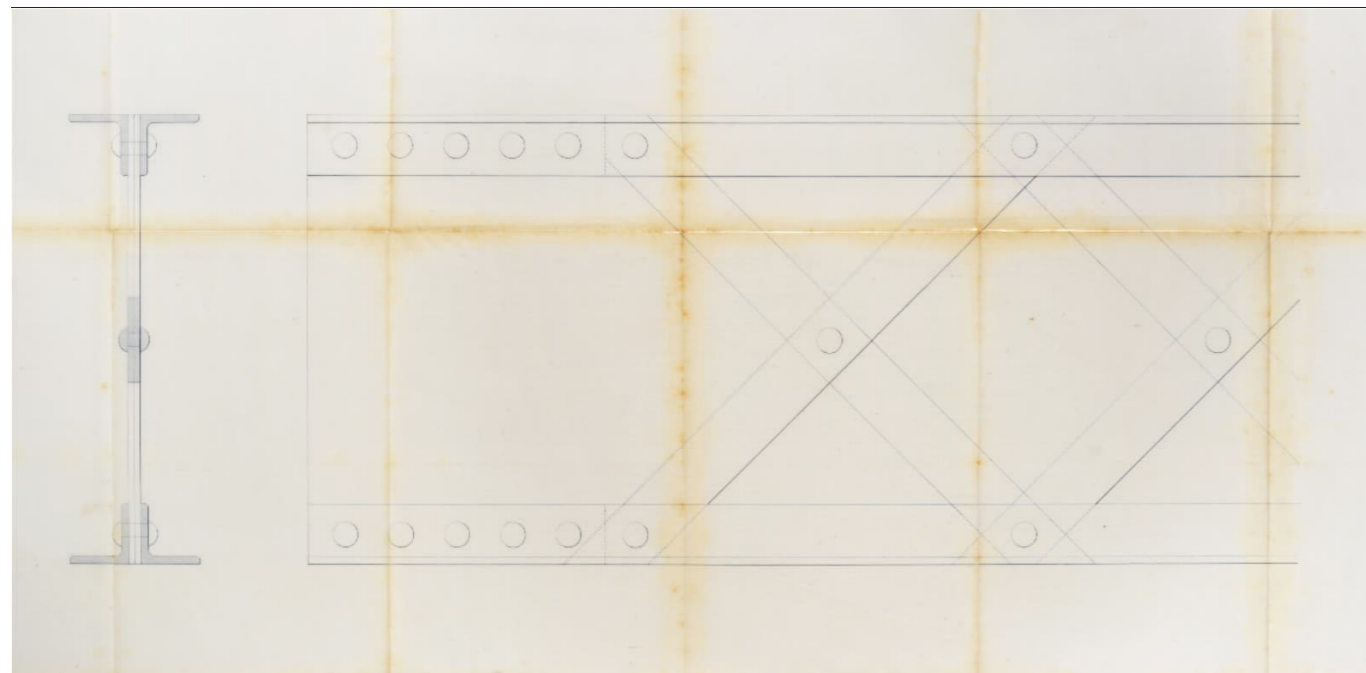


Planta Primera

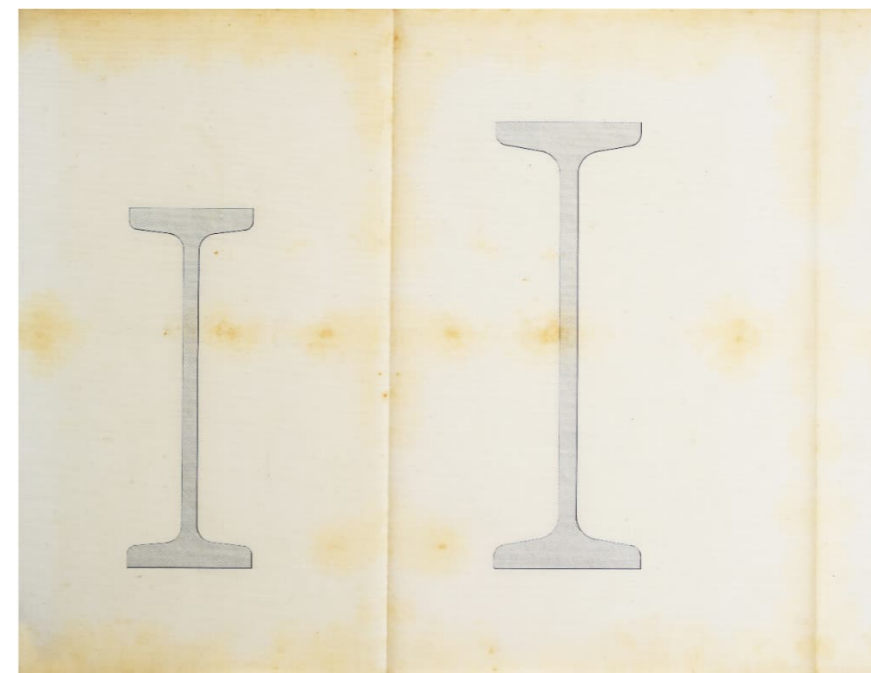




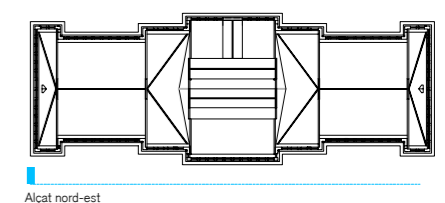
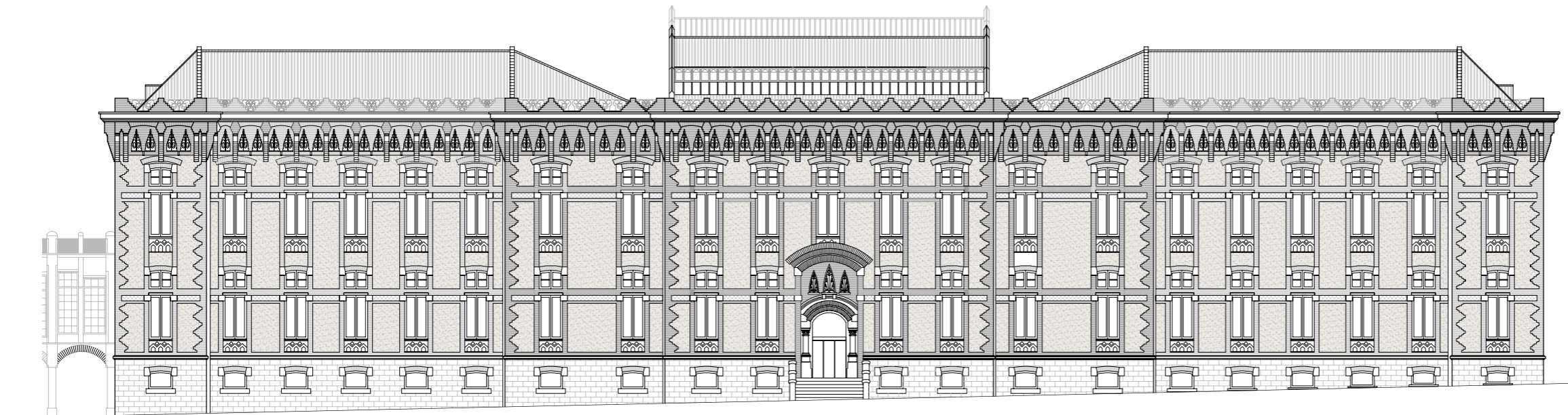
Distribució general de biguetes



Jàssea armada de 60cm d'alçada



Secció de biguetes



Alçat nord-est

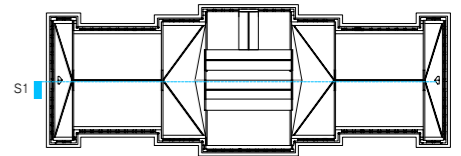
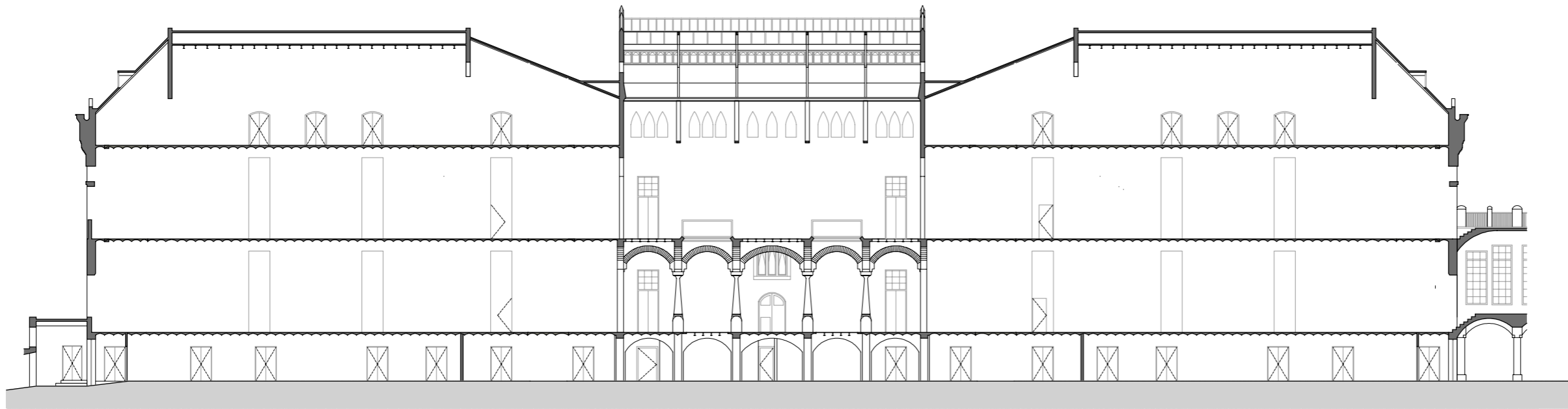
Alçat nord-est  
Façana principal



Imatge històrica de la façana principal del Pavelló Ave Maria



Imatge històrica aèria del Recinte de la Maternitat



imatge històrica del vestibul planta primera



imatge històrica del vestibul planta baixa



imatge històrica sala dormitoris



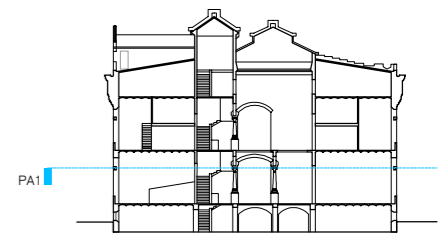
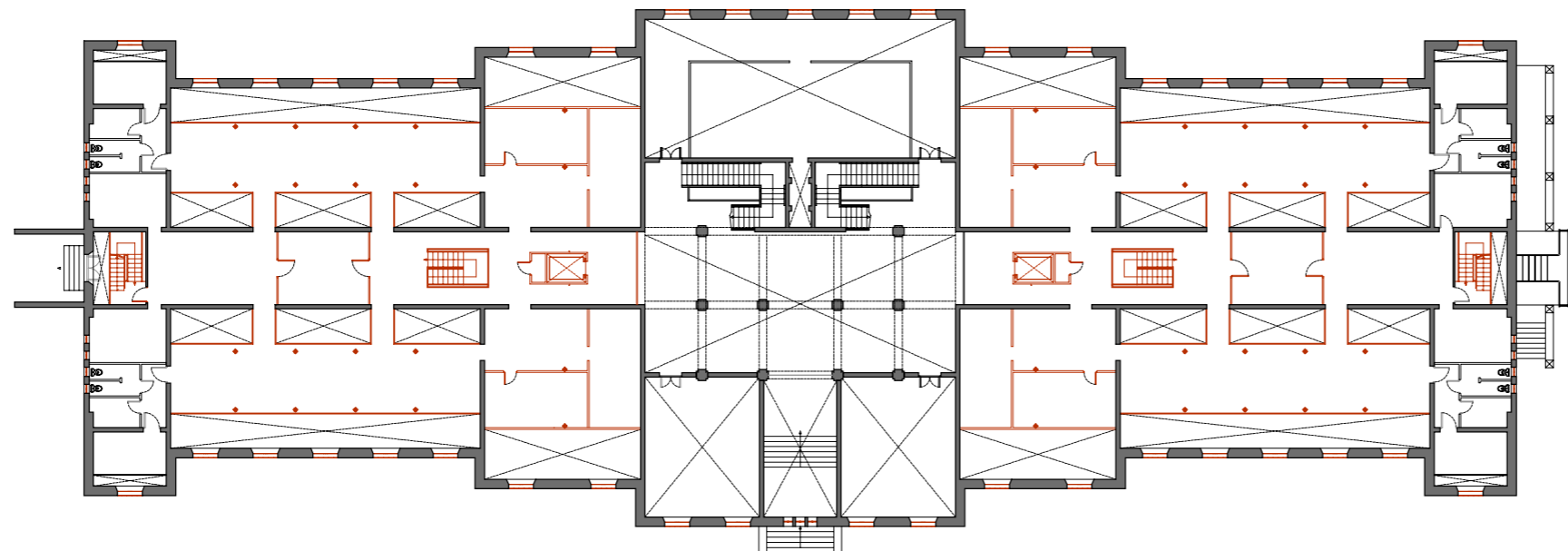
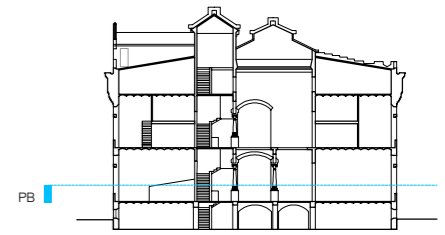
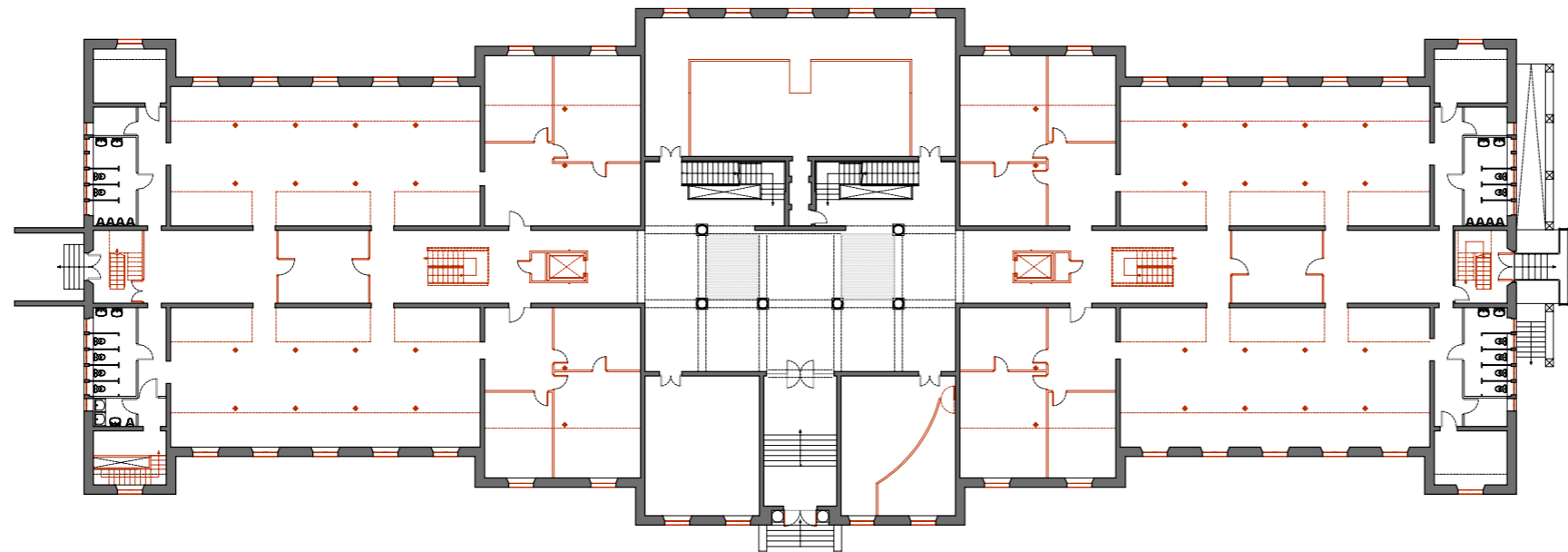
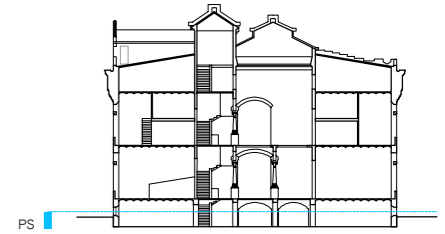
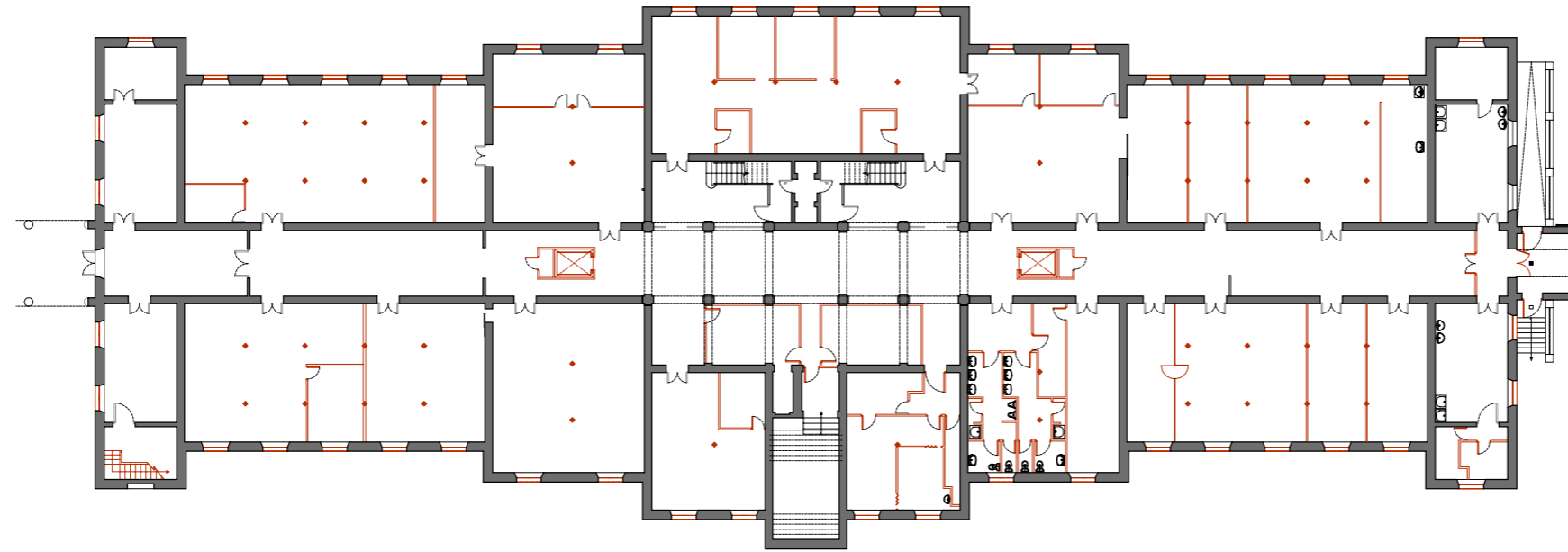
imatge històrica sala rober

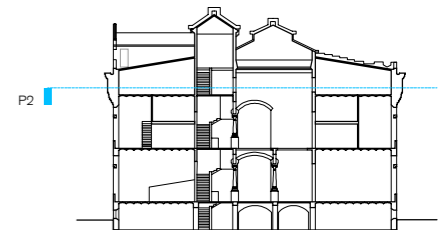
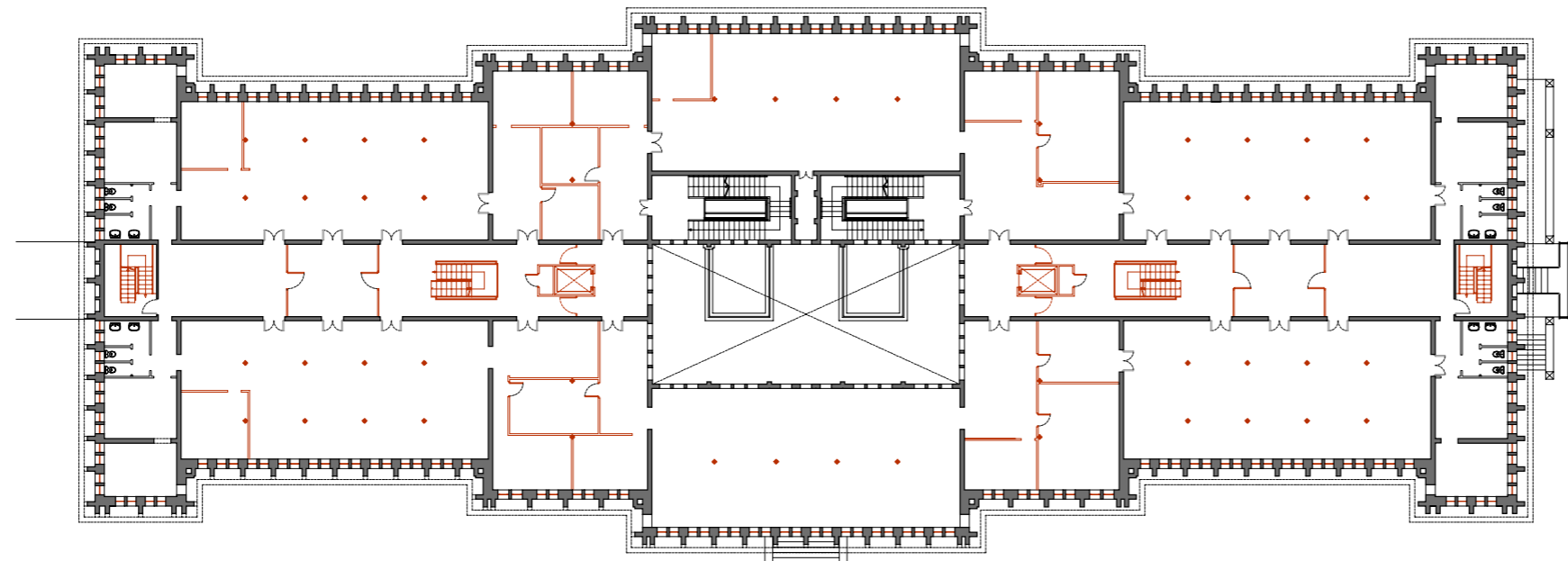
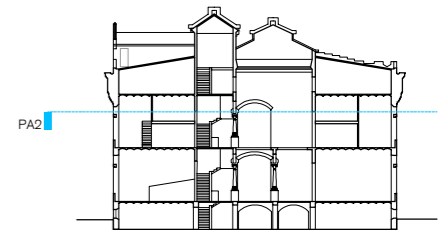
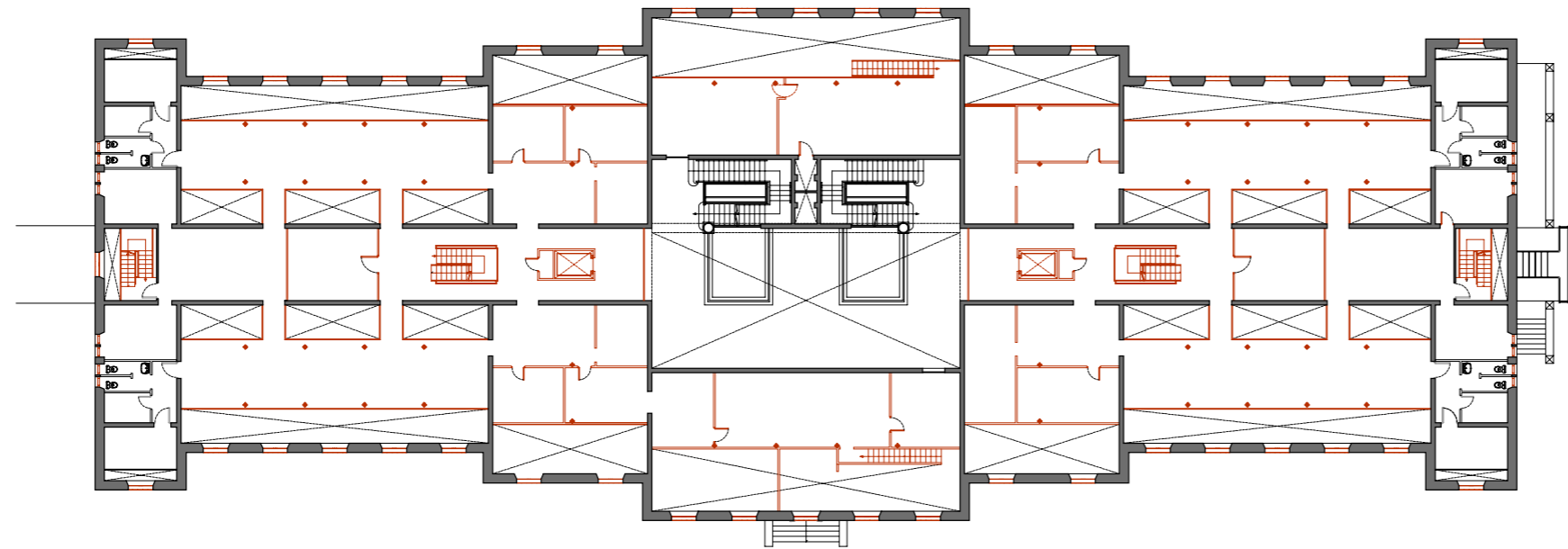
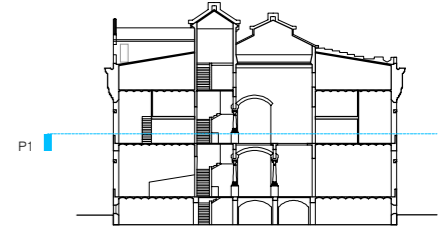
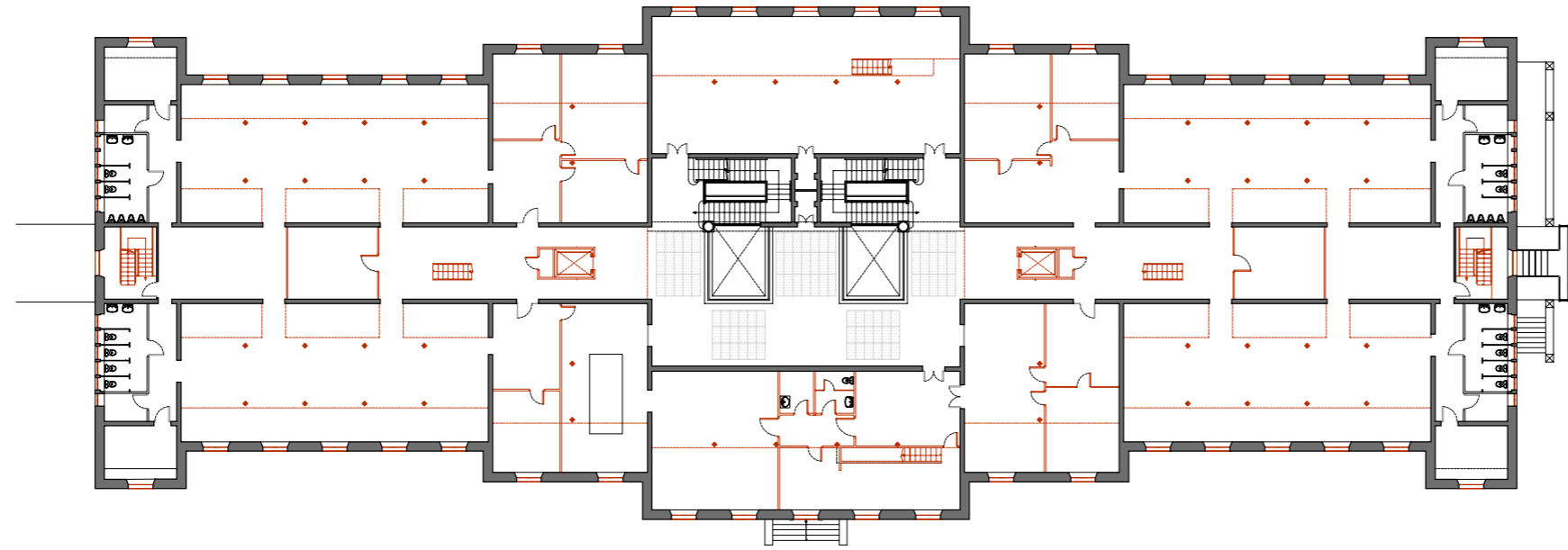


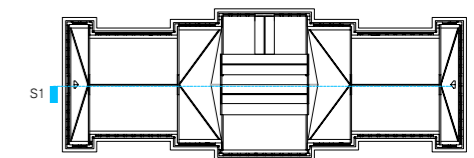
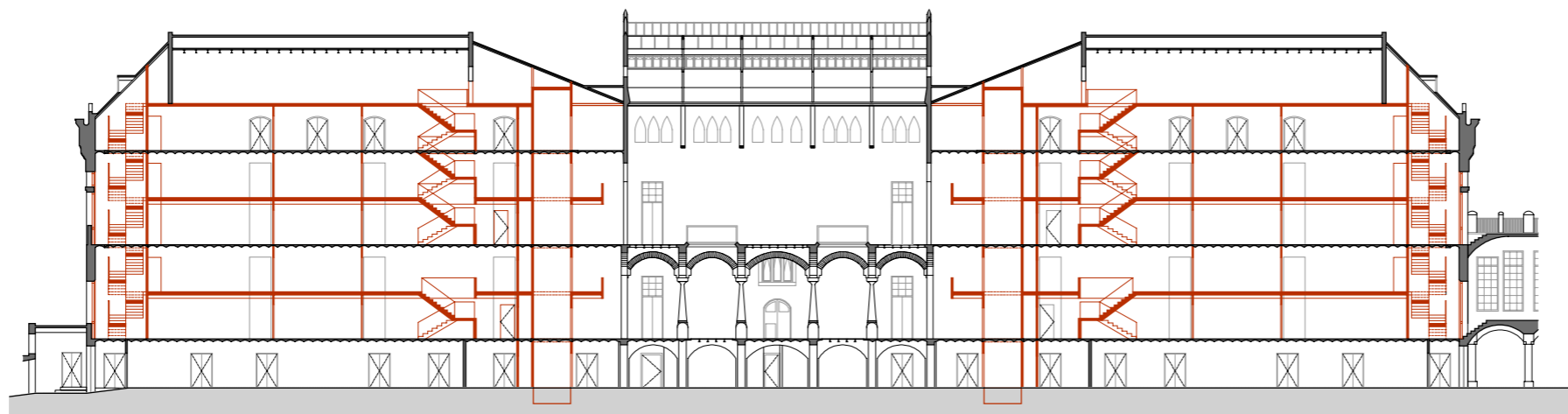
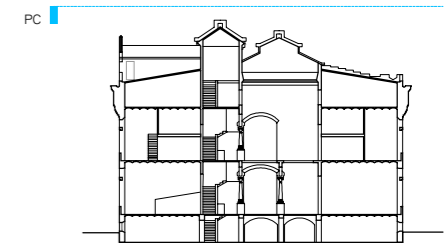
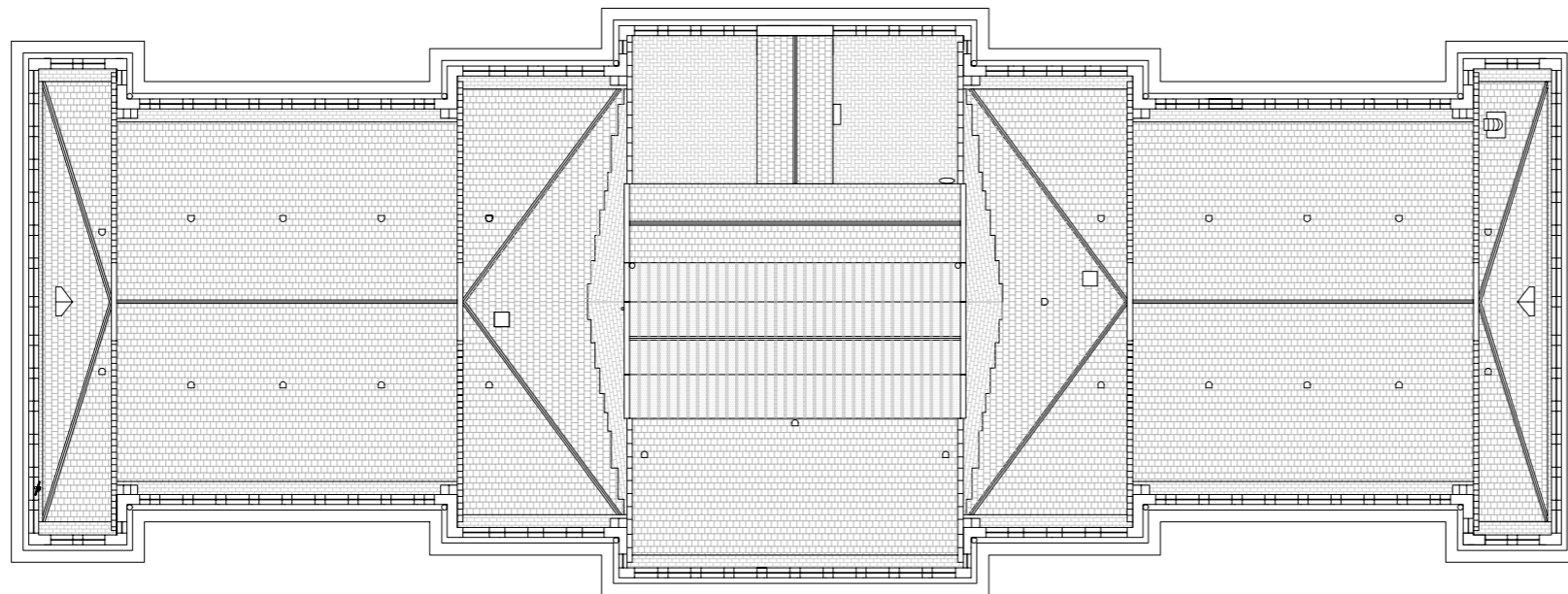
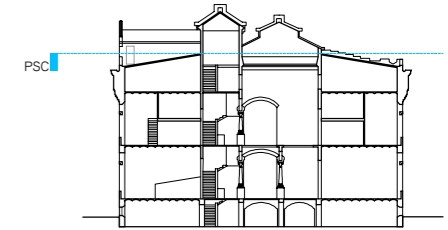
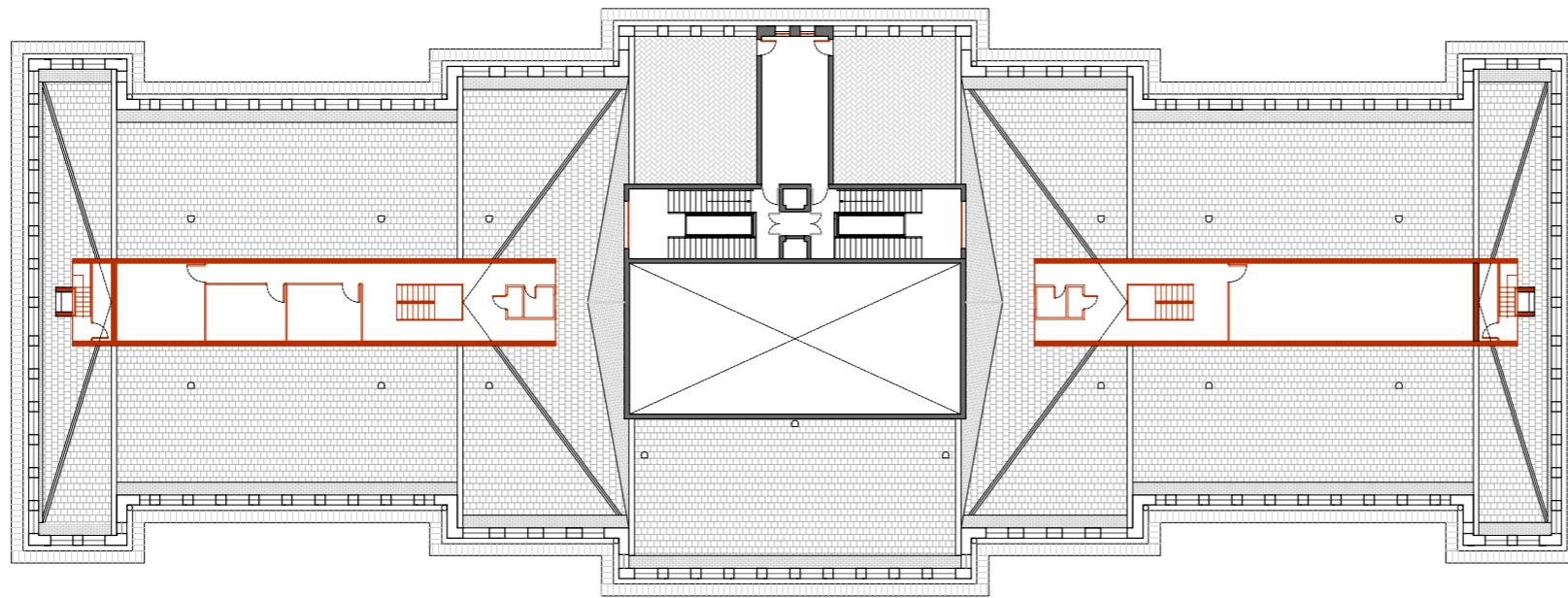
imatge històrica sala d'estudi



imatge històrica sala menjador







Secció 1



Imatge històrica del vestibul planta baixa



Imatge actual del vestibul planta baixa



Imatge històrica del vestibul planta primera



Imatge actual del vestibul planta primera

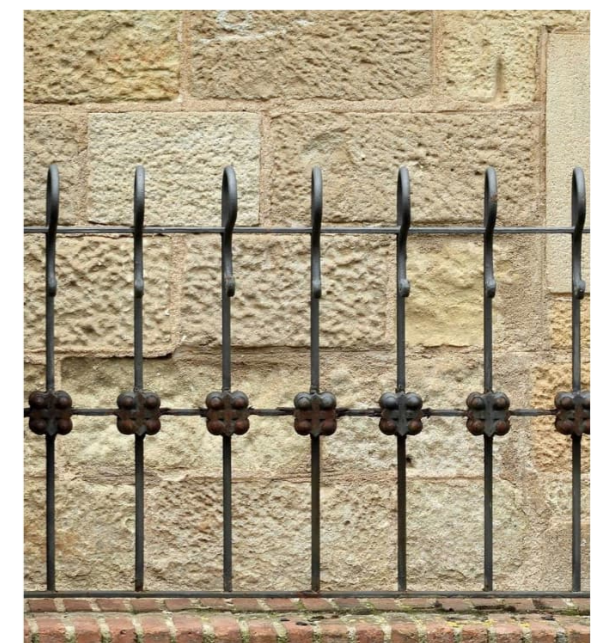
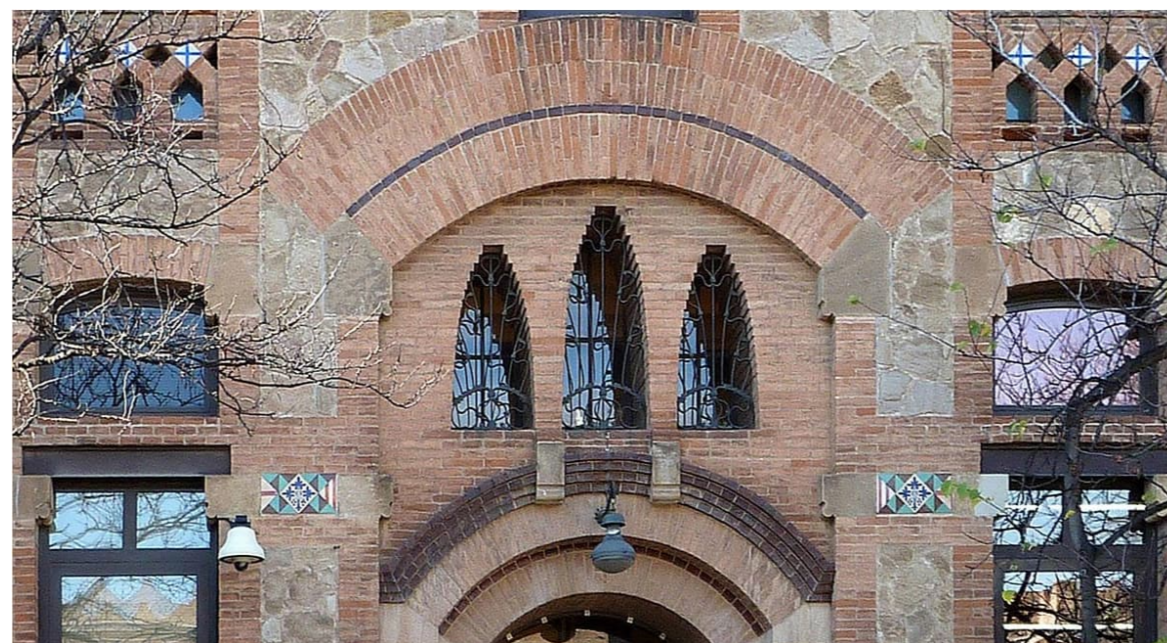
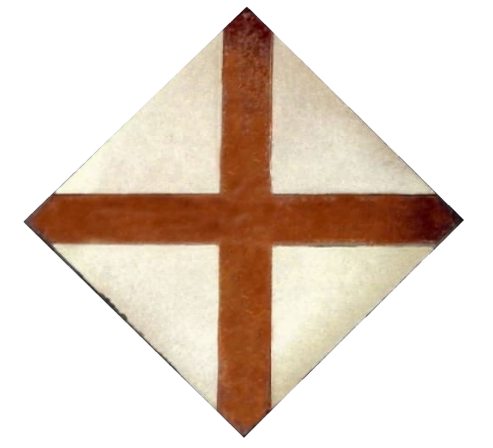


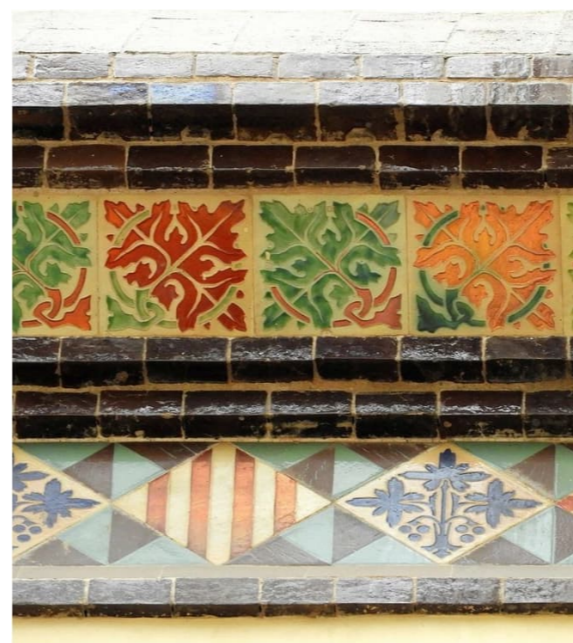
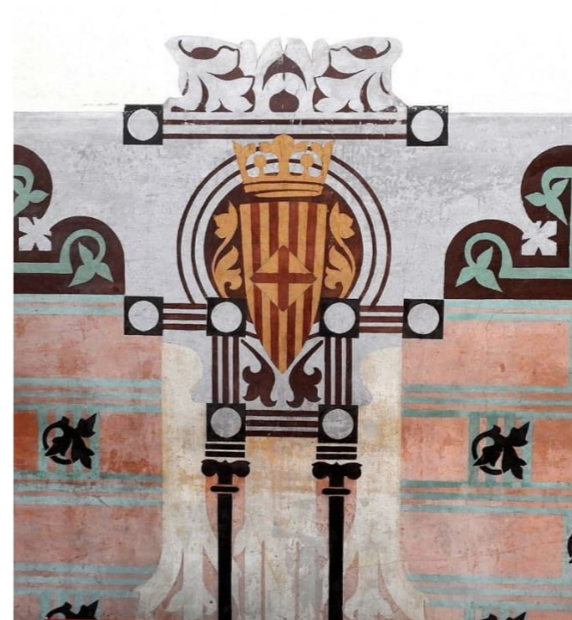
Imatge històrica sala dormitoris

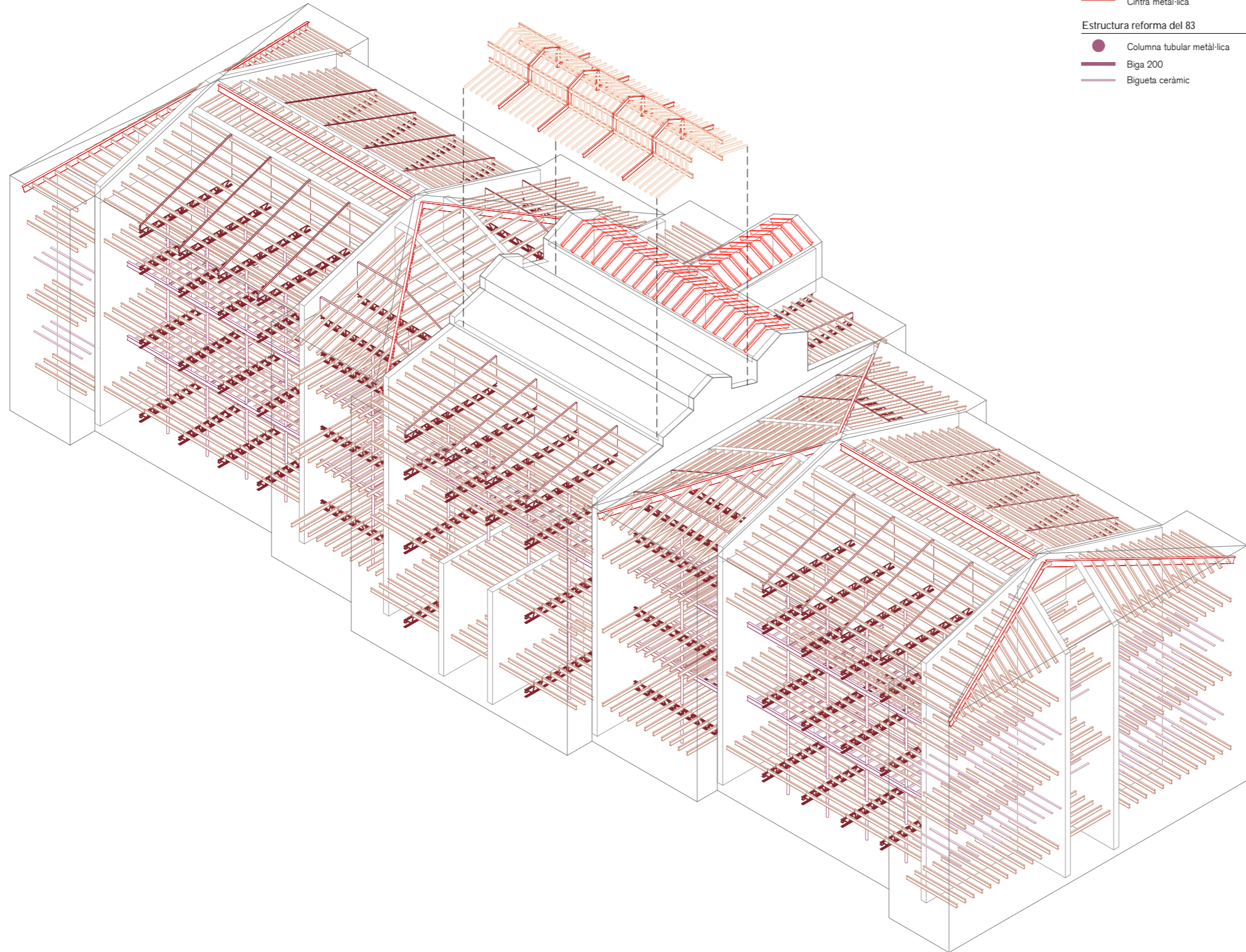


Imatge actual antiga sala dormitoris









Llegenda

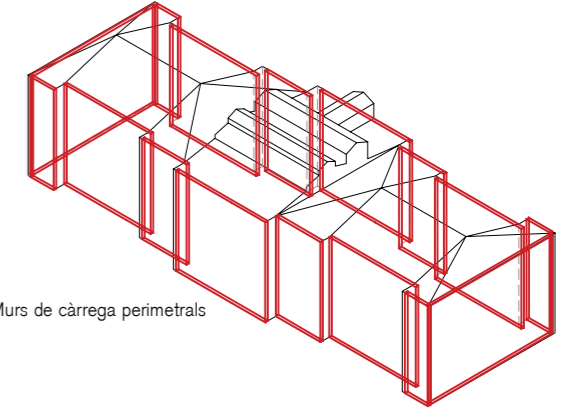
Estructura original

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

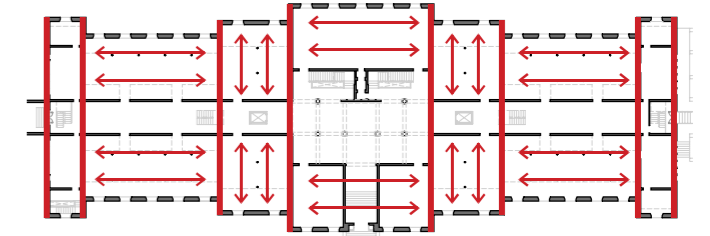
Estructura reforma del 83

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmic

L'estructura original de l'edifici està composta per murs de càrrega i bigues metàl·liques on recolzen els forjats de volta catalana. Tots els murs perimetrals de l'edifici tenen un gruix de 45cm i a l'interior la gran majoria són de 30cm. Originalment, es trobaven dos nivells principals de gran alçada, fins a la reforma de 1983, on s'introdueixen dos altells intermedis entre aquests nivells. Aquests altells estan construïts amb biguetes ceràmiques armades in-situ i revoltons ceràmics sobre bigues perimetrals i pilars tubulars metàl·lics.

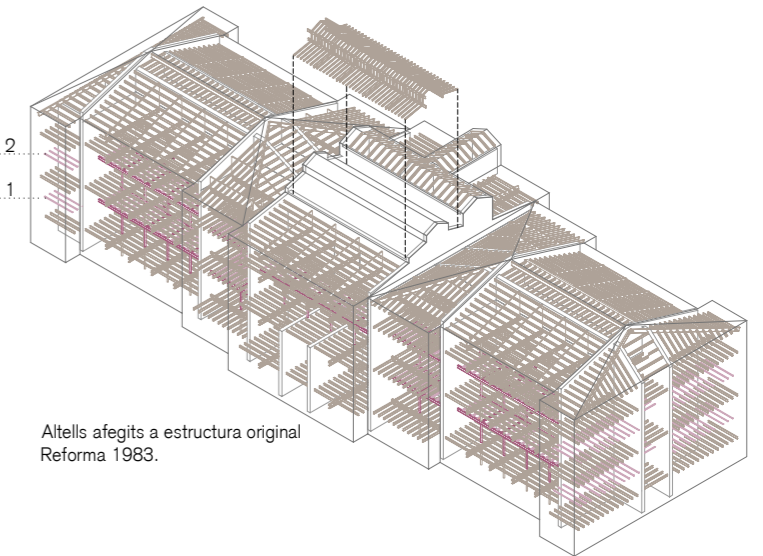


Murs de càrrega perimetrals



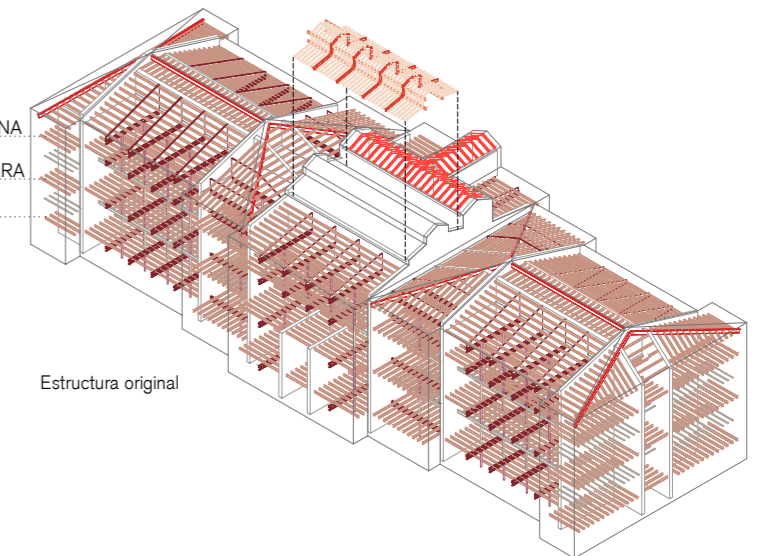
A l'interior de l'edifici existeixen 6 murs transversals de 30 cm de gruix que regulen el sentit de treball de les bigues dins dels espais interiors que aquests delimiten.

SOSTRE ALTELL 2  
SOSTRE ALTELL 1

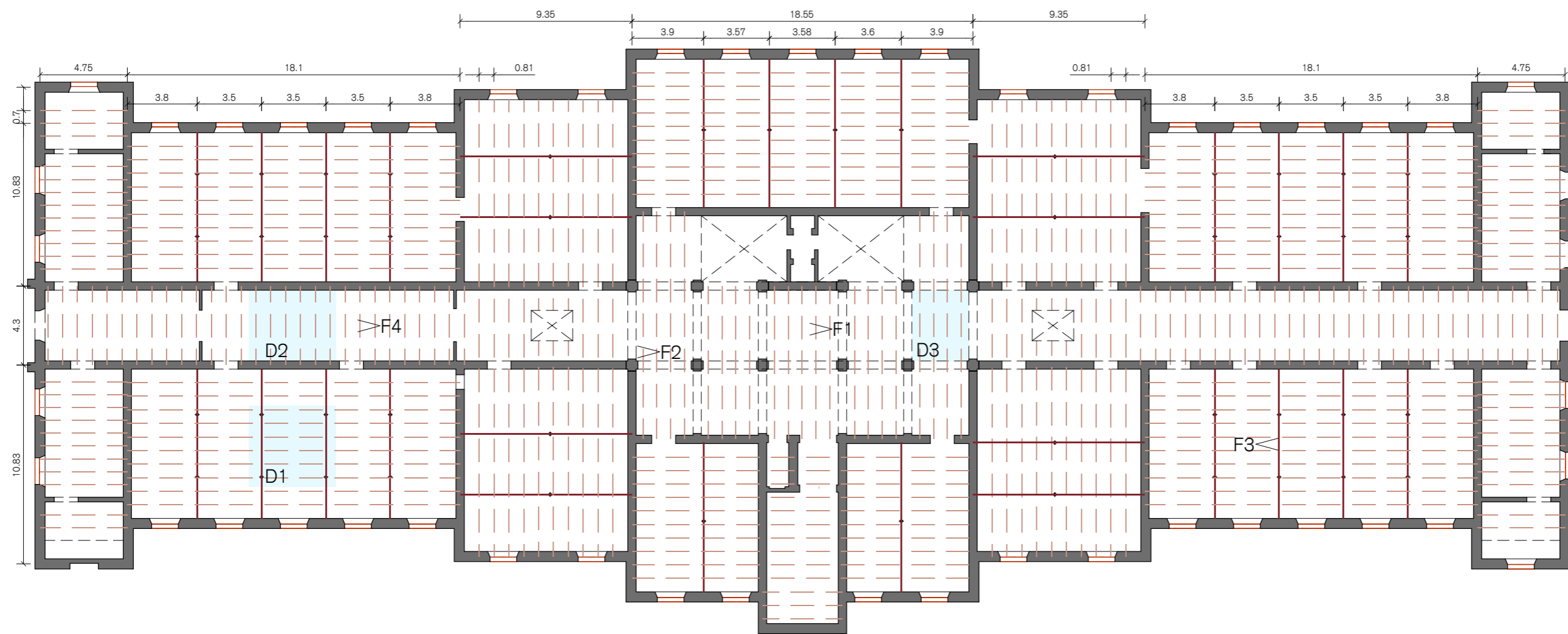


Altells afegits a estructura original  
Reforma 1983.

SOSTRE P. SEGONA  
SOSTRE P. PRIMERA  
SOSTRE SEMISOTERRANI



Estructura original



**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

**Estructura reforços**

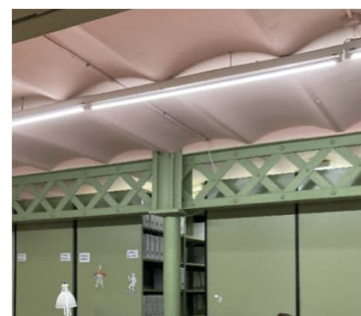
- Tirants



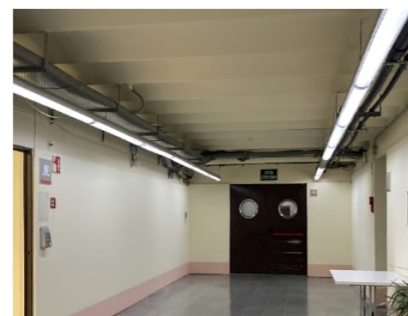
Fotografia 1



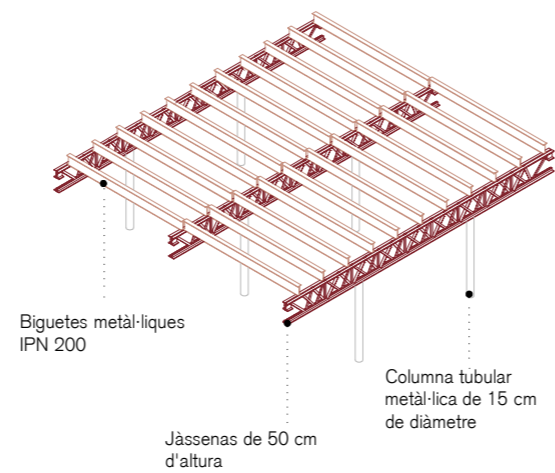
Fotografia 2



Fotografia 3

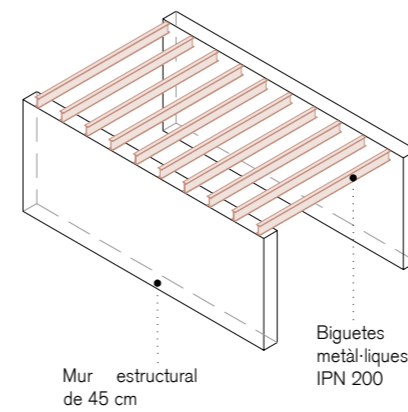


Fotografia 4



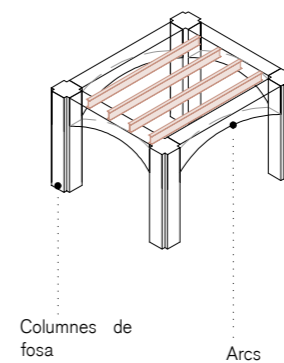
**Detall 1:**

Biguetes metàl·liques de perfil IPN sobre jásseres i aquestes al seu torn sobre columna tubular metàl·lica



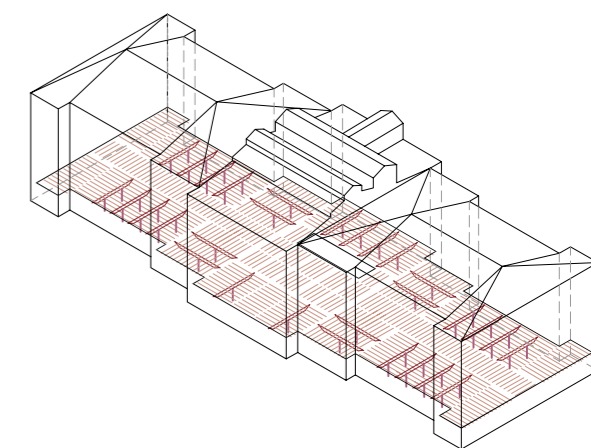
**Detall 2:**

Biguetes metàl·liques de perfil IPN recolzades en murs de càrrega

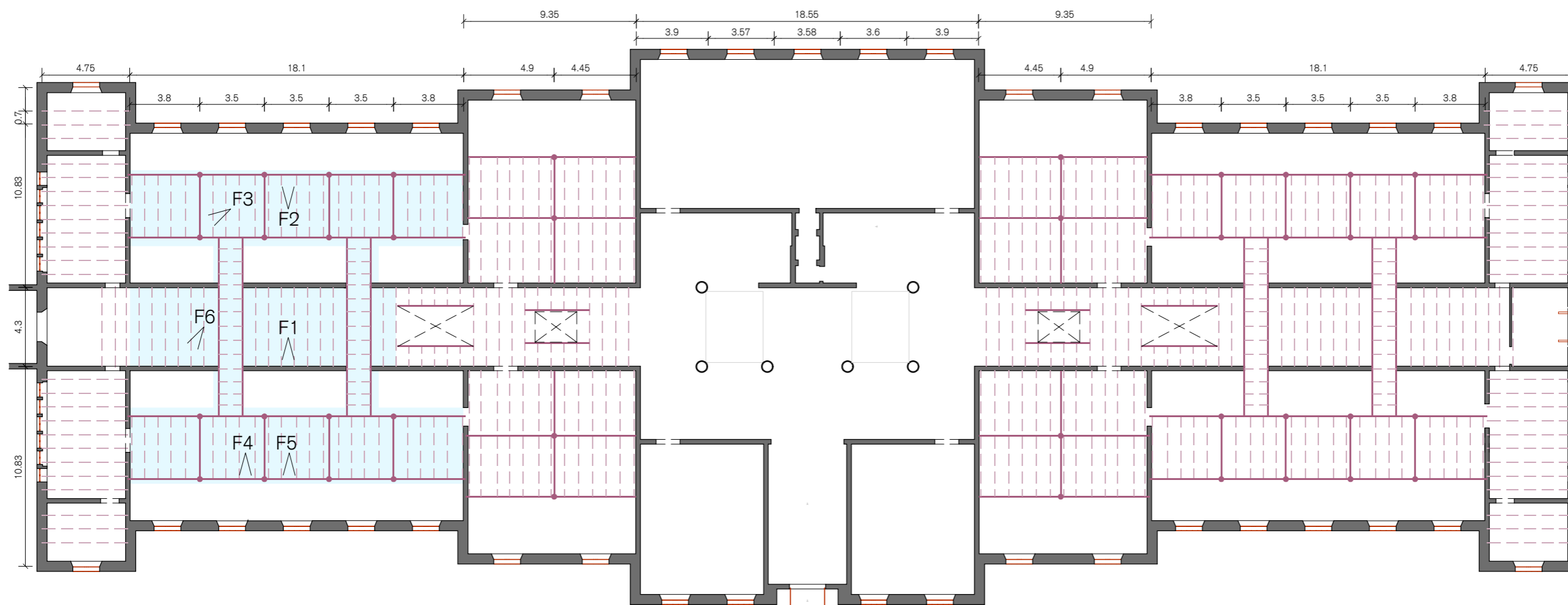


**Detall 3:**

Biguetes metàl·liques de perfil IPN recolzades en arcs, aquestes sostenen claraboies de vidre



	cant.	h	b	e	pes
Jàssera	30	500	120	-	-
Biga IPN 200	644	340	137	12.2	68.1



**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

**Estructura reforços**

- Tirants



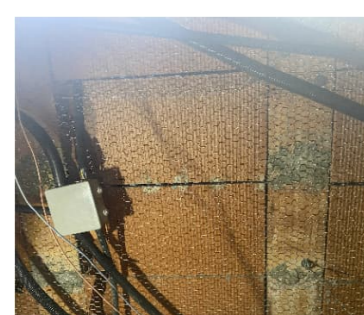
Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4

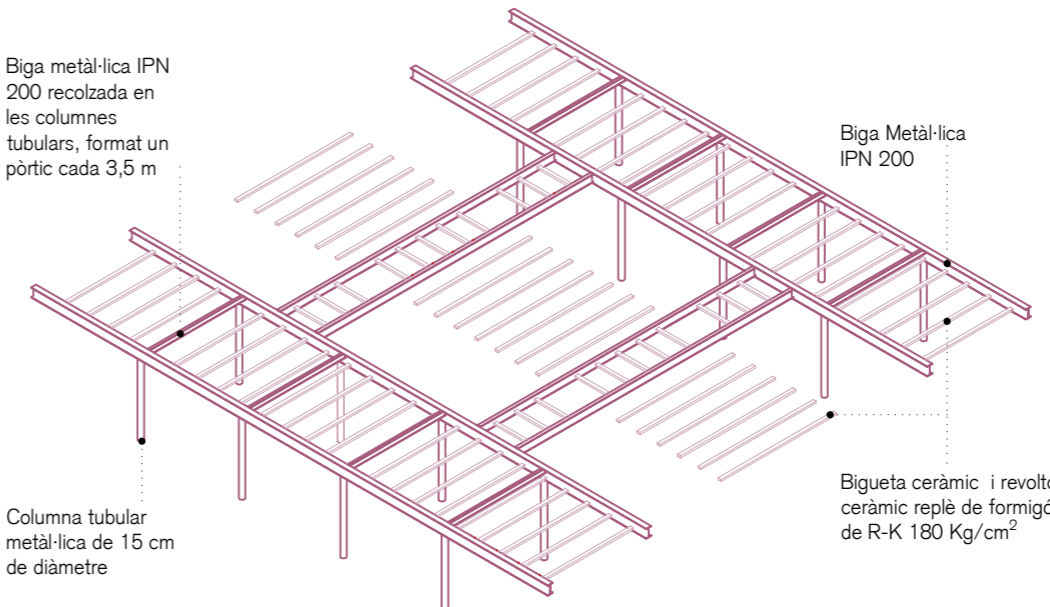


Fotografia 5

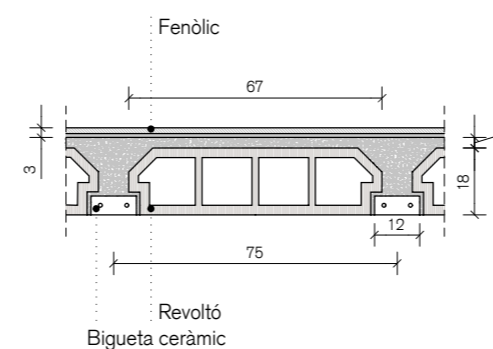


Fotografia 6

Biga metàl·lica IPN 200 recolzada en les columnes tubulars, format un pòrtic cada 3,5 m



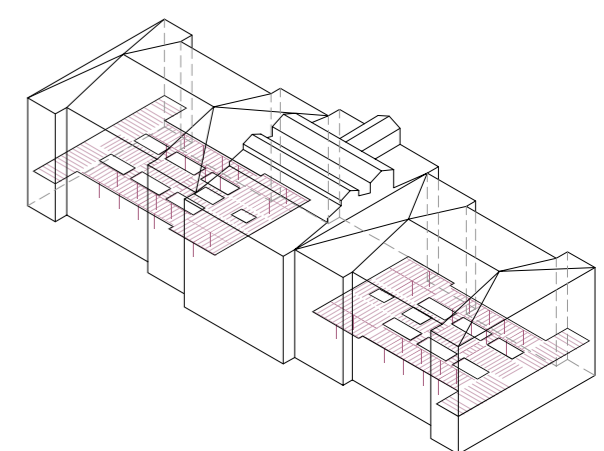
Columna tubular metàl·lica de 15 cm de diàmetre



Revoltó Bigueta ceràmica

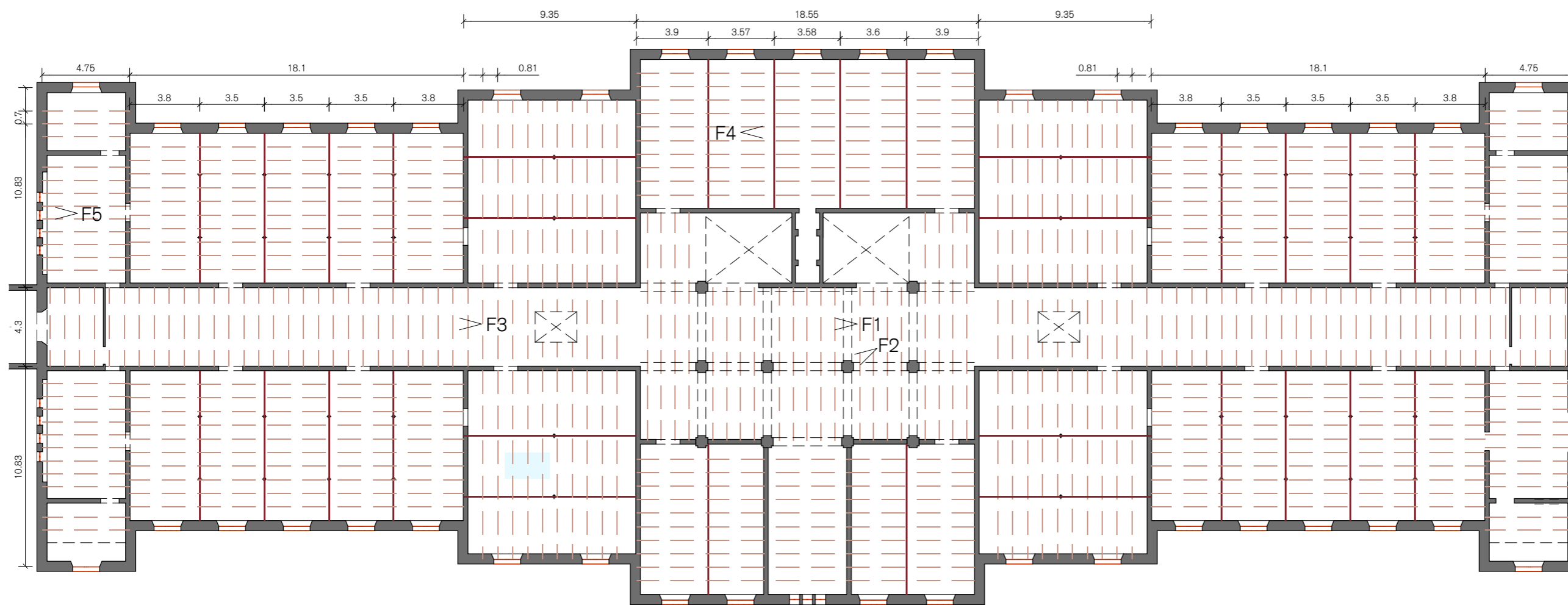
Biga Metàl·lica IPN 200

Bigueta ceràmica i revoltó ceràmica replè de formigó de R-K 180 Kg/cm<sup>2</sup>



Revoltó ceràmica

	cant.	h	b	e	pes
Bigueta ceràmica	380	-	-	-	-
Biga IPN 200	112	340	137	12.2	68.1



**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

**Estructura reforços**

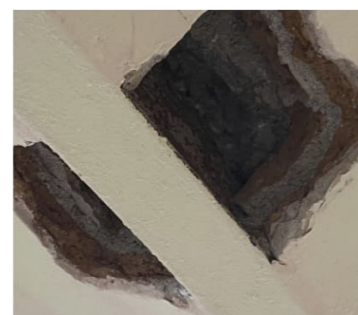
- Tirants



Fotografia 1



Fotografia 2



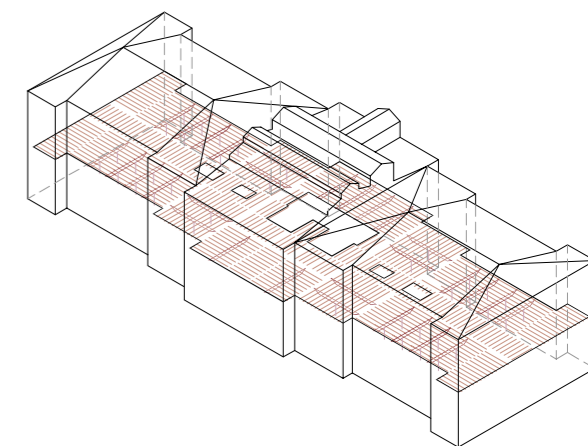
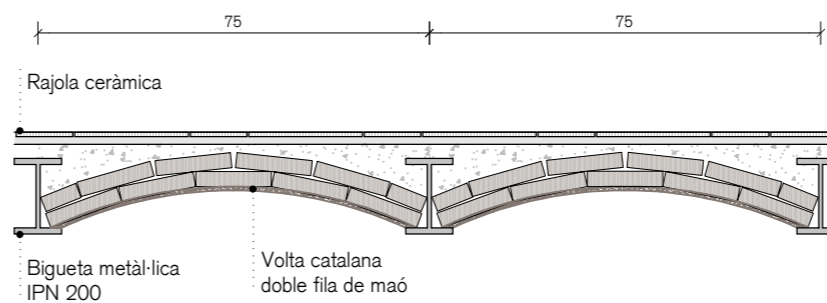
Fotografia 3



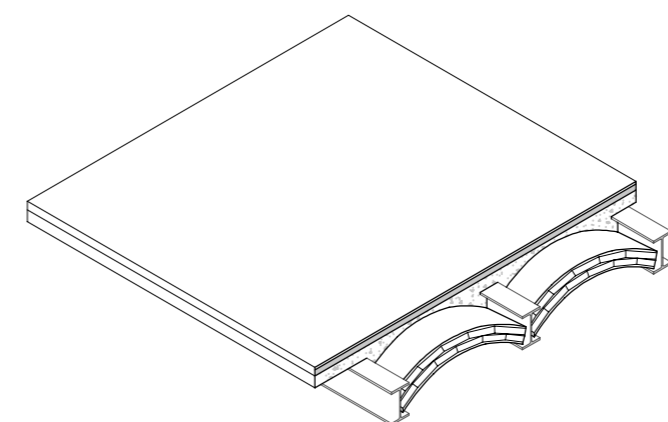
Fotografia 4

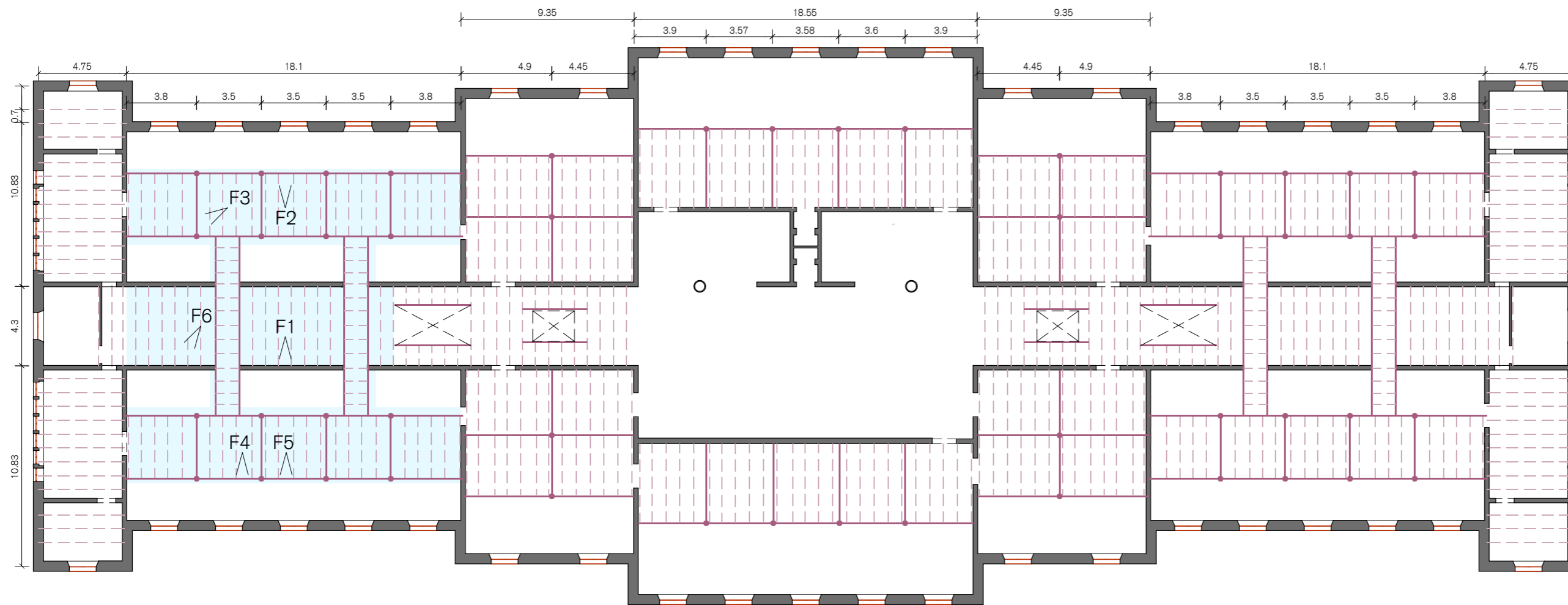


Fotografia 5



	cant.	h	b	e	pes
Jàssera	30	500	120	-	-
Biga IPN 200	629	340	137	12.2	68.1





**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

**Estructura reforços**

- Tirants



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4

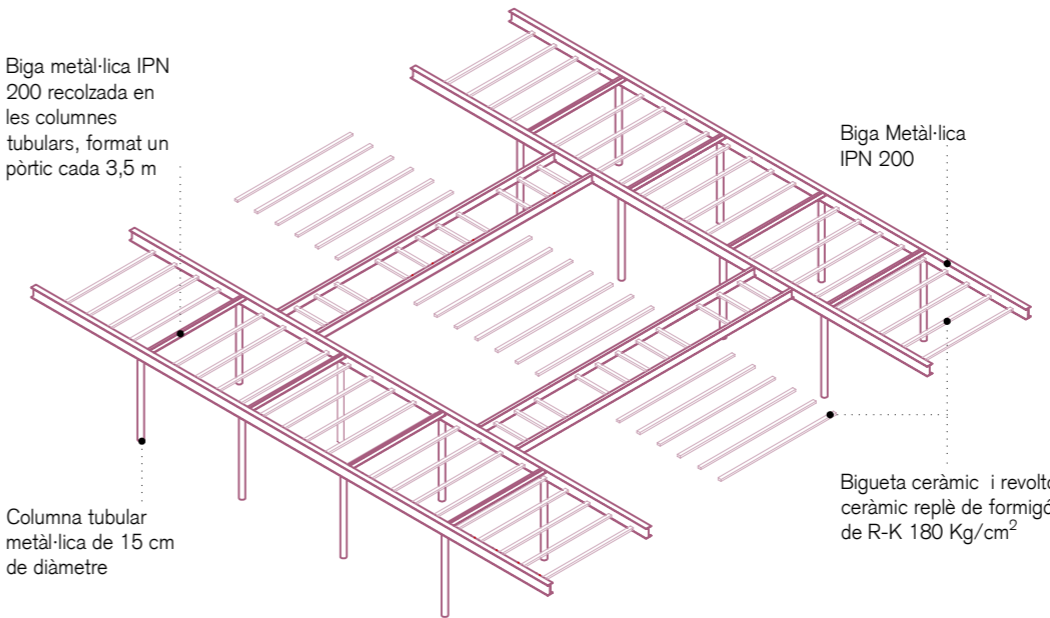


Fotografia 5

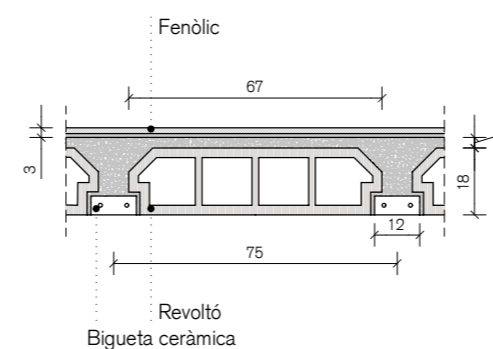


Fotografia 6

Biga metàl·lica IPN 200 recolzada en les columnes tubulars, format un pòrtic cada 3,5 m



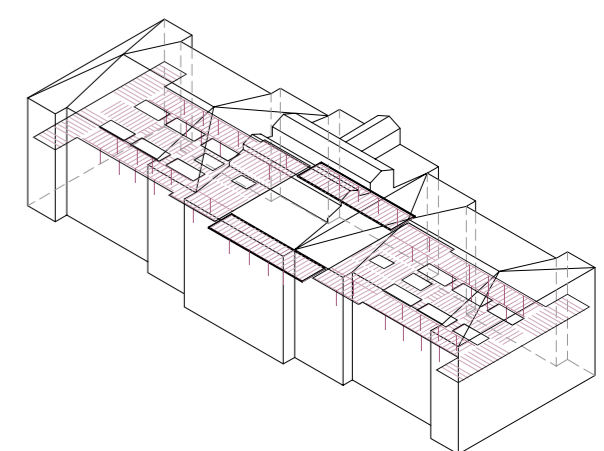
Columna tubular metàl·lica de 15 cm de diàmetre



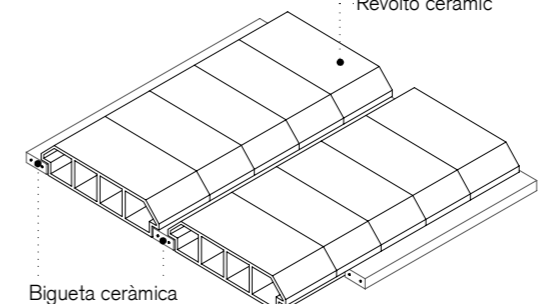
Revoltó Bigueta ceràmica

Biga Metàl·lica IPN 200

Bigueta ceràmica i revoltó ceràmica replè de formigó de R-K 180 Kg/cm<sup>2</sup>

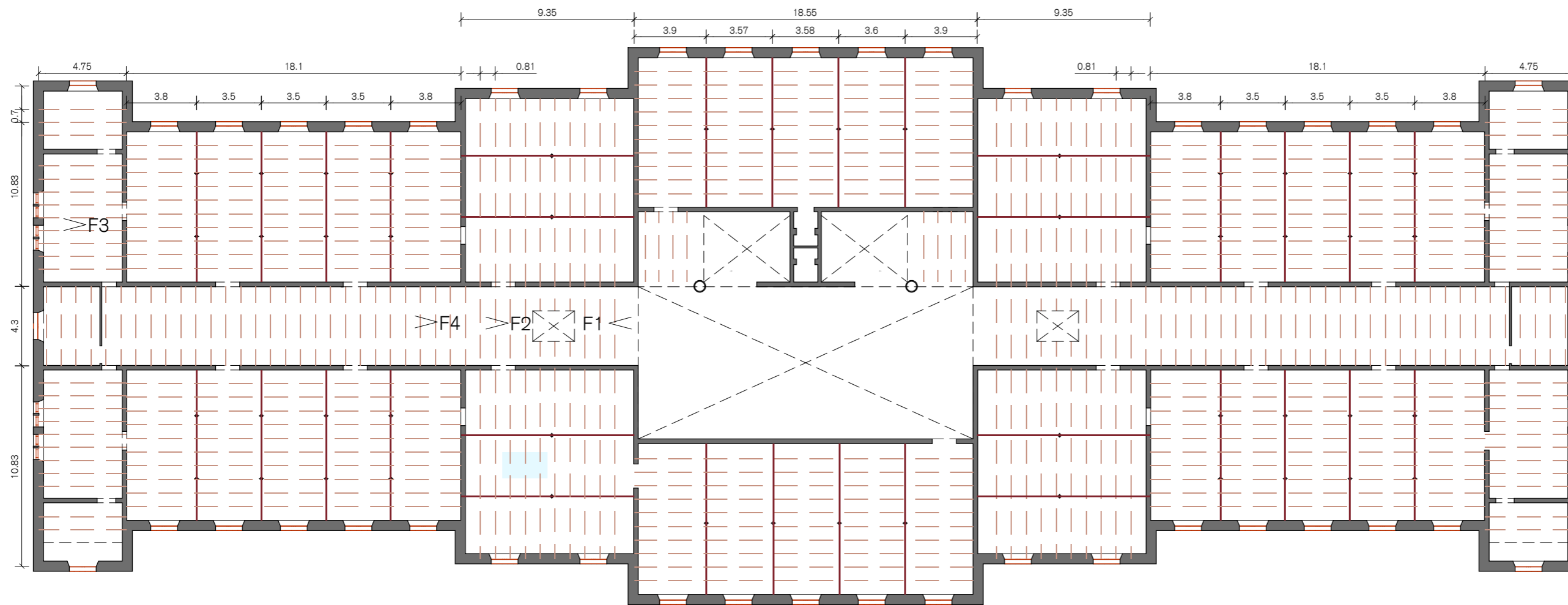


Revoltó ceràmica



Bigueta ceràmica

	cant.	h	b	e	pes
Bigueta ceràmica	380	-	-	-	-
Biga IPN 200	112	340	137	12.2	68.1



**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jassera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

**Estructura reforços**

- Tirants



Fotografia 1



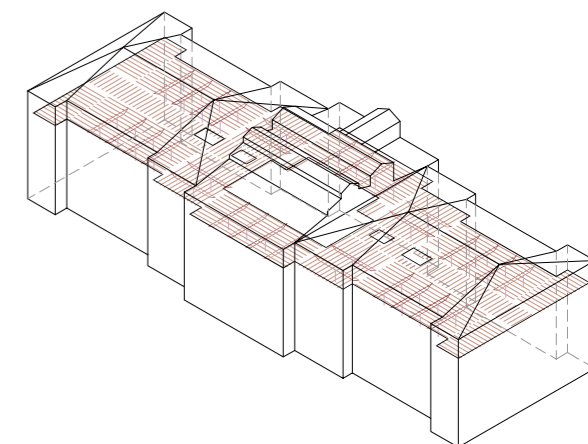
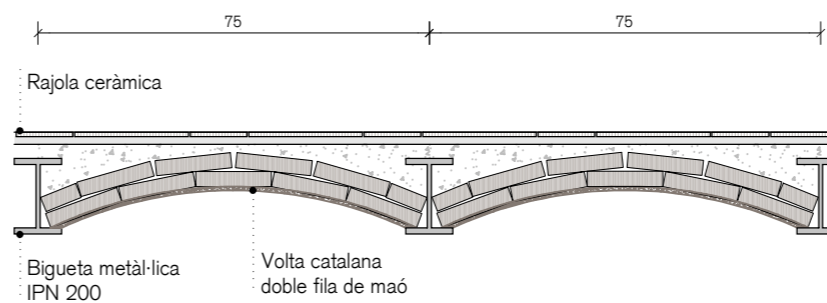
Fotografia 4



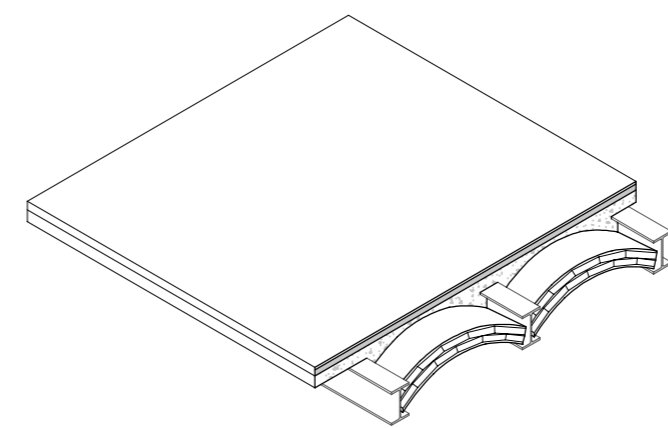
Fotografia 2



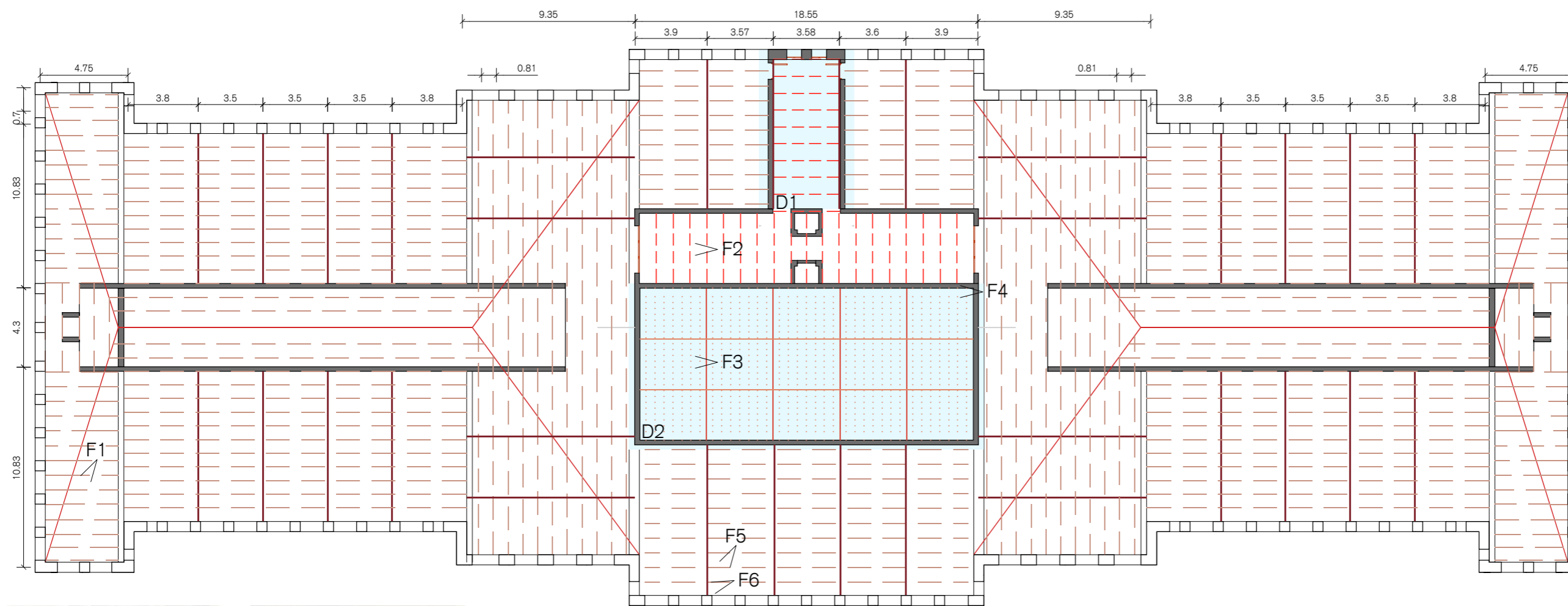
Fotografia 3



	cant.	h	b	e	pes
Jassera	30	500	120	-	-
Biga IPN 200	629	340	137	12.2	68.1







**Llegenda**

**Estructura original**

- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

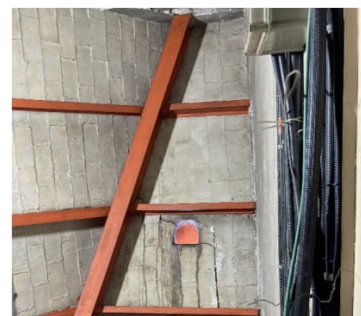
**Estructura reforma del 83**

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmic

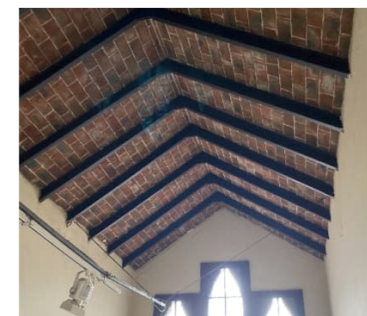
**Estructura reforços**

- Tirants

PC



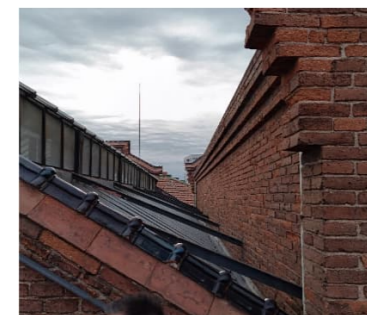
Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



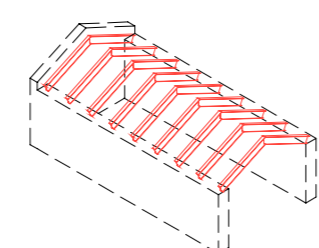
Fotografia 4



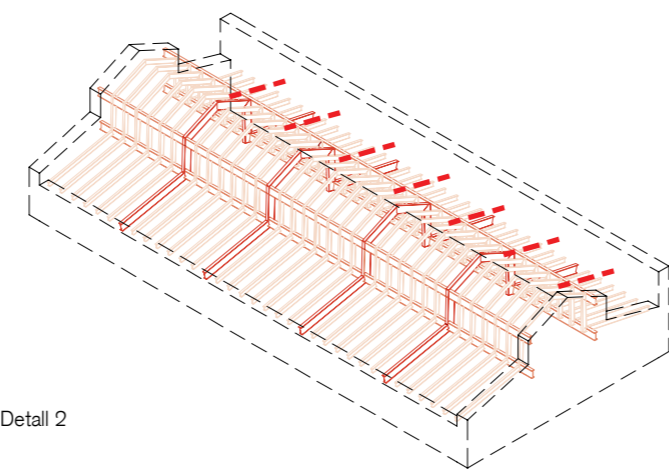
Fotografia 5



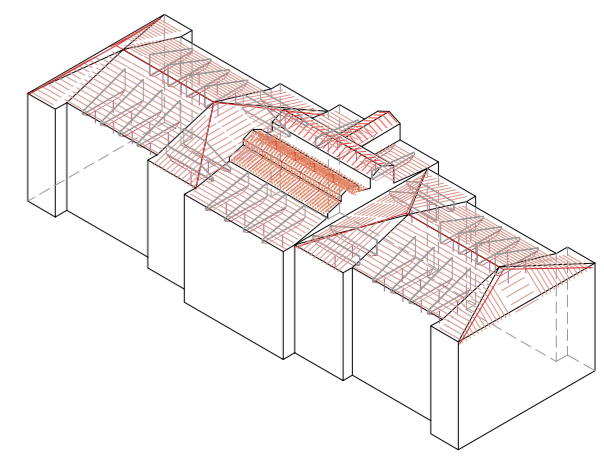
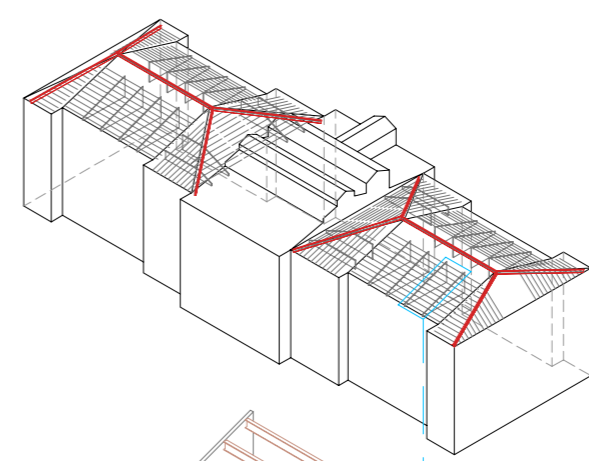
Fotografia 6



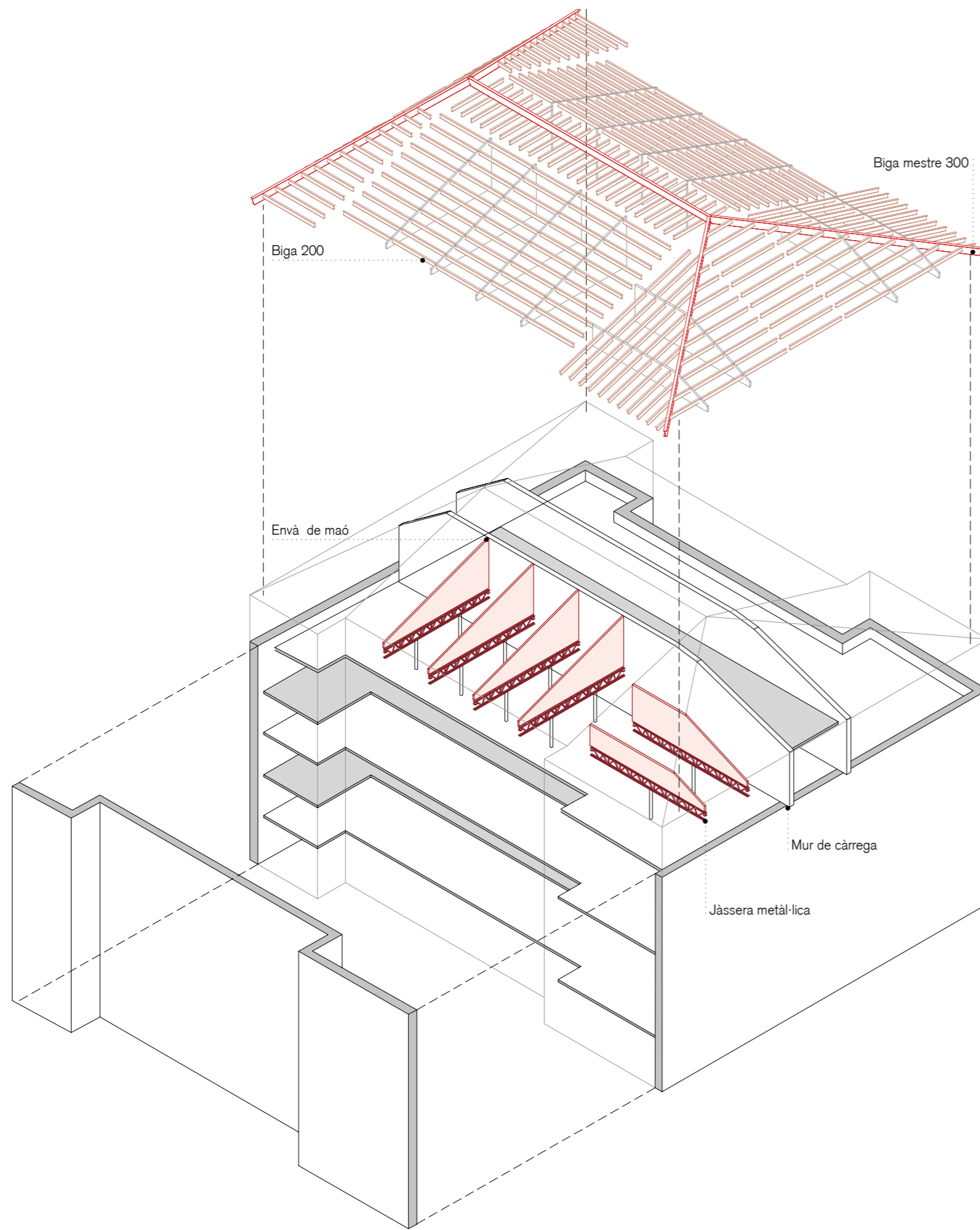
Detall 1



Detall 2



	cant.	h	b	e	pes
Bigueta ceràmic	380	-	-	-	-
Biga IPN 200	112	340	137	12.2	68.1



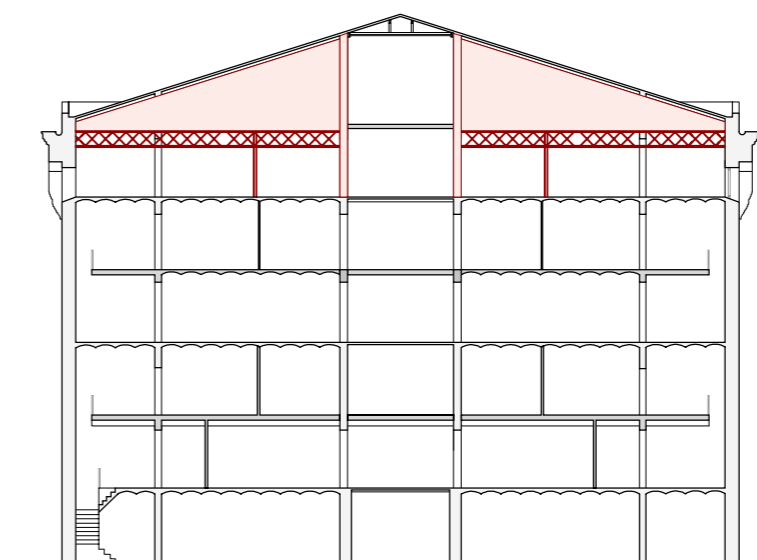
Fotografia 1



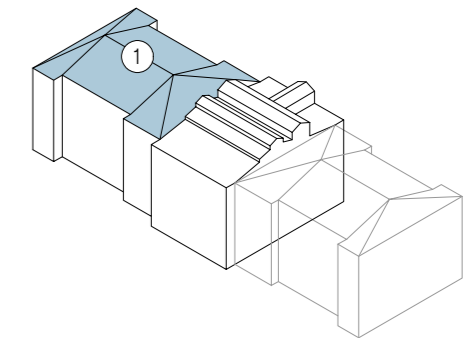
Fotografia 2



Fotografia 3



Secció 1



Llegenda

- Tipologia de coberta 1 composta per jásseres metàl·liques les quals suporten uns envans que donen pendent a les bigues IPN 200
- Tipologia de coberta 2 composta per bigues IPN 160
- Tipologia de coberta 3 formada per cintres metàl·liques compostes per bigues tipus Steel Joist reforçades transversalment per bigues tipus Steel Joist i tipus Vierendeel

Estructura original

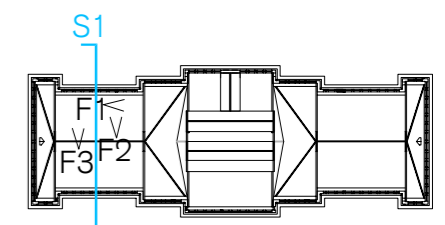
- Murs de càrrega
- Jássera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

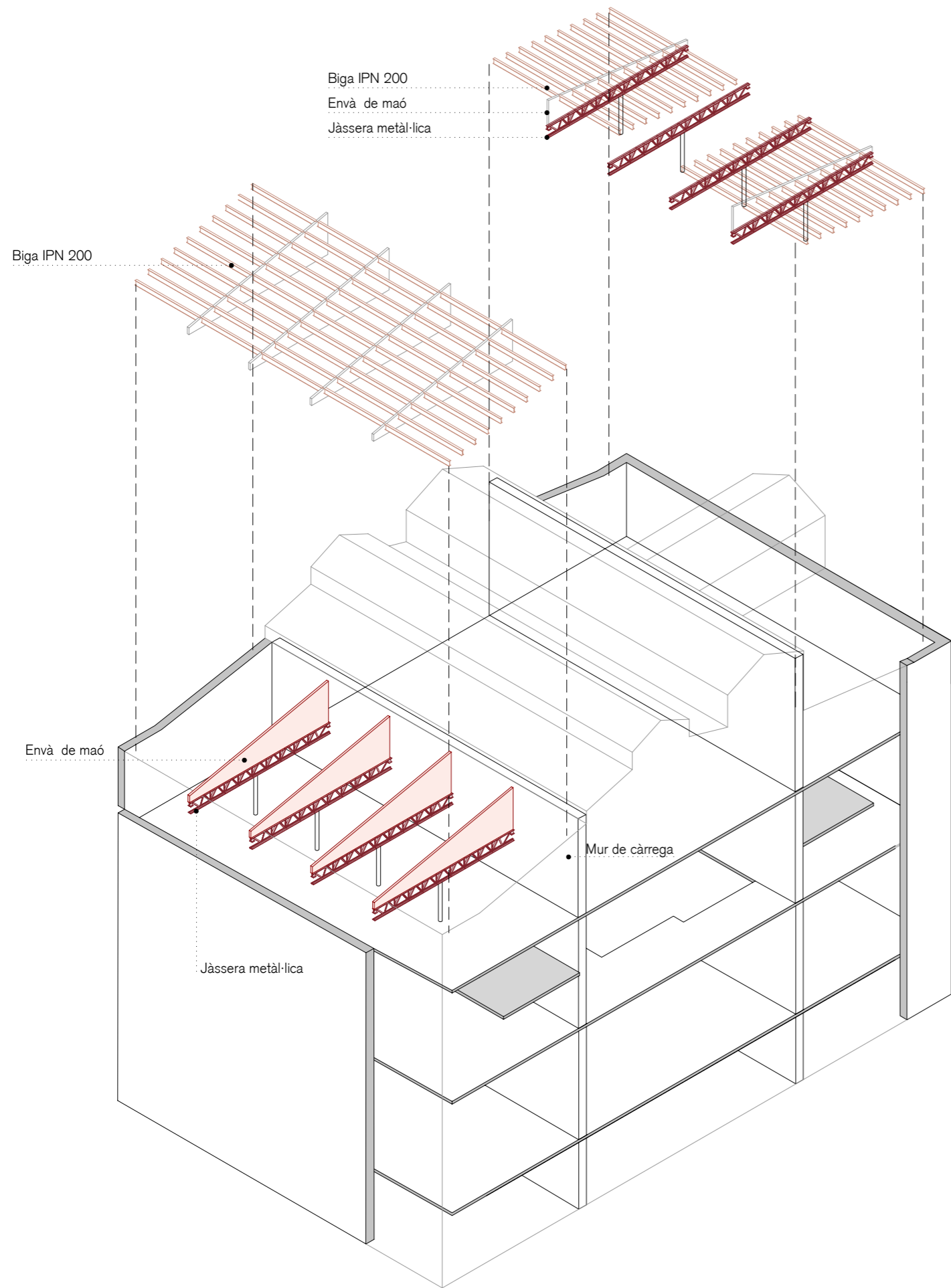
Estructura reforma del 83

- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

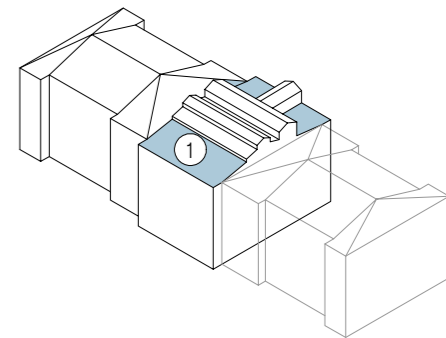
Estructura reforços

- Tirants



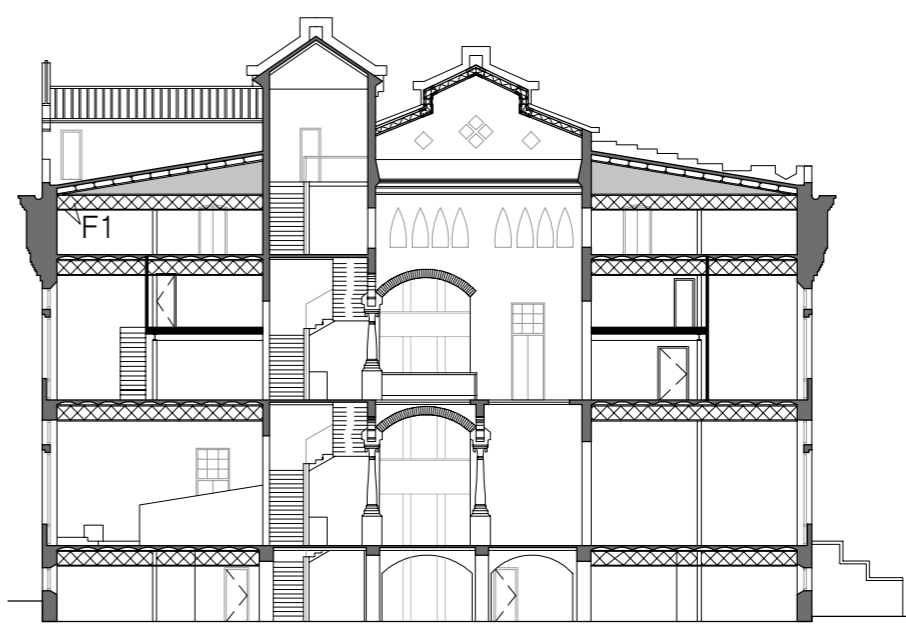


Fotografia 1

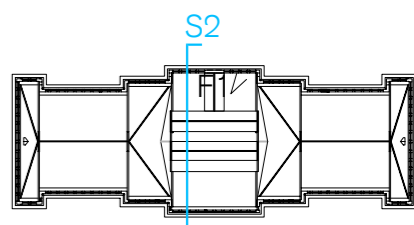


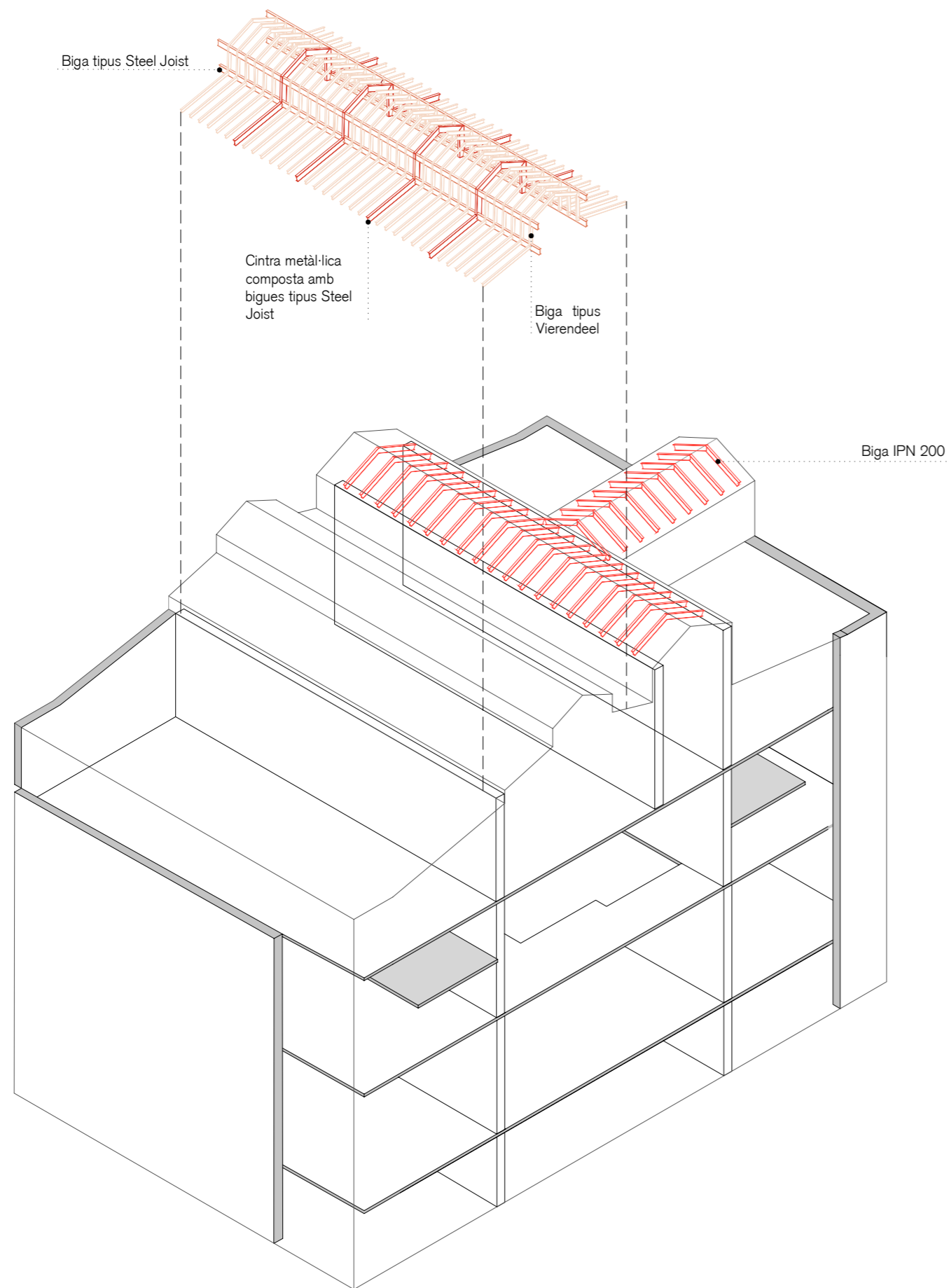
- Llegenda**
- Tipologia de coberta 1 composta per jàsseres metàl·liques les quals suporten uns envans que donen pendent a les bigues IPN 200
  - Tipologia de coberta 2 composta per bigues IPN 160
  - Tipologia de coberta 3 formada per cintres metàl·liques compostes per bigues tipus Steel Joist reforçades transversalment per bigues tipus Steel Joist i tipus Vierendeel

- Estructura original**
- Murs de càrrega
  - Jàssera
  - Biga mestre 300
  - Biga 200
  - Biga 160
  - Biga Vierendeel
  - Cintra metàl·lica
- Estructura reforma del 83**
- Columna tubular metàl·lica
  - Biga 200
  - Bigueta ceràmica
- Estructura reforços**
- Tirants



Secció 2

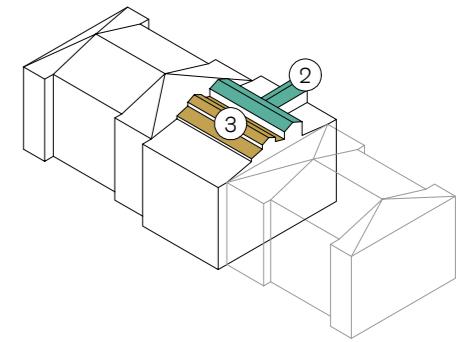




Fotografia 1



Fotografia 2



Llegenda

- Tipologia de coberta 1 composta per jàsseres metàl·liques les quals suporten uns envans que donen pendent a les bigues IPN 200
- Tipologia de coberta 2 composta per bigues IPN 160
- Tipologia de coberta 3 formada per cintres metàl·liques compostes per bigues tipus Steel Joist reforçades transversalment per bigues tipus Steel Joist i tipus Vierendeel

Estructura original

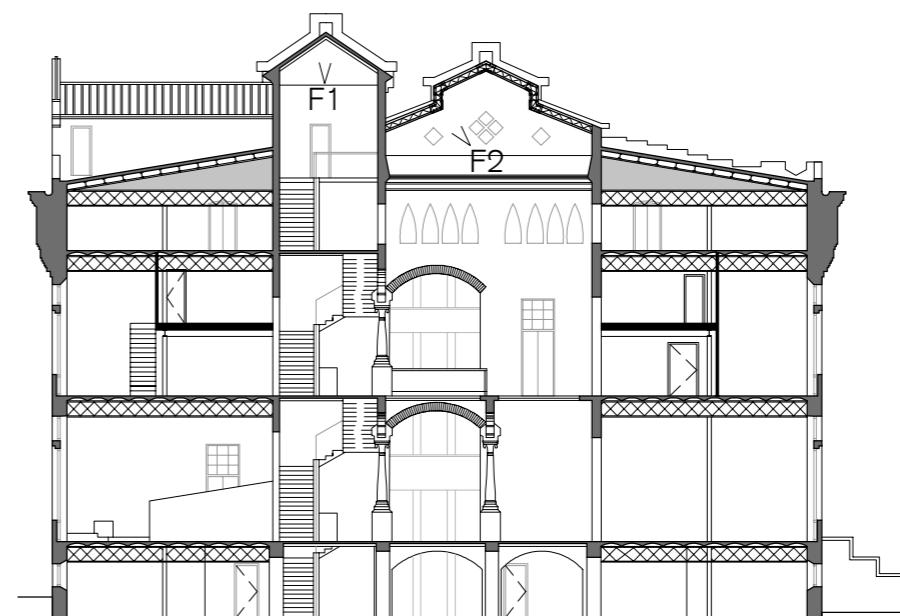
- Murs de càrrega
- Jàssera
- Biga mestre 300
- Biga 200
- Biga 160
- Biga Vierendeel
- Cintra metàl·lica

Estructura reforma del 83

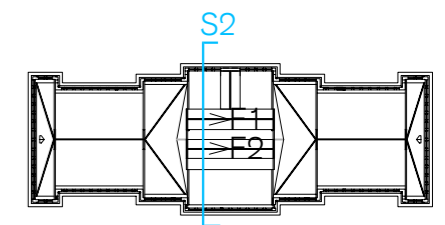
- Columna tubular metàl·lica
- Biga 200
- Bigueta ceràmica

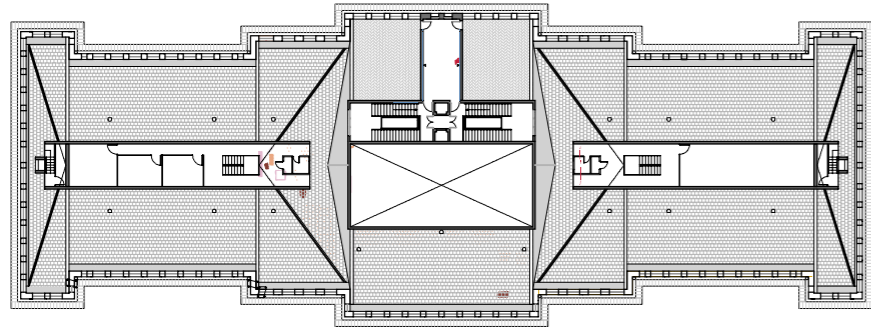
Estructura reforços

- Tirants



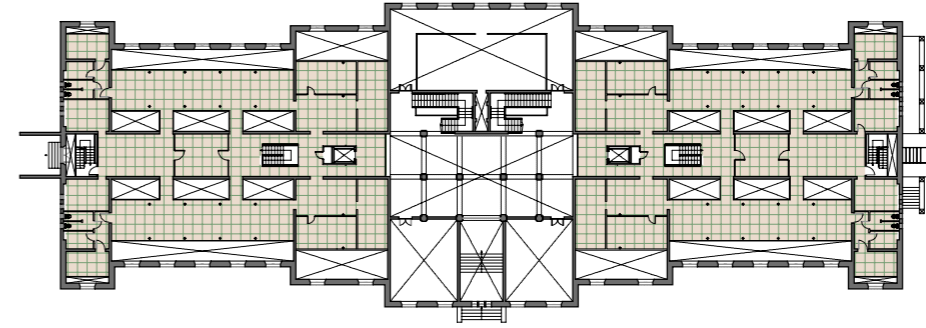
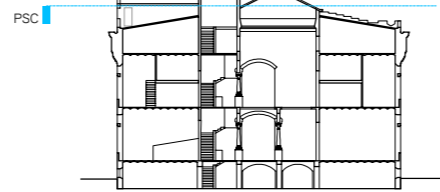
Secció 2





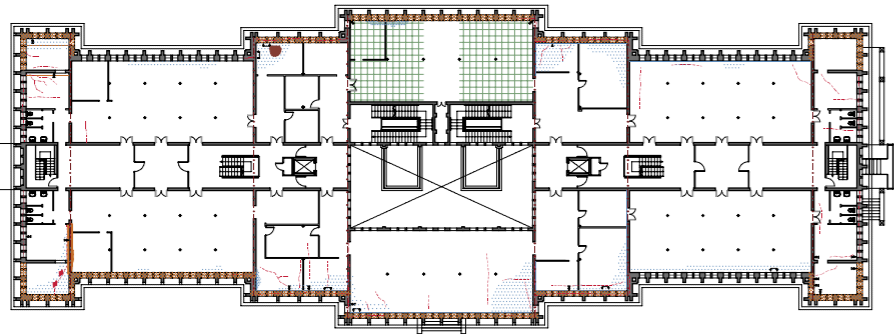
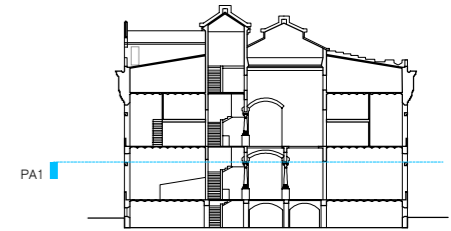
Planta Sota Coberta

<b>Altells:</b>		<b>Coberta:</b>	
Pes propi:	2.50kPa	Pes propi:	0.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa	Càrrega permanent:	1.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa	Sobrecàrrega d'ús:	0.40kPa
		Neu:	0.40kPa



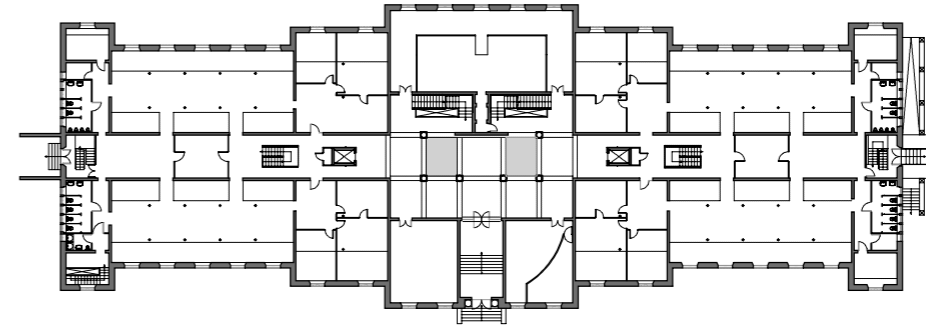
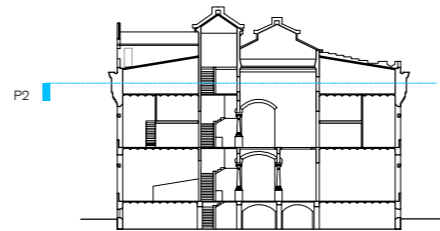
Planta Altell 1

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa



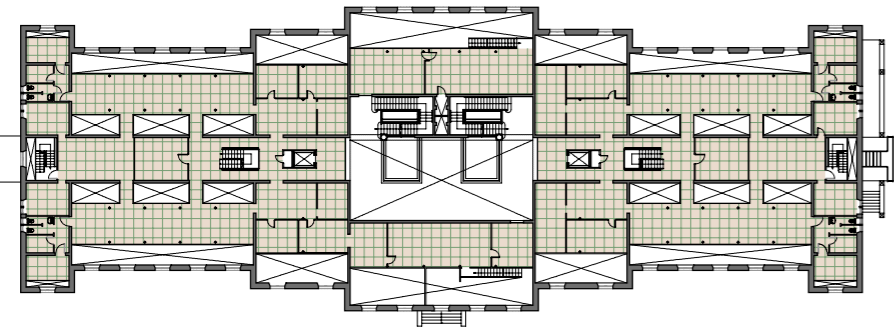
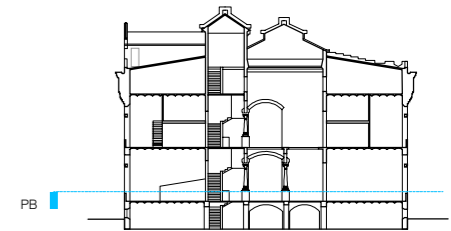
Planta Segona

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa



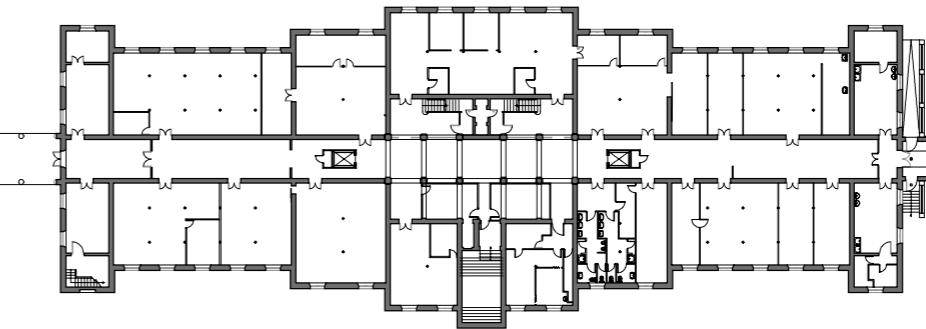
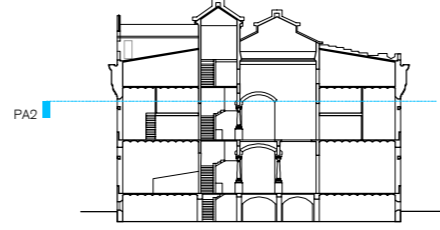
Planta Baixa

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa



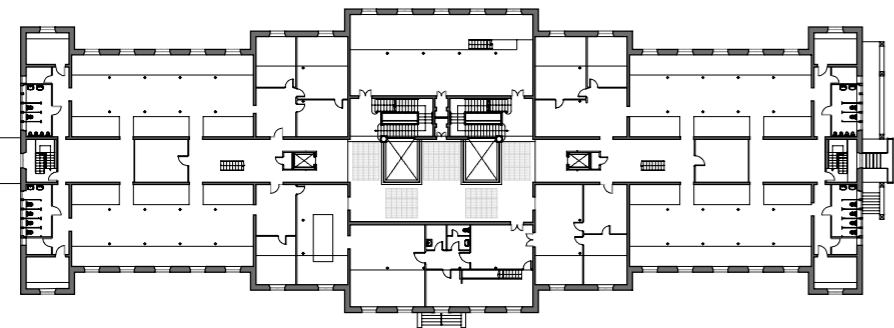
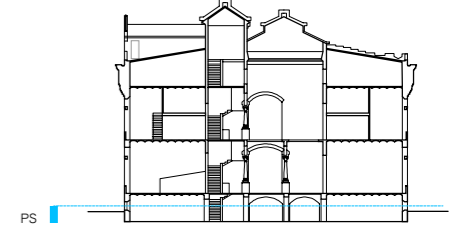
Planta Altell 2

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa



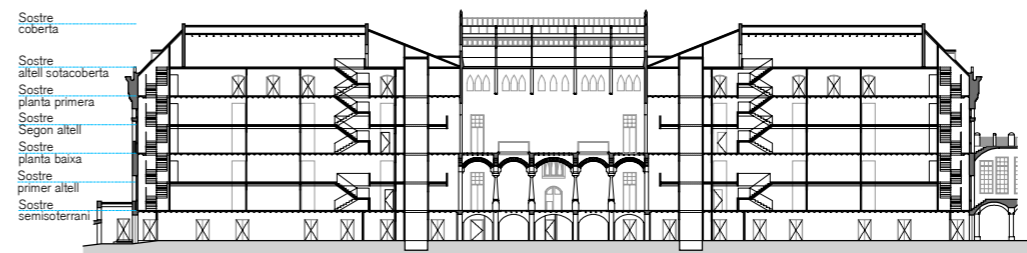
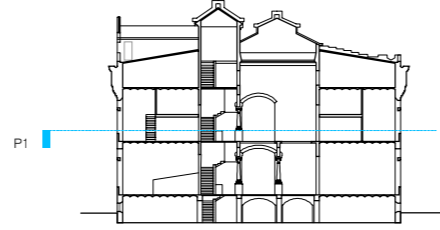
Planta Semisoterrani

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa/1.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa/5.00kPa



Planta Primera

Pes propi:	2.50kPa
Càrrega permanent:	2.00kPa
Sobrecàrrega d'ús:	2.00kPa



Secció longitudinal

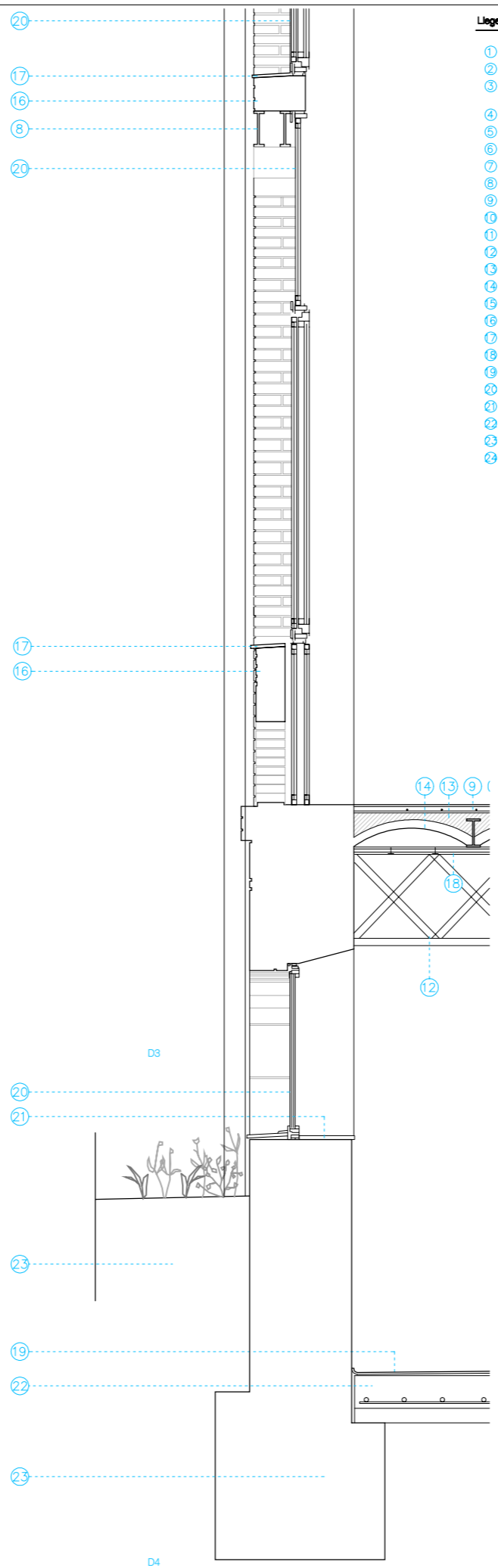
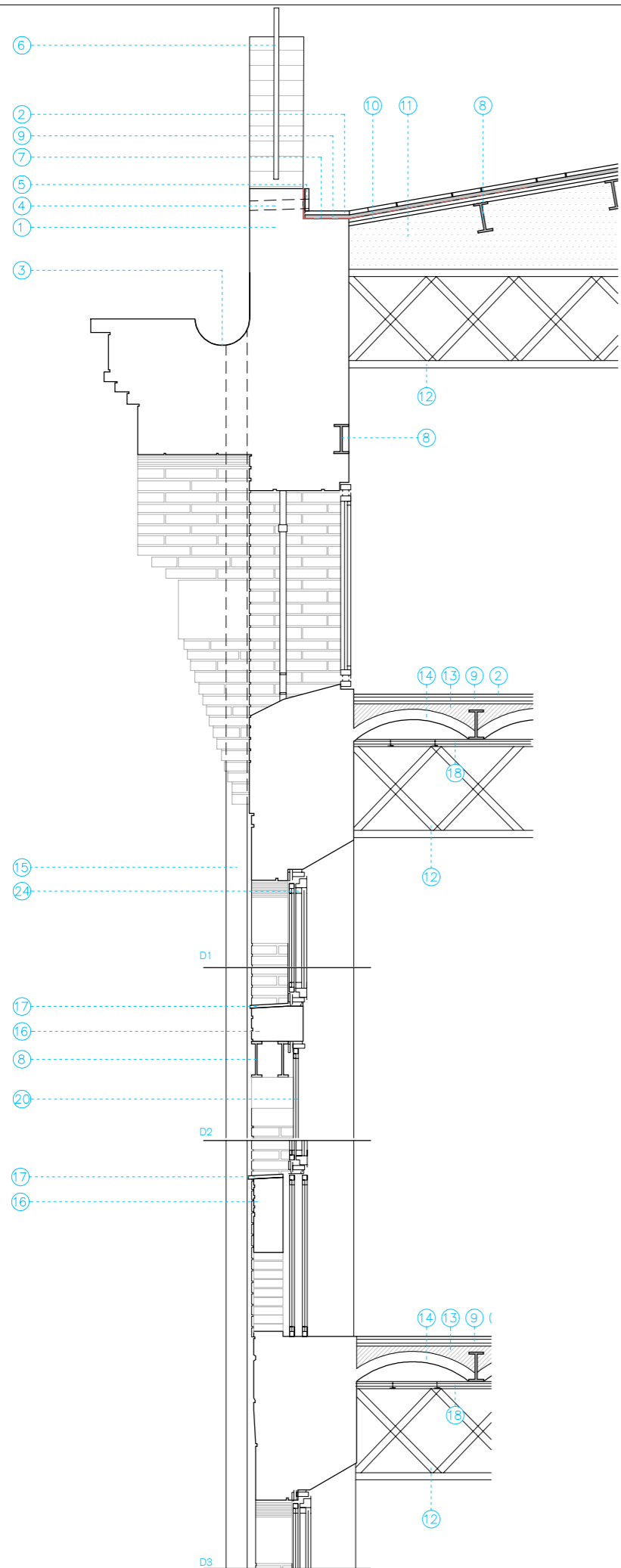
	ús administratiu	ús pública concurrència
Sostre coberta	apte	apte
Sostre altell sotacoberta	apte	apte
Sostre planta primera	apte	no apte
Sostre Segon altell	apte	apte
Sostre planta baixa	apte	apte
Sostre primer altell	apte	no apte
Sostre semisoterrani	apte	apte

\*\*Nota: segons dades actuals els altells no són aptes per a ús de pública concurrència, no obstant, al no presentar patologies es considera que les dades del perfil s'haurien de revisar.

Caldrà fer una cala per tal de determinar les dimensions exactes.

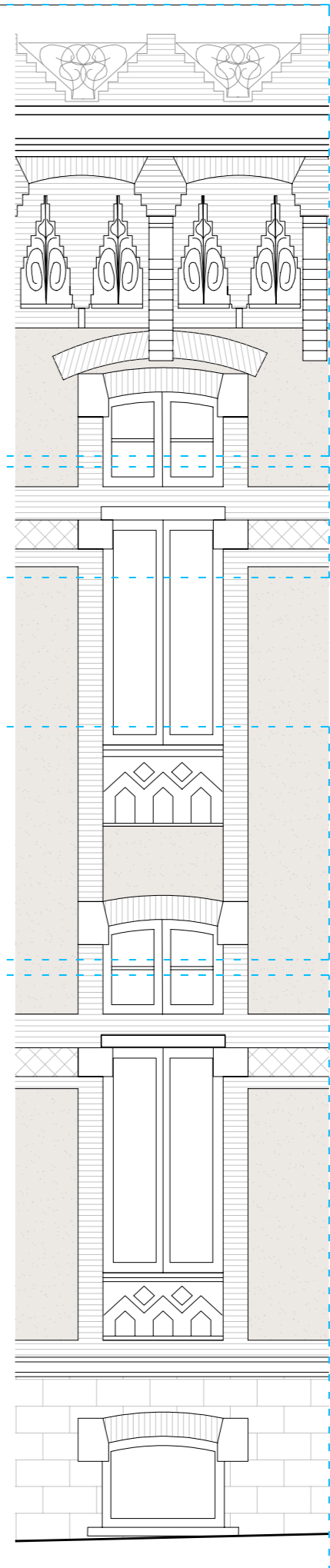
**Llegenda lesions**

- Desploms significatius dels murs / runes
- Esquerdes i fissures
- Humitats per infiltració
- Tirants horitzontals afectats
- Humitats per infiltració
- Esquerda a mur horitzontal
- Esquerda a mur vertical
- Esquerda inclinada a mur
- Esquerda que travessen el mur
- Testimoni col·locat
- Oxidació
- Xarxa de protecció despreniments
- Despreniments i trencaments de peces



Legenda detall Pavelló Ave Maria

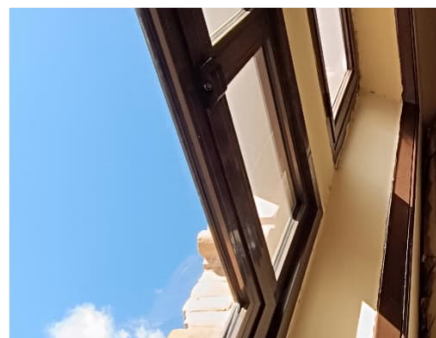
- 1 Mur de maçonneria ceràmica
- 2 Paviment de rajola ceràmica
- 3 Impermeabilització de canaló amb membrana asfàltica
- 4 Metlles a mur
- 5 Sòcol ceràmic
- 6 Serralteria metàl·lica, emplit de terrat
- 7 Làmina impermeable present només al perímetre
- 8 Biga IPN
- 9 Capa de morter d'arivellament
- 10 Rajola ceràmica 30x15
- 11 Envà ceràmic
- 12 Jàssera armada de 60cm d'altura
- 13 Farciment de formigó
- 14 Volta de maó a la catalana
- 15 Baixants de fibrociment Ø110
- 16 Filera de maó ordinari
- 17 Escupidor de rajola vidriada
- 18 Fals sostre de cartro-guix
- 19 Fenòlic
- 20 Fusteria d'alumini
- 21 Repisa de marbre
- 22 Base de formigó
- 23 Fonament existent
- 24 Terrany natural



Imatge general de coberta



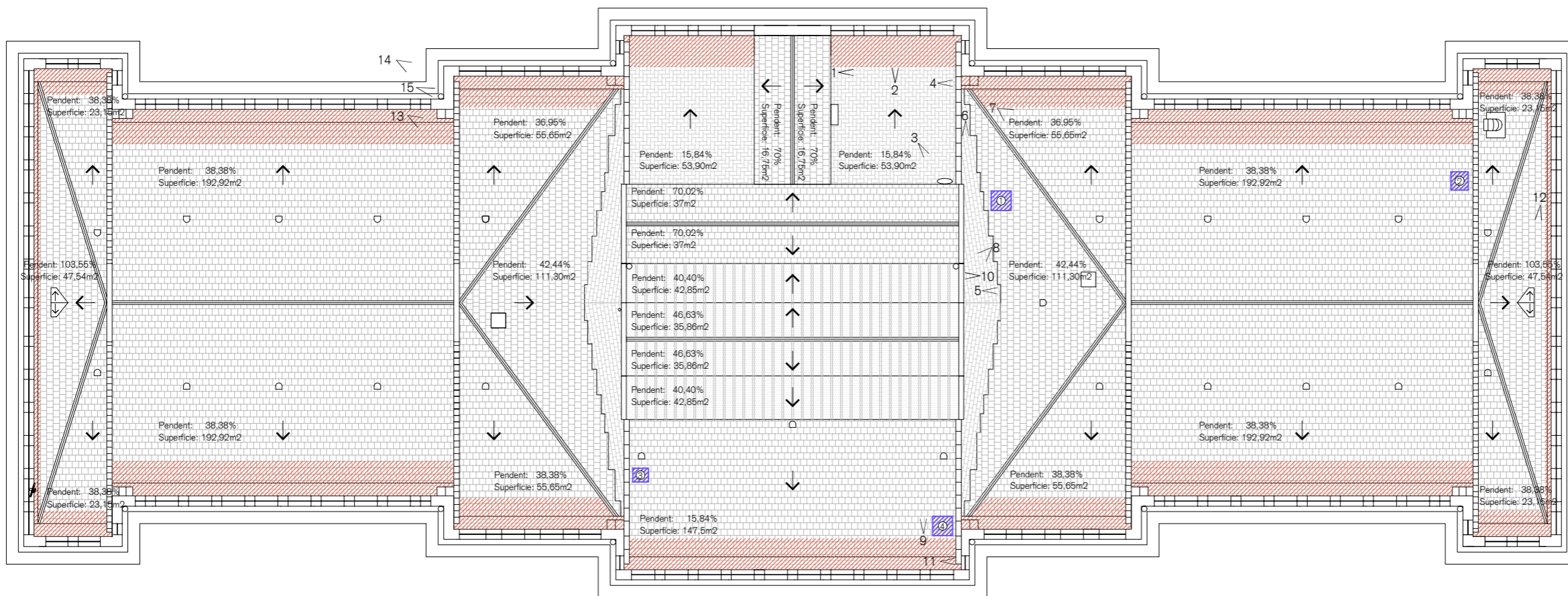
Imatge general de façana



Imatge general de fusteria exterior

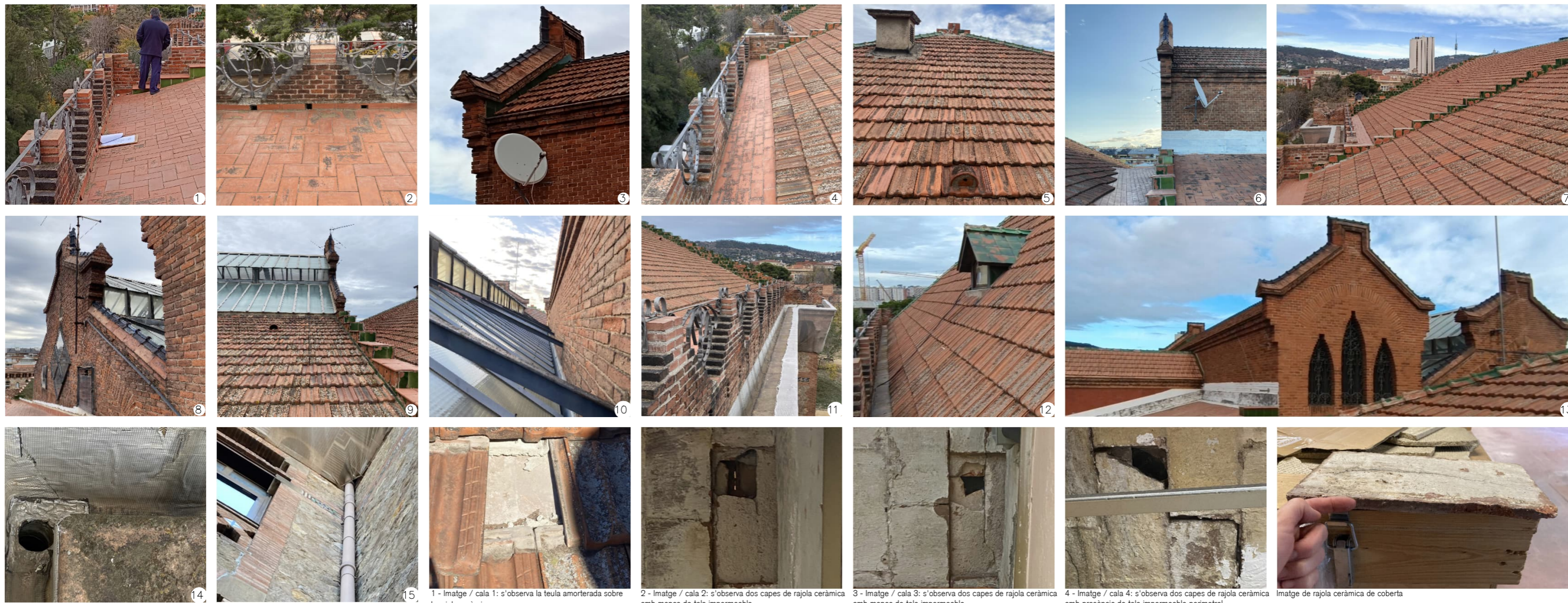


Imatge de diferents trobades de la façana amb el terreny



Llegenda

- Baixants de fiociment Ø110
- Canal integrat a cornisa de façana principal
- Canal integrat a mur
- Metxinals
- Barrets de ventilació natural
- Extracció de cales realitzades a les cobertes per a corroborar composició i estat
- Àrea amb tela impermeable



1 - Imatge / cala 1: s'observa la teula amorterada sobre la rejola ceràmica

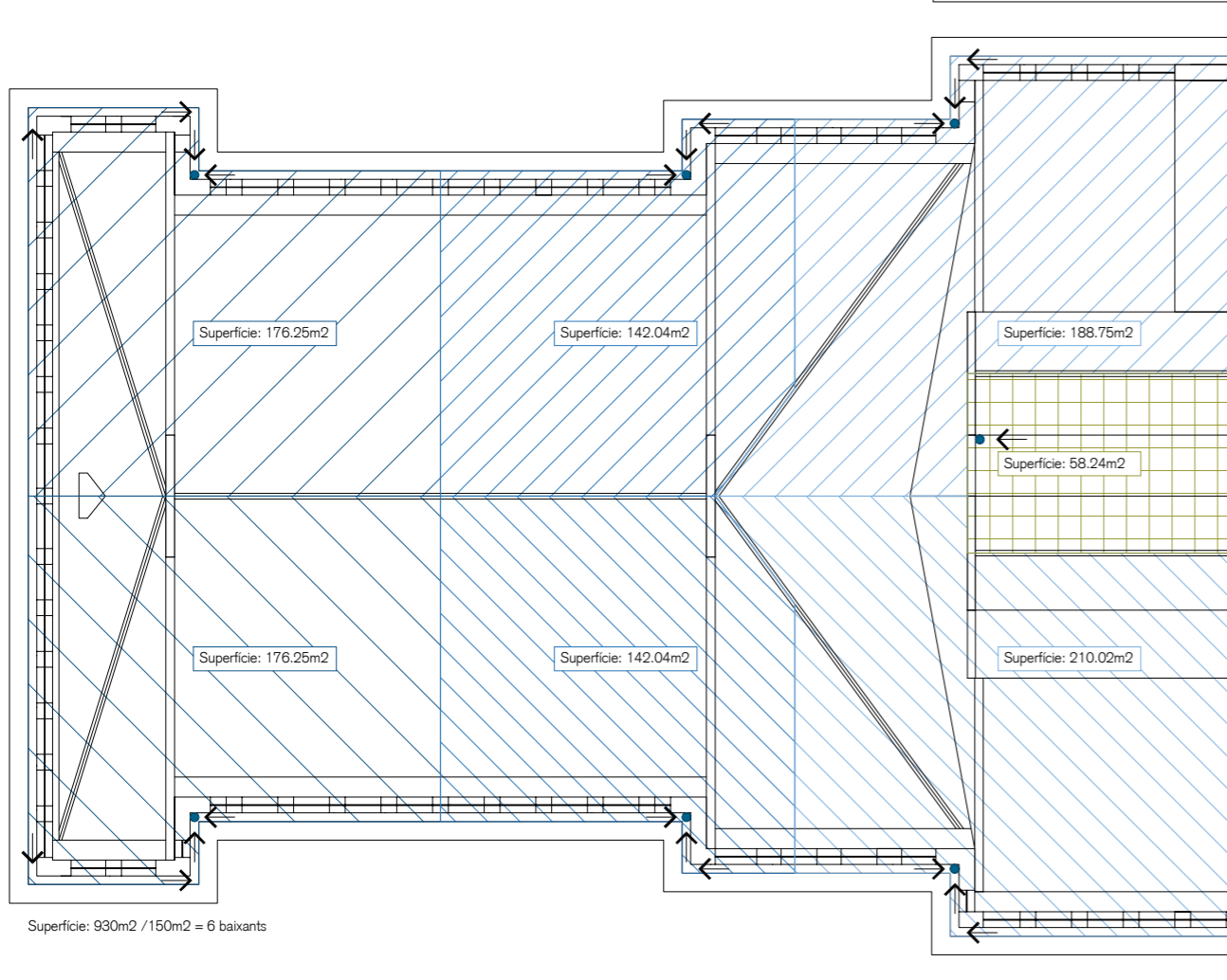
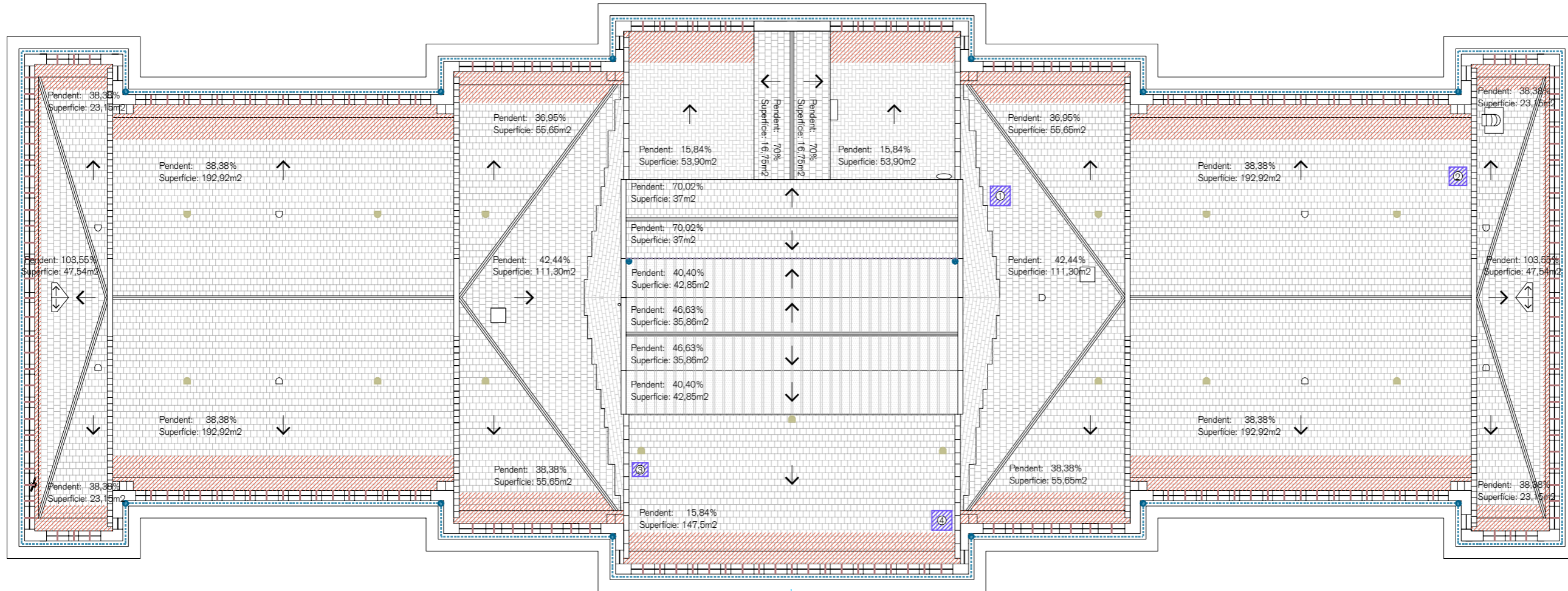
2 - Imatge / cala 2: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb manca de tela impermeable

3 - Imatge / cala 3: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb manca de tela impermeable

4 - Imatge / cala 4: s'observa dos capes de rajola ceràmica amb presència de tela impermeable perimetral

Imatge de rajola ceràmica de coberta

- Llegenda**
- Baixants de firociment Ø110
  - Canal integrat a cornisa de façana principal
  - Canal integrat a mur
  - Metxinals
  - Barrets de ventilació natural
  - ⊙ Extracció de cales realitzades a les cobertes per a corroborar composició i estat
  - /// Àrea amb tela impermeable



Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials  
 HS 5 - CTE  
 Xarxa petita evacuació d'aigües pluvials

Nombre d'embornals en funció de la superfície de coberta

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m2)	Nombre d'embornals
S < 100	2
100 < S < 200	3
200 < S < 500	4
S > 500	1 cada 150m2

Canalons

Diàmetre del canaló per a un règim pluviomètric de 100mm/h

Màxima superfície de coberta projecció horitzontal (m2)	Pendent canaló				Diàmetre nominal del canaló (mm)
	0.5%	1%	2%	4%	
35	45	65	95	100	
60	80	115	165	125	
90	125	175	255	150	
185	260	370	520	200	
335	475	670	930	250	

Baixants d'aigües pluvials

Diàmetre dels baixants d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100m/h

Superfície en projecció horitzontal servida (m2)	Diàmetre nominal del baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

**Nota:**  
 Pluviometria. Precipitació mensual i anual any 2022.  
 Comarca del Barcelonès  
 Major precipitació: Març 94.5mm  
 Precipitació anual: 331.4mm  
 Font: indescat.cat

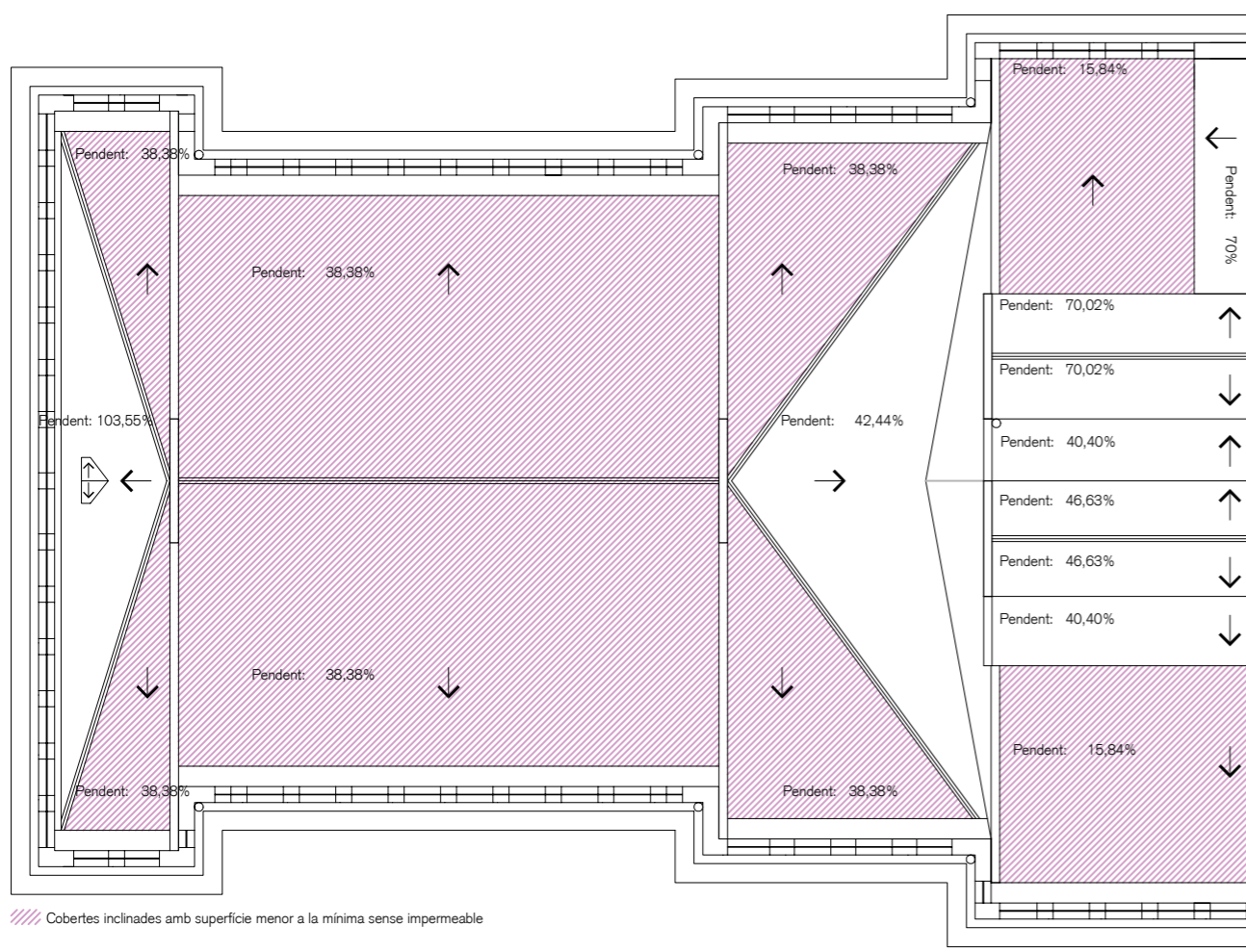
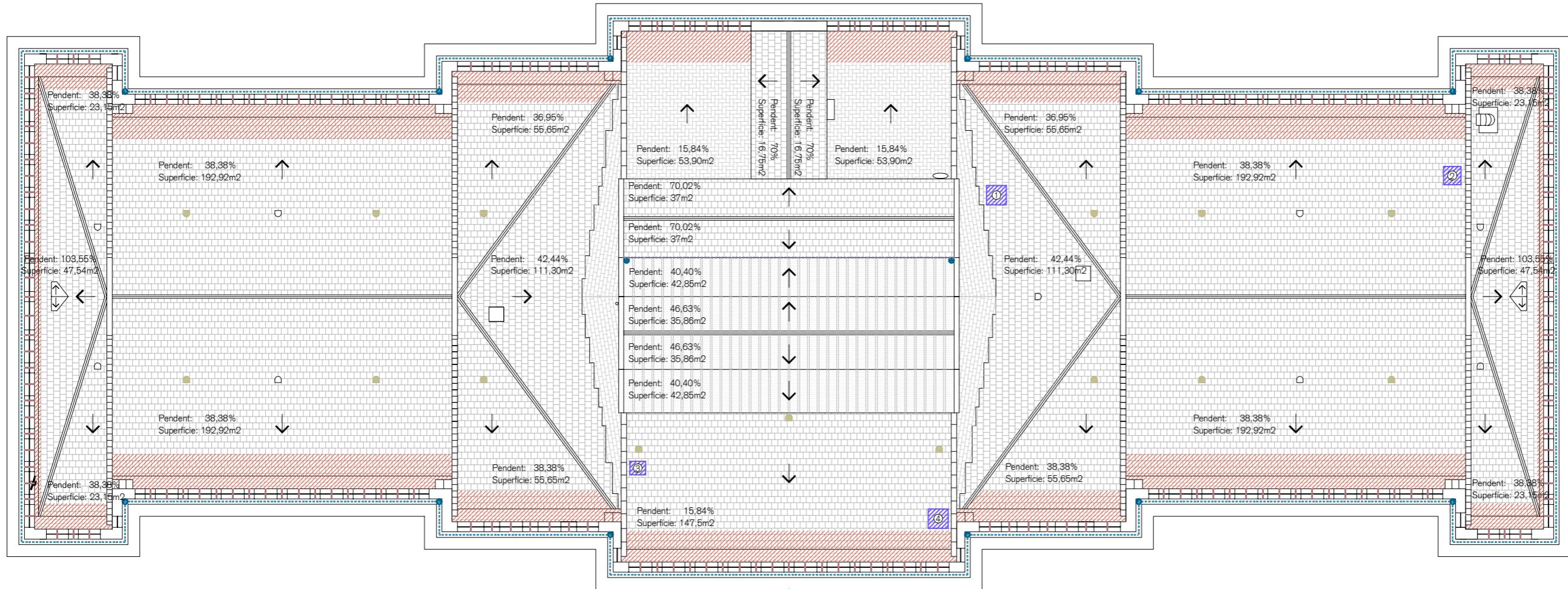
Per a superfícies majors a 500m<sup>2</sup>, s'hauria de tindre un embornal cada 150m<sup>2</sup>. Però al tenir tots els baixants de 110mm de diàmetre, compleix amb el CTE.  
 Complex

El canaló integrat a cornisa de façana ha de tindre un diàmetre de 250mm i una pendent del 4% per a una superfície de 930m<sup>2</sup>.  
 Complex

La coberta es troba proveïda per baixants de 110mm de diàmetre cadascun. Per tant, l'evacuació d'aigua es troba sobredimensionada.  
 Complex

Llegenda

- Baixants de firociment Ø110
- Canal integrat a cornisa de façana principal
- Canal integrat a mur
- Metxinals
- Barrets de ventilació natural
- ⊙ Extracció de cales realitzades a les cobertes per a corroborar composició i estat
- Àrea amb tela impermeable



Protecció enfront de la humitat  
HS 1 - CTE

Condicion dels components

Sistema de formació de pendents en cobertes inclinades sense capa d'impermeabilització

		Pendent mínim (%)
Teula	Teula corba	32
	Teula mixta i plana monocanal	30
	Teula plana marsellesa o alicantina	40
	Teula plana amb encaix	50
Pisarra	Zinc	60
	Fibrocement	10
Coberta	Plaques simètriques d'onda gran	10
	Plaques asimètriques de nervadura gran	10
	Plaques asimètriques de nervadura mitja	25
	Sintètics	10
	Galvanitzacions	15
Coberta	Perfis d'ondulat gran	15
	Perfis d'ondulat petit	5
	Perfis de grecado gran	8
	Perfis de grecado mitjà	10
	Perfis nervats	10
	Perfis d'ondulat petit	15
	Perfis de grecado o nervado grande	5
	Perfis de grecado o nervat gran	8
	Perfis de nervado pequeño	10
	Perfis de nervat petit	5
Aliajges lleugers	Perfis de nervat petit	15
	Perfis de nervat mitjà	5

/// Cobertes inclinades amb superfície menor a la mínima sense impermeable



Escorrenia en sol ceràmics i brutícia per la humitat



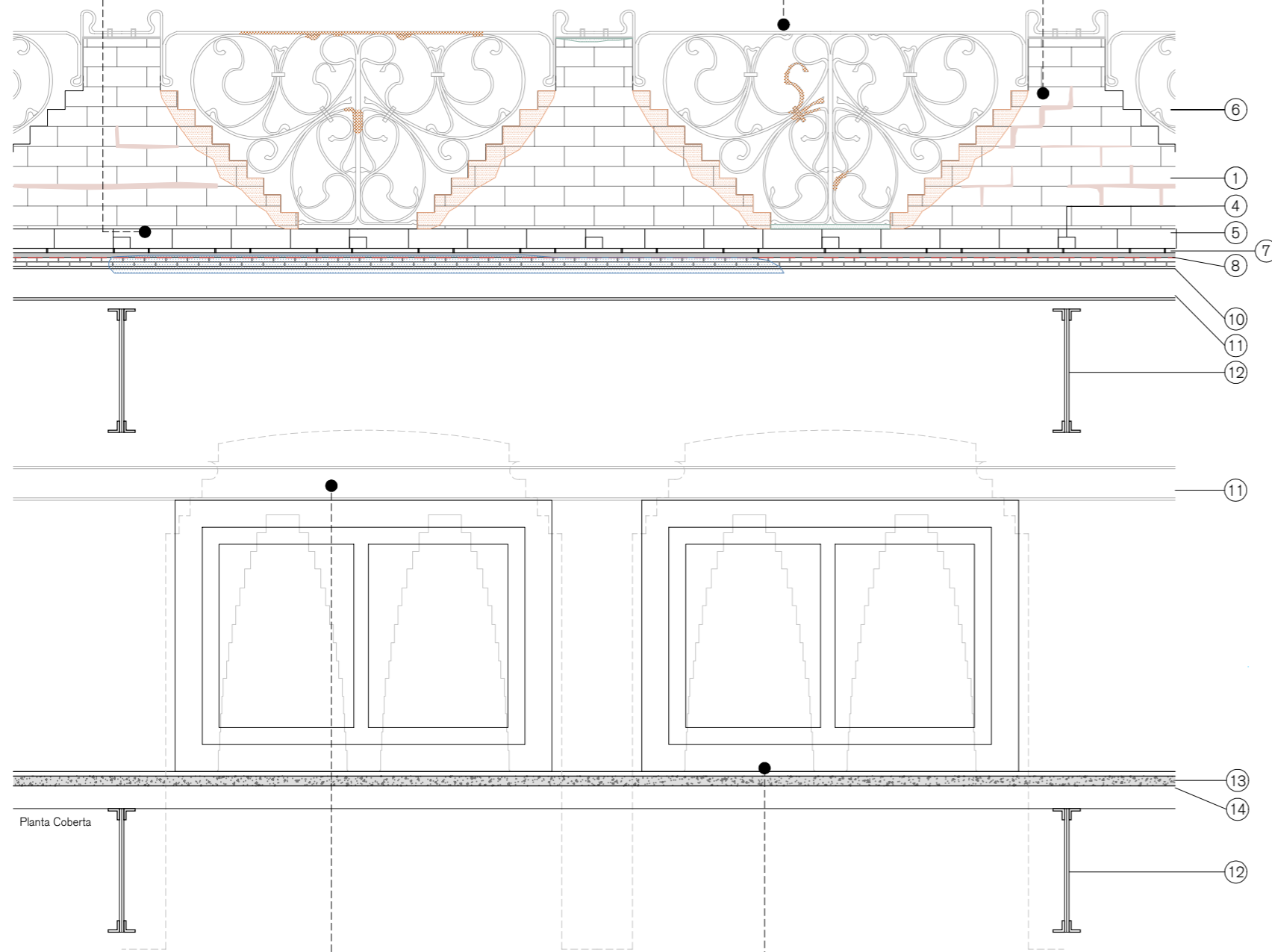
Serralleria oxidada  
Escorrenia en mur ceràmics



Ús de material incompatible amb la maçoneria original



Canaleta perimetral de coberta impermeabilitzada



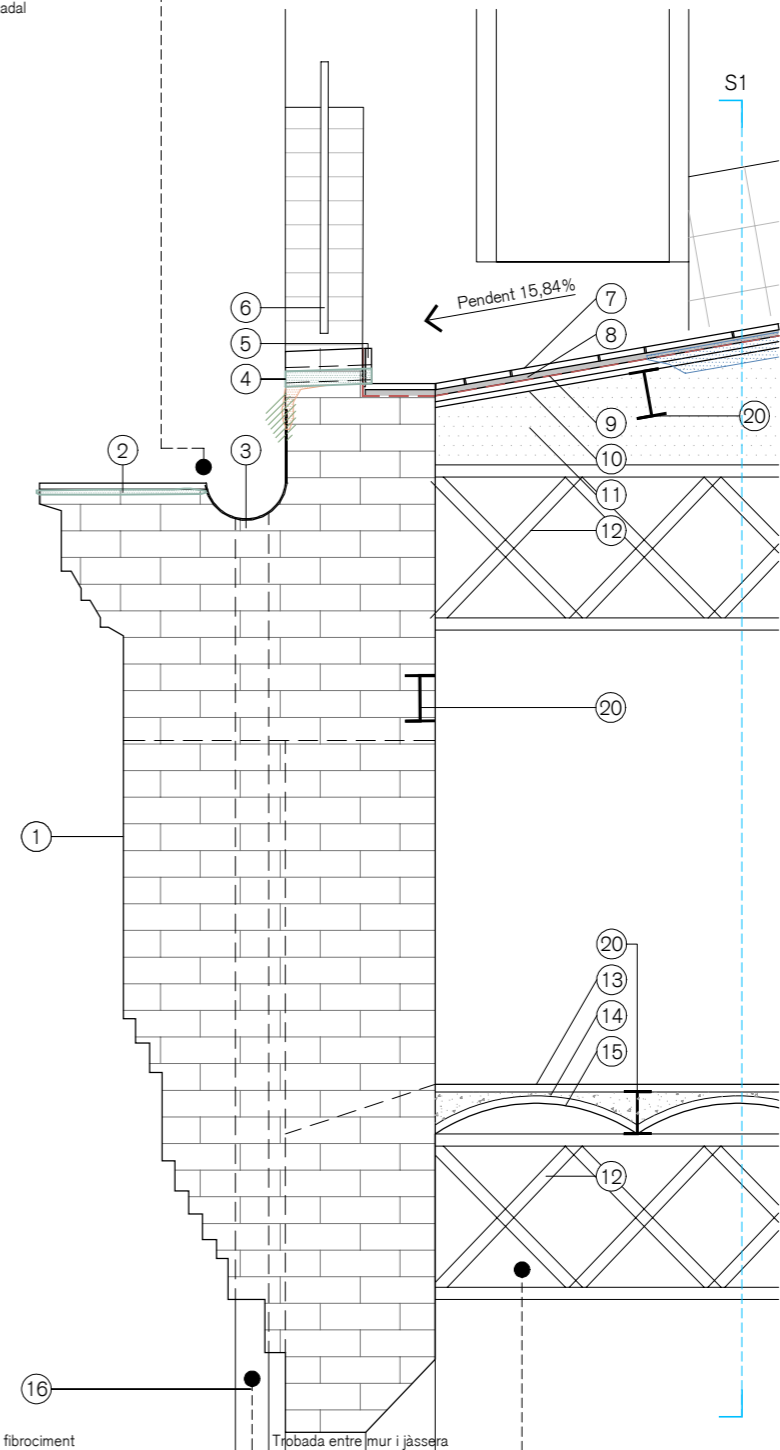
Planta Coberta

Secció 1

Biga IPN adossada en mur de façana per a reforçar les obertures de finestra



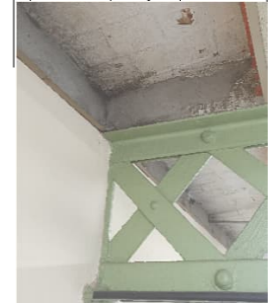
Paviment ceràmic interior



Baixants de fibrociment



Trobada entre mur i jàssera

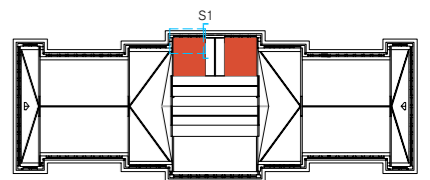


Secció 2

- Llegenda detall**
- ① Mur de maçoneria ceràmica
  - ② Rajola ceràmica
  - ③ Impermeabilització de canaló amb membrana asfàltica
  - ④ Mèxinal a mur
  - ⑤ Sòcol ceràmic
  - ⑥ Serralleria metàl·lica, amplit de terrat
  - ⑦ Paviment de rajola ceràmica
  - ⑧ Capa de morter d'anivellament
  - Làmina impermeable present només al perímetre
  - ⑩ Rajola ceràmica 30x15x2cm
  - ⑪ Envà ceràmic
  - ⑫ Jàssera armada de 50cm d'altura
  - ⑬ Paviment ceràmic
  - ⑭ Farciment de formigó
  - ⑮ Volta de maó a la catalana
  - ⑯ Baixants de fibrociment Ø110
  - ⑰ Encadellat amb rajola ceràmica manual
  - ⑱ Teula marsellesa amorterades
  - ⑲ Rajola vidriada
  - ⑳ Biga IPN
  - ㉑ Canaleta integrada al mur
  - ㉒ Travessers auxiliars d'estructura metàl·lica per a connexió exterior a mur
  - ㉓ Bigues tipus Vierendeel
  - ㉔ Bigues tipus Steel Joist
  - ㉕ Cintra metàl·lica composta amb bigues tipus Steel Joist
  - ㉖ Barrets ceràmics de ventilació

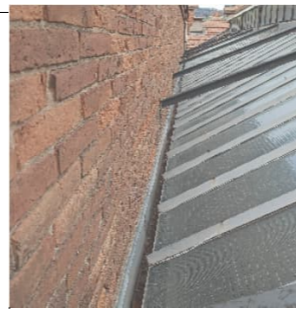
- Llegenda diagnosi**
- Brutícia
  - Humitats per infiltració o ascendents
  - Taques i irregularitats diverses
  - Taques d'agents orgànics
  - Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
  - Ús de materials incompatibles amb la fàbrica antiga (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
  - Oxidació
  - Despreniments i trencaments de peces de remat
  - Elements distorsionadors
  - Vegetació invasiva
  - Fisures

- Llegenda tipus de coberta**
- Coberta 1: coberta d'acabat de rajola ceràmica
  - Coberta 2: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa
  - Coberta 3: lucernari
  - Coberta 4: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa i perímetre transitable amb acabat de rajola ceràmica





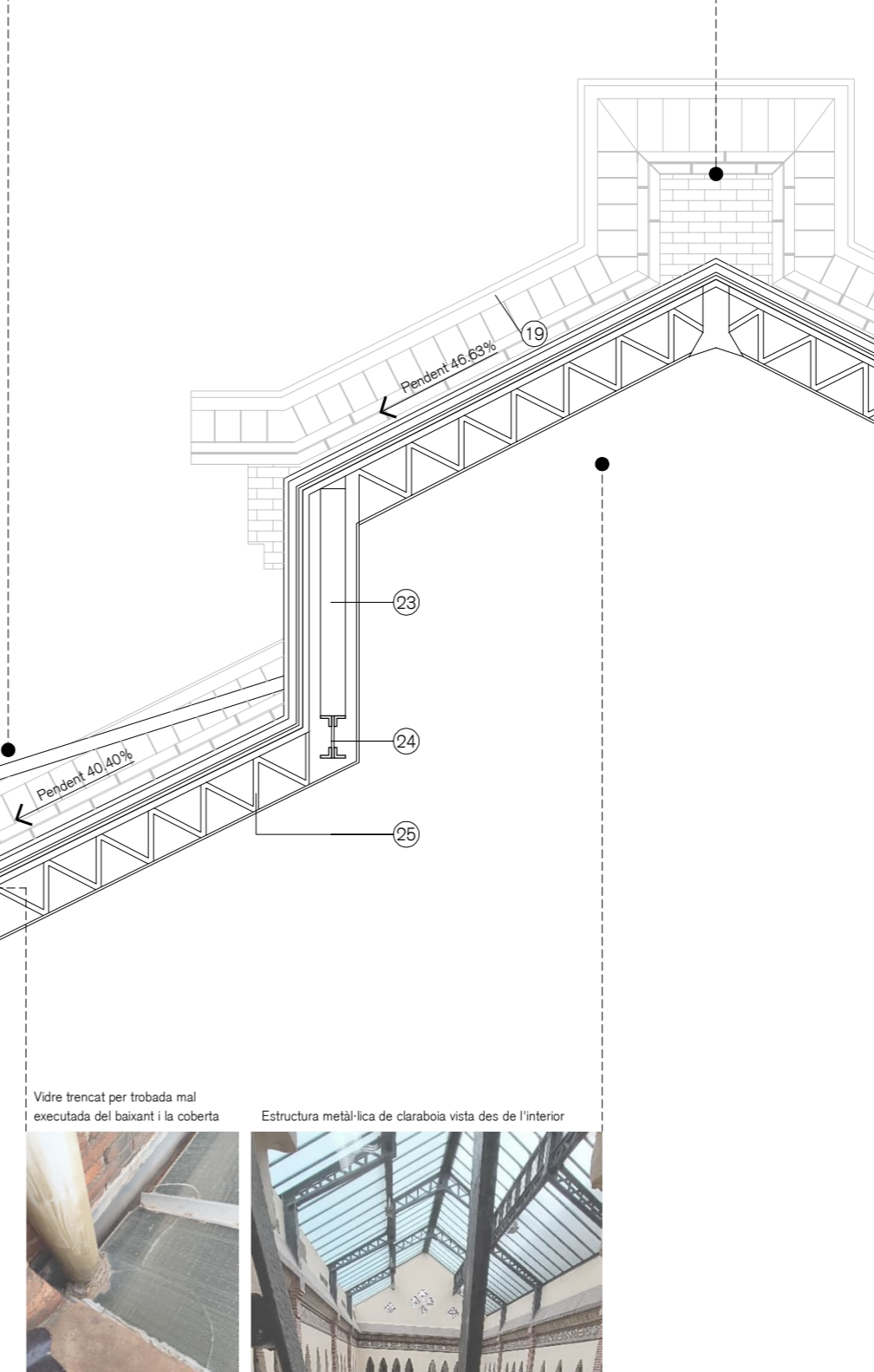
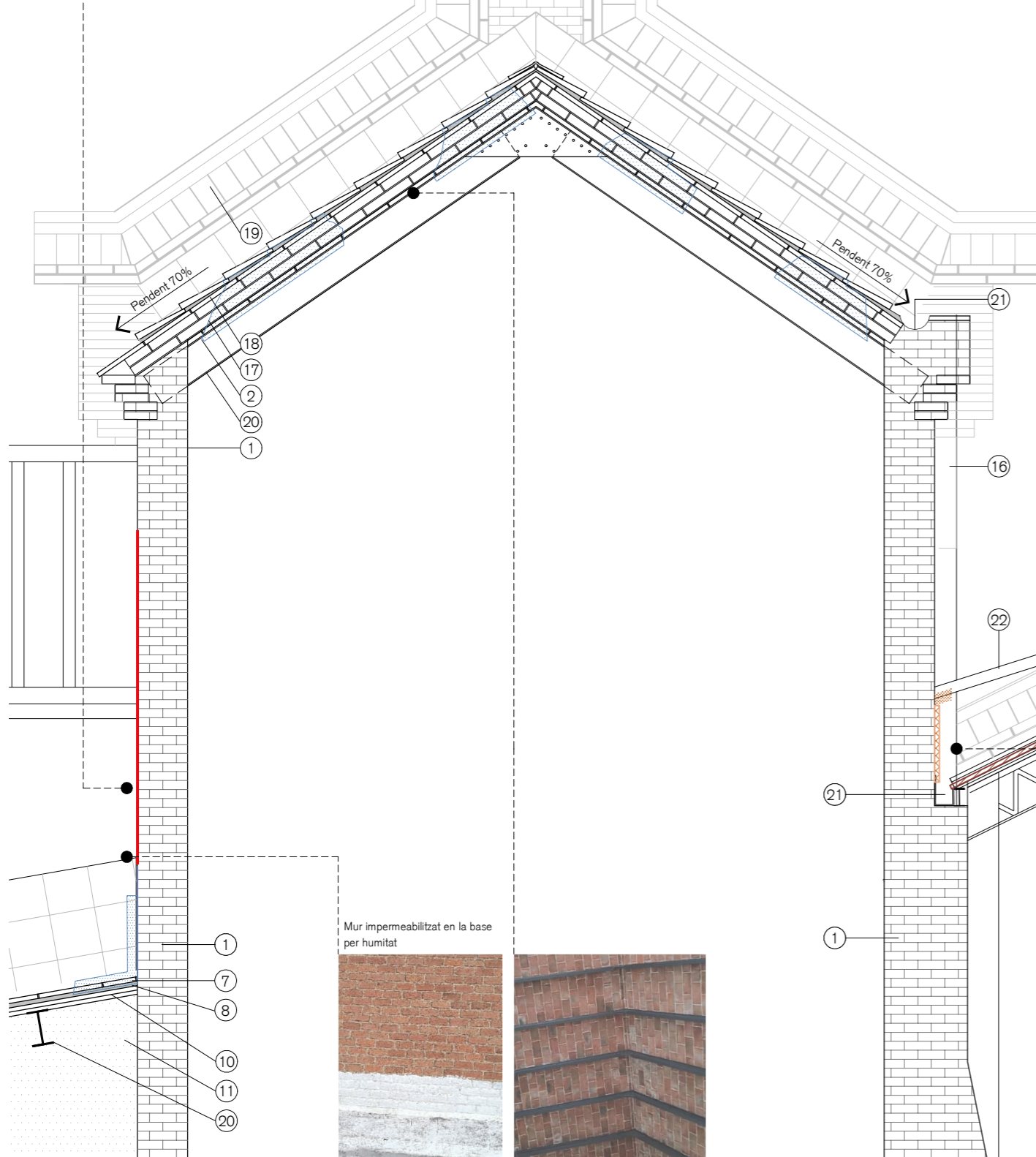
Fissura transversal en el mur



Travessers auxiliars d'estructura metàl·lica per a connexió exterior a mur



Escorrençia i brutícia en mur per humitat



Mur impermeabilitzat en la base per humitat



Vidre trencat per trobada mal executada del baixant i la coberta



Estructura metàl·lica de claraboia vista des de l'interior



Llegenda detall

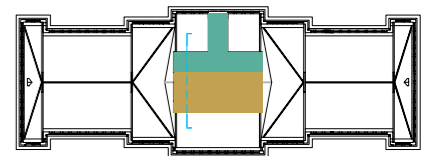
- ① Mur de maçoneria ceràmica
- ② Rajola ceràmica
- ③ Impermeabilització de canaló amb membrana asfàltica
- ④ Mèxinal a mur
- ⑤ Sòcol ceràmic
- ⑥ Serralleria metàl·lica, amplit de terrat
- ⑦ Paviment de rajola ceràmica
- ⑧ Capa de morter d'anivellament
- Làmina impermeable present només al perímetre
- ⑩ Rajola ceràmica 30x15x2cm
- ⑪ Envà ceràmic
- ⑫ Jàssera armada de 50cm d'altura
- ⑬ Paviment ceràmic
- ⑭ Farçiment de formigó
- ⑮ Volta de maó a la catalana
- ⑯ Baixants de fibrociment Ø110
- ⑰ Encadellat amb rajola ceràmica manual
- ⑱ Teula marsellesa amorterades
- ⑲ Rajola vidriada
- ⑳ Biga IPN
- ㉑ Canaleta integrada al mur
- ㉒ Travessers auxiliars d'estructura metàl·lica per a connexió exterior a mur
- ㉓ Bigues tipus Vierendeel
- ㉔ Bigues tipus Steel Joist
- ㉕ Cintra metàl·lica composta amb bigues tipus Steel Joist
- ㉖ Barrets ceràmics de ventilació

Llegenda diagnòsi

- Brutícia
- Humitats per infiltració o ascendants
- Taques i irregularitats diverses
- Taques d'agents orgànics
- Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
- Ús de materials incompatibles amb la fàbrica antiga (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
- Oxidació
- Despreniments i trencaments de peces de remat
- Elements distorsionadors
- Vegetació invasiva
- Fisures

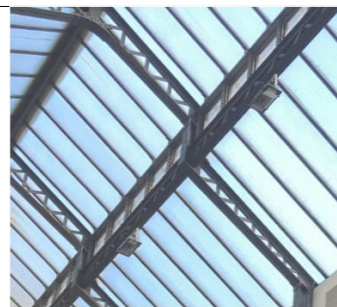
Llegenda tipus de coberta

- Coberta 1: coberta d'acabat de rajola ceràmica
- Coberta 2: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa
- Coberta 3: lucernari
- Coberta 4: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa i perímetre transitable amb acabat de rajola ceràmica





Trencament de claraboia



Estructura metàl·lica que suporta la claraboia de coberta



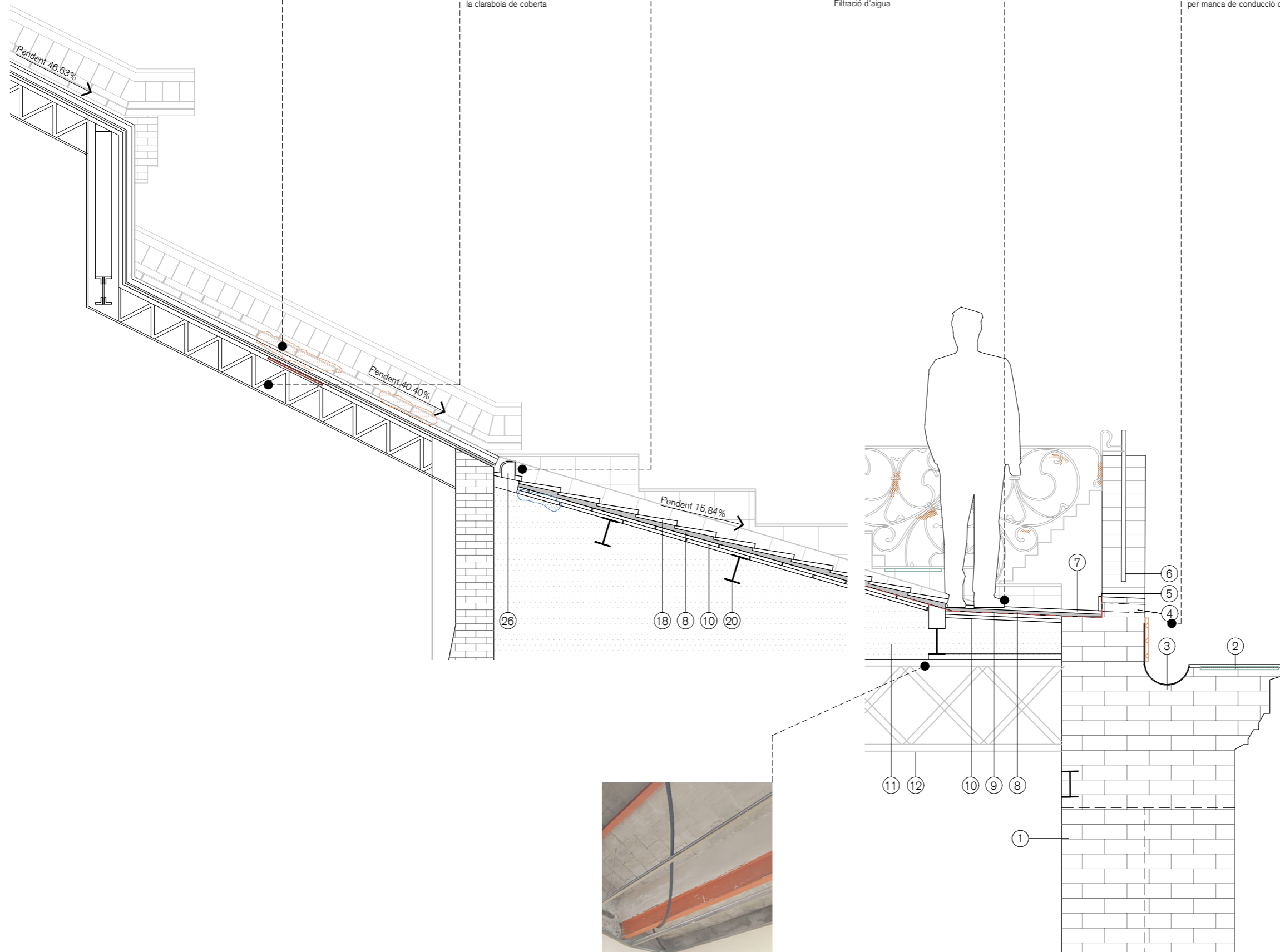
Filtració d'aigua



Barrets de ventilació  
Filtració d'aigua



Taques d'escorrenies al mur per manca de conducció de l'aigua



**Llegenda detall**

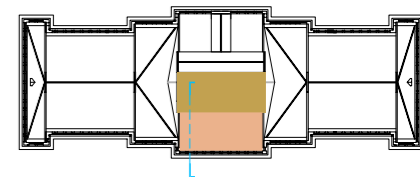
- ① Mur de maçoneria ceràmica
- ② Rajola ceràmica
- ③ Impermeabilització de canaló amb membrana asfàltica
- ④ Mèxinal a mur
- ⑤ Sòcol ceràmic
- ⑥ Serralleria metàl·lica, amplit de terrat
- ⑦ Paviment de rajola ceràmica
- ⑧ Capa de morter d'anivellament
- Làmina impermeable present només al perímetre
- ⑩ Rajola ceràmica 30x15x2cm
- ⑪ Envà ceràmic
- ⑫ Jàssera armada de 50cm d'altura
- ⑬ Paviment ceràmic
- ⑭ Farciment de formigó
- ⑮ Volta de maó a la catalana
- ⑯ Baixants de fibrociment Ø110
- ⑰ Encadellat amb rajola ceràmica manual
- ⑱ Teula marselesa amorterades
- ⑲ Rajola vidriada
- ⑳ Biga IPN
- ㉑ Canaleta integrada al mur
- ㉒ Travessers auxiliars d'estructura metàl·lica per a connexió exterior a mur
- ㉓ Bigues tipus Vierendeel
- ㉔ Bigues tipus Steel Joist
- ㉕ Cintra metàl·lica composta amb bigues tipus Steel Joist
- ㉖ Barrets ceràmics de ventilació

**Llegenda diagnosi**

- Brutícia
- Humitats per infiltració o ascendants
- Taques i irregularitats diverses
- Taques d'agents orgànics
- Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
- Ús de materials incompatibles amb la fàbrica antiga (juntes de pòrtland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
- Oxidació
- Despreniments i trencaments de peces de remat
- Elements distorsionadors
- Vegetació invasiva
- Fisures

**Llegenda tipus de coberta**

- Coberta 1: coberta d'acabat de rajola ceràmica
- Coberta 2: coberta inclinada amb acabat de teula marselesa
- Coberta 3: lucernari
- Coberta 4: coberta inclinada amb acabat de teula marselesa i perímetre transitable amb acabat de rajola ceràmica





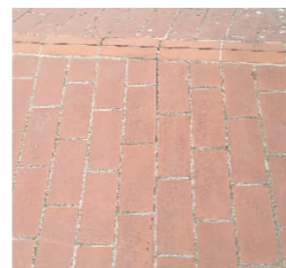
Taques d'humitat i brutícia en coberta de teules planes



Trobada entre bigues en cantonada superior de coberta



Coberta transitable de rajoles ceràmiques



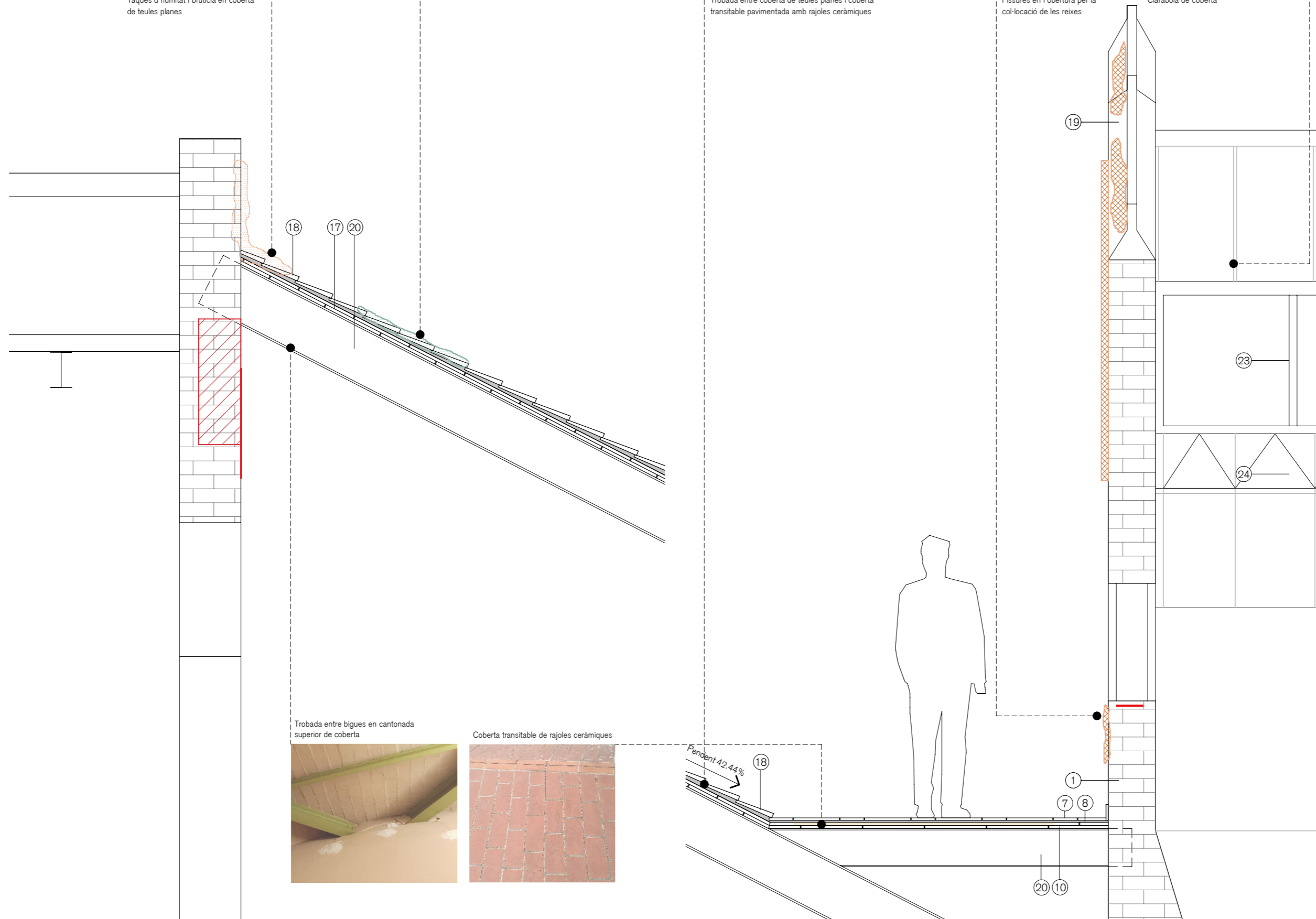
Trobada entre coberta de teules planes i coberta transitable pavimentada amb rajoles ceràmiques



Fissures en l'obertura per la col·locació de les reixes



Claraboia de coberta



**Llegenda detall**

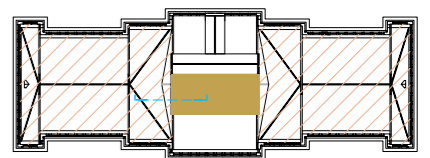
- ① Mur de maçoneria ceràmica
- ② Rajola ceràmica
- ③ Impermeabilització de canaló amb membrana asfàltica
- ④ Mèxinal a mur
- ⑤ Sòcol ceràmic
- ⑥ Serralleria metàl·lica, amplit de terrat
- ⑦ Paviment de rajola ceràmica
- ⑧ Capa de morter d'anivellament
- Làmina impermeable present només al perímetre
- ⑩ Rajola ceràmica 30x15x2cm
- ⑪ Envà ceràmic
- ⑫ Jàssera armada de 50cm d'altura
- ⑬ Paviment ceràmic
- ⑭ Farciment de formigó
- ⑮ Volta de maó a la catalana
- ⑯ Baixants de fibrociment Ø110
- ⑰ Encadellat amb rajola ceràmica manual
- ⑱ Teula marsellesa amorterades
- ⑲ Rajola vidriada
- ⑳ Biga IPN
- ㉑ Canaleta integrada al mur
- ㉒ Travessers auxiliars d'estructura metàl·lica per a connexió exterior a mur
- ㉓ Bigues tipus Vierendeel
- ㉔ Bigues tipus Steel Joist
- ㉕ Cintra metàl·lica composta amb bigues tipus Steel Joist
- ㉖ Barrets ceràmics de ventilació

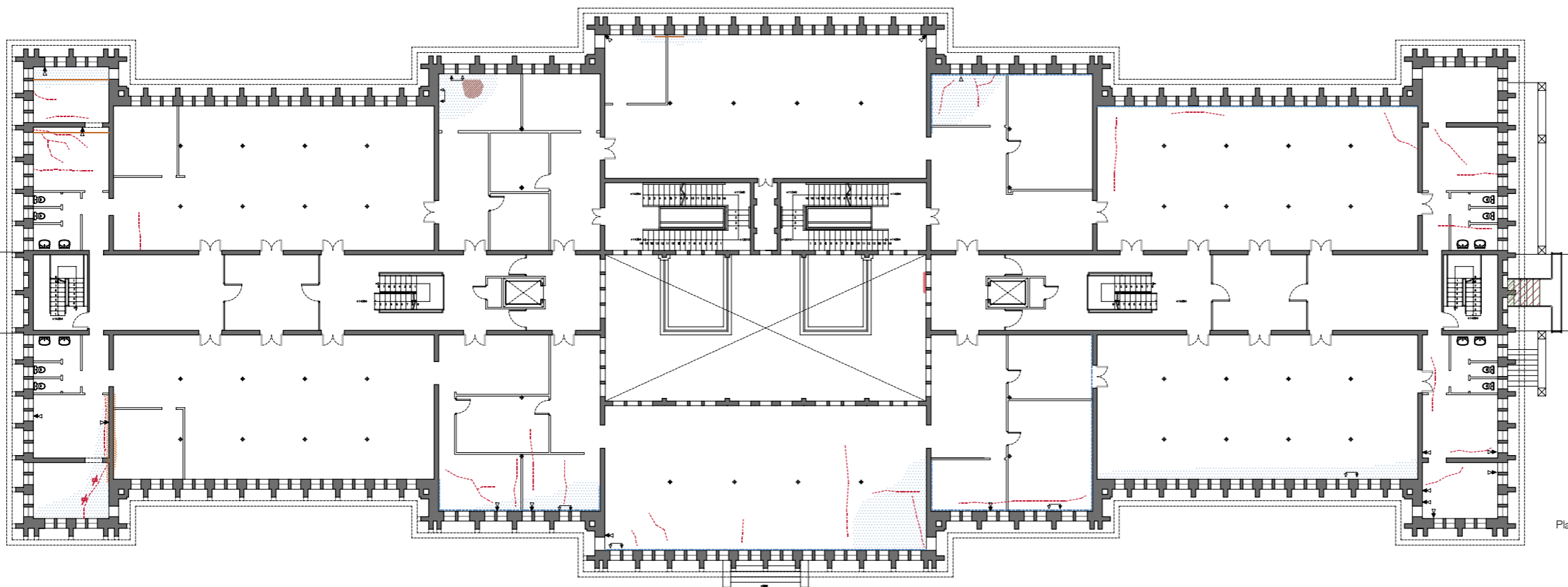
**Llegenda diagnosi**

- Brutícia
- Humitats per infiltració o ascendants
- Taques i irregularitats diverses
- Taques d'agents orgànics
- Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
- Ús de materials incompatibles amb la fàbrica antiga (juntes de pòrtland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
- Oxidació
- Despreniments i trencaments de peces de remat
- Elements distorsionadors
- Vegetació invasiva
- Fisures

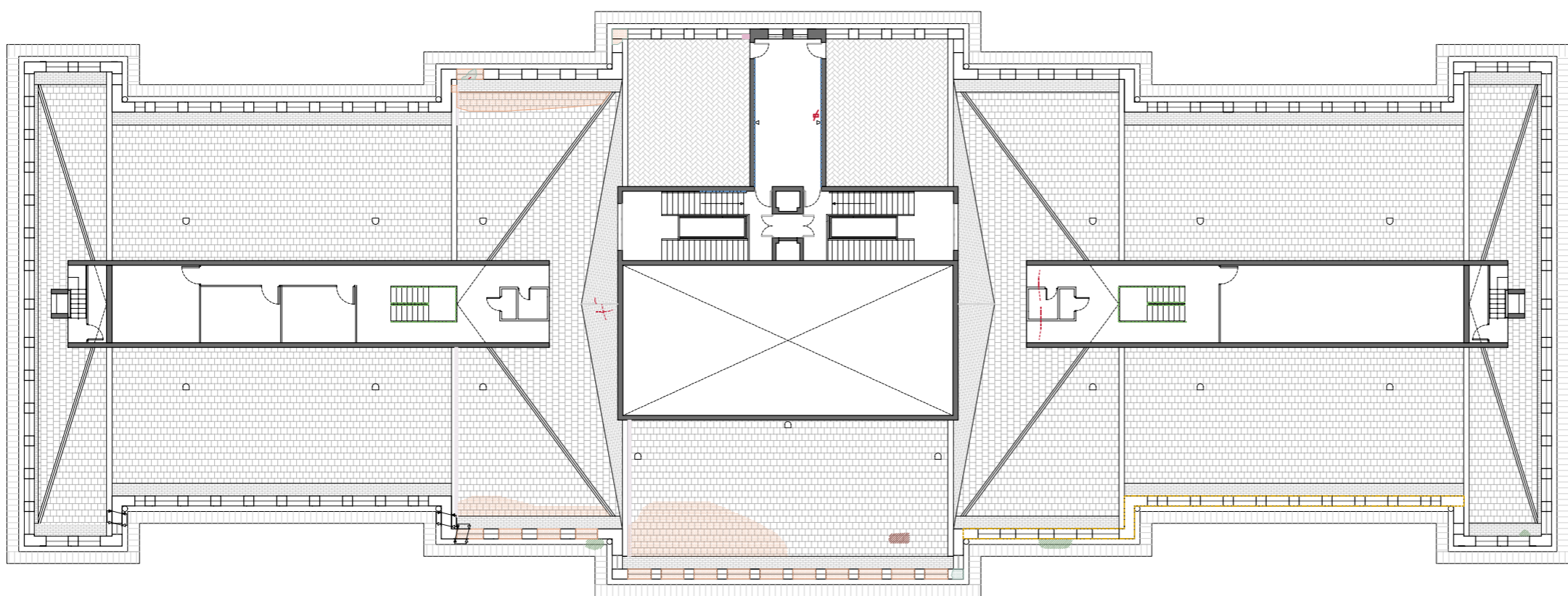
**Llegenda tipus de coberta**

- Coberta 1: coberta d'acabat de rajola ceràmica
- Coberta 2: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa
- Coberta 3: lucernari
- Coberta 4: coberta inclinada amb acabat de teula marsellesa i perímetre transitable amb acabat de rajola ceràmica



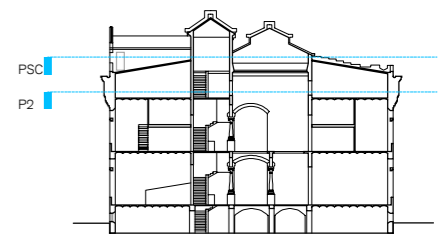


Planta Segona

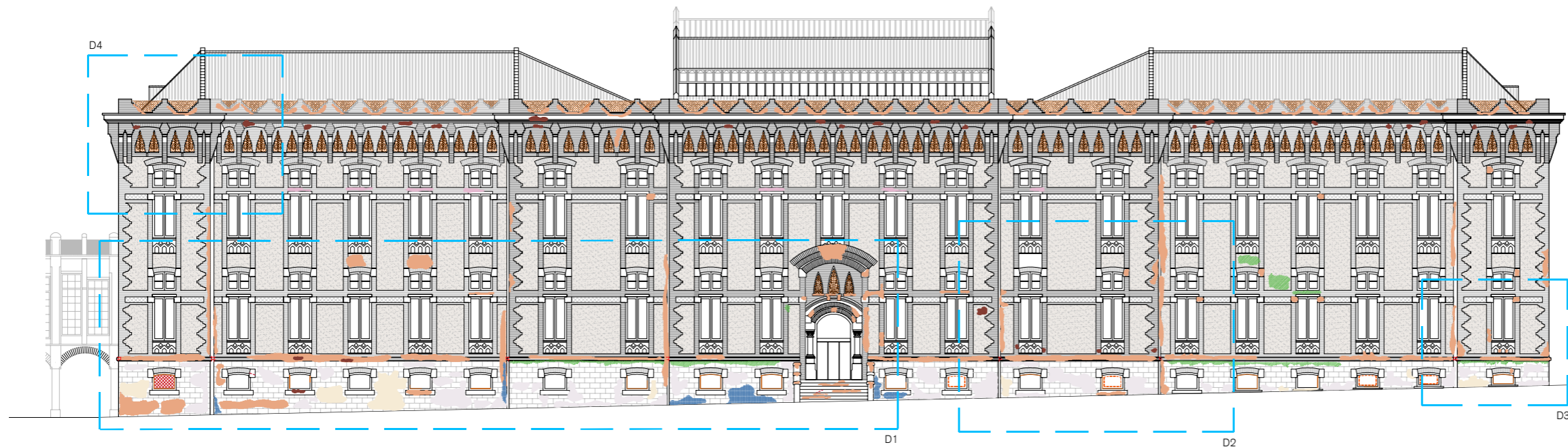


Planta Sota Coberta

- LESIONS**
- Baranes que no compleixen accessibilitat
  - Desploms significatius dels murs / runes
  - Esquerdes i fissures
  - Humitats per capil·laritat i superficials
  - Humitats ascendents a la base del mur
  - ▨ Humitats per infiltració o ascendents
  - Bombonament de mur
  - Finestres deformades i trencades
  - ▨ Absència de paviment
  - ▨ Paviment fissurat
  - ▽ Esquerda a mur horitzontal
  - ▽ Esquerda a mur vertical
  - ▽ Esquerda inclinada a mur
  - ▽ Esquerda que travessen el mur
  - + Testimoni col·locat
  - ▨ Taques i irregularitats diverses
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
  - ▨ Ús de materials incompatibles (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
  - ▨ Inscricions i reparacions
  - ▨ Vegetació invasiva
  - ▨ Erosió del material (exfoliacions, escamacions...)
  - ▨ Despreniments i trencaments de peces de remat
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de revestiment
  - ▨ Elements distorsionadors
  - ▨ Oxidació
  - ▨ Pèrdua d'oxidació a els rebllons de l'instal·lacions
  - Tuberies trencades
  - Espais sense ús / obsolets
  - ▨ Brutícia
  - Trencat per pas d'instal·lacions
  - ▨ Obertura tancada



PSC  
P2



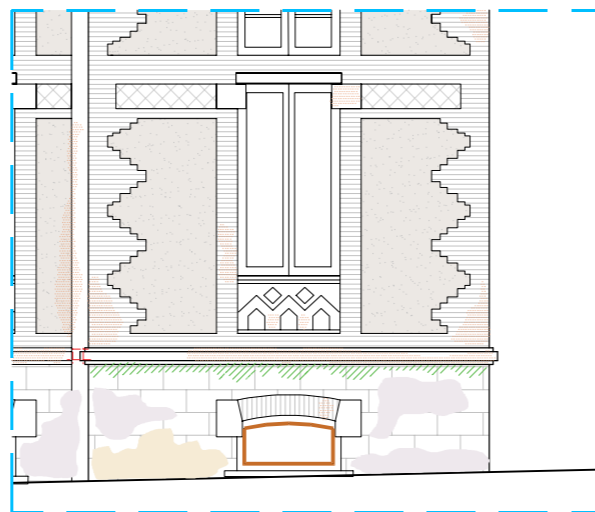
Façana Principal



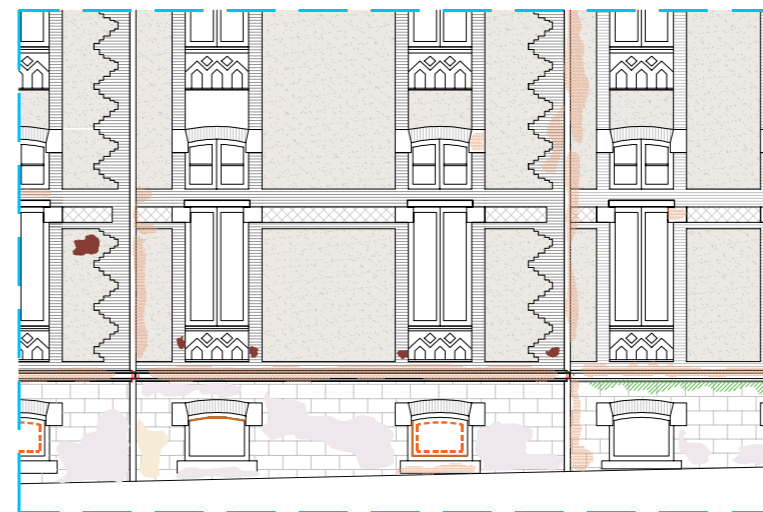
Detall 1



Detall 4



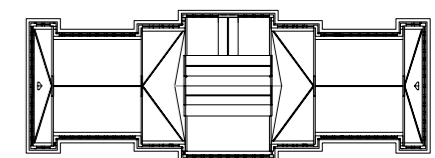
Detall 3



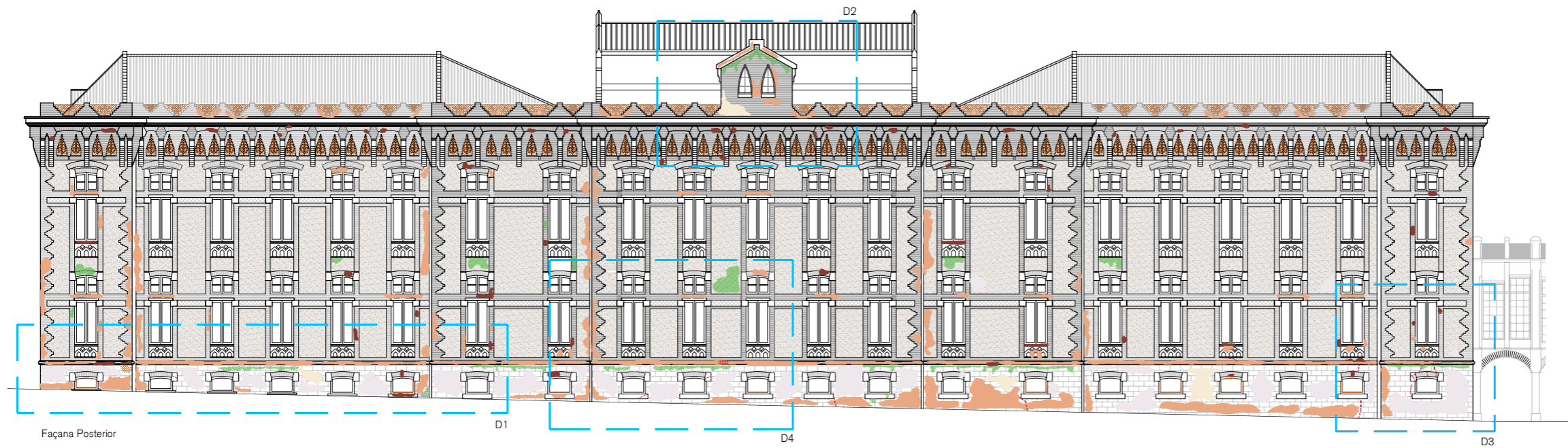
Detall 2

LESIONS

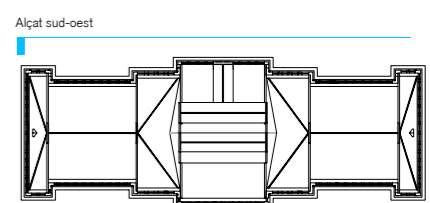
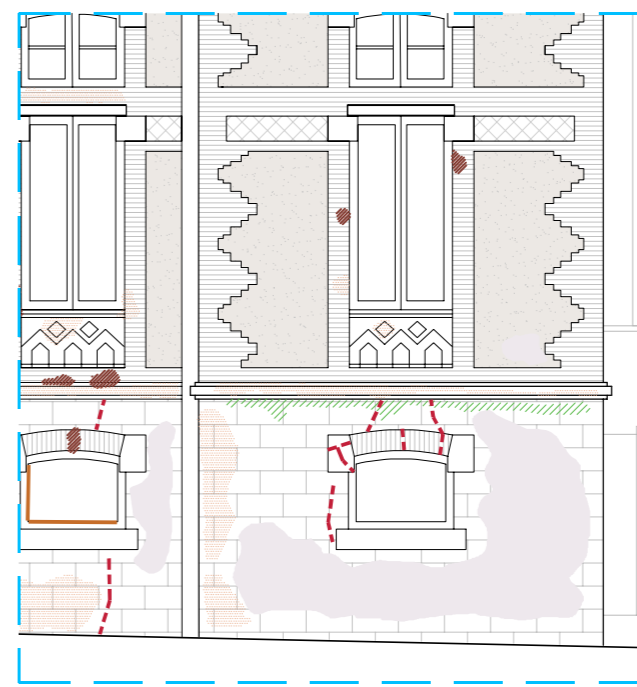
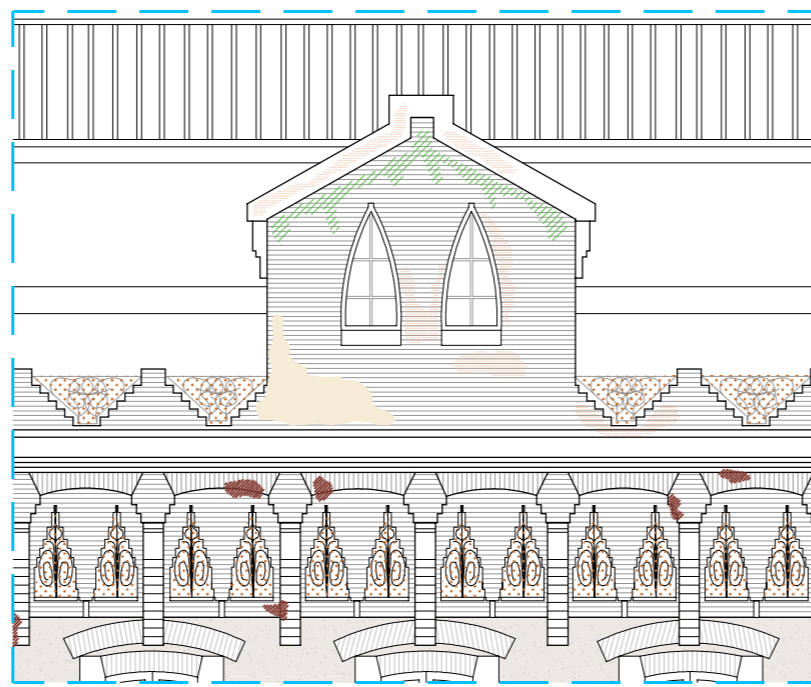
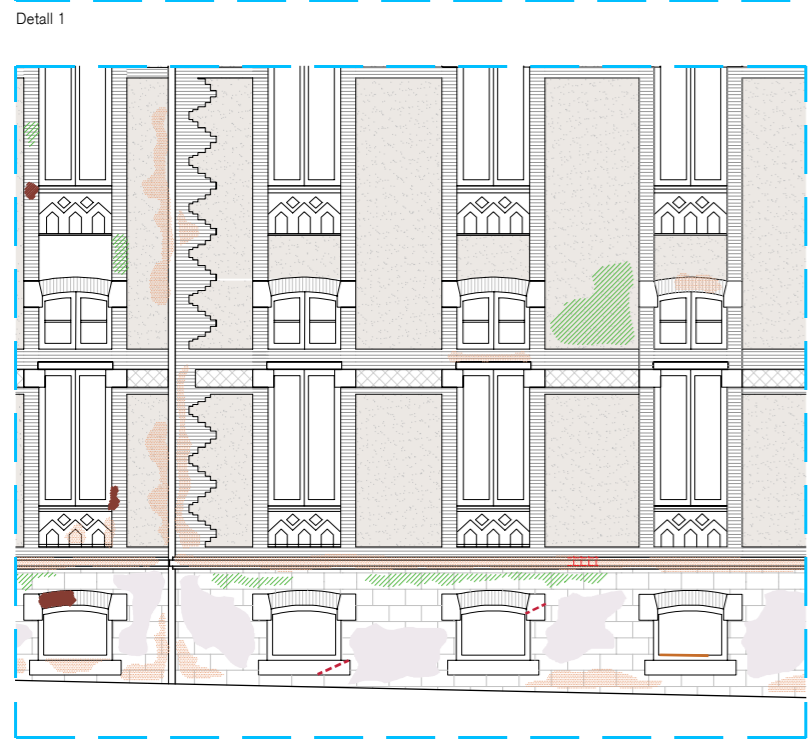
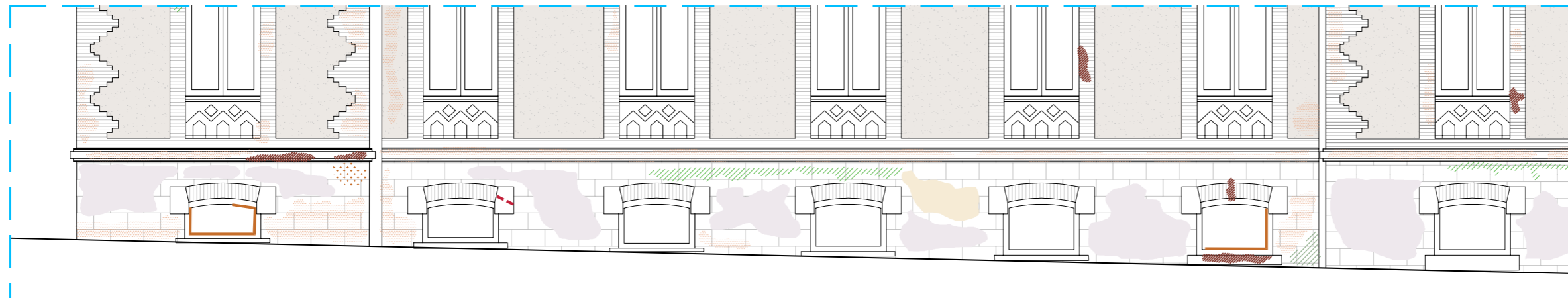
- Baranes que no compleixen accessibilitat
- Desploms significatius dels murs / runes
- Esquerdes i fissures
- Humitats per capilaritat i superficials
- Humitats ascendents a la base del mur
- ▨ Humitats per infiltració o ascendents
- Bombonament de mur
- ▨ Finestres deformades i trencades
- ▨ Absència de paviment
- ▨ Paviment fissurat
- ▽ Esquerda a mur horitzontal
- ▽ Esquerda a mur vertical
- ▽ Esquerda inclinada a mur
- ▽ Esquerda que travessen el mur
- ⚡ Testimoni col·locat
- ▨ Taques i irregularitats diverses
- ▨ Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
- ▨ Ús de materials incompatibles (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
- ▨ Inscripcions i reparacions
- ▨ Vegetació invasiva
- ▨ Erosió del material (exfoliacions, escamacions...)
- ▨ Despreniments i trencaments de peces de remat
- ▨ Àmbits amb pèrdua de revestiment
- ▨ Elements distorsionadors
- ▨ Oxidació
- ▨ Pèrdua d'oxidació a els rebllons de l'instal·lacions
- ▨ Tuberries trencades
- ▨ Espais sense ús / obsolets
- ▨ Brutícia
- ▨ Trencat per pas d'instal·lacions
- ▨ Obertura tancada



Alçat nord-est



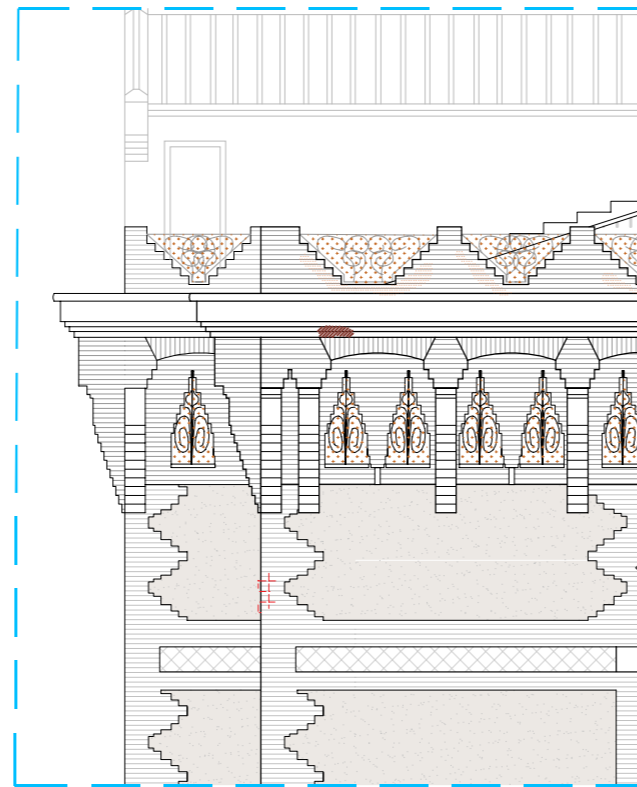
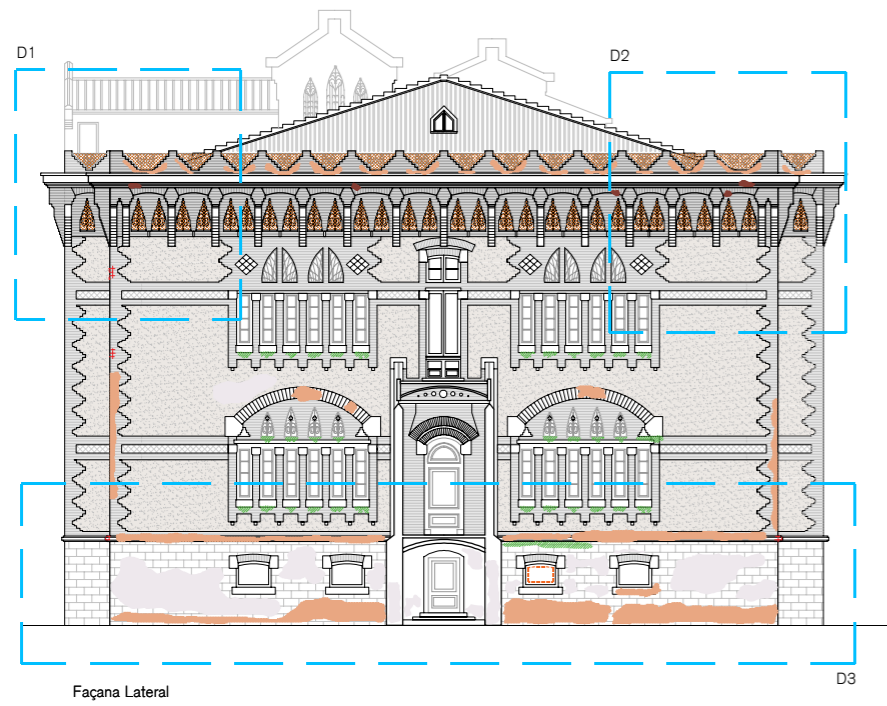
- LESIONS**
- Baranes que no compleixen a accessibilitat
  - Desploms significatius dels murs / runes
  - Esquerdes i fissures
  - Humitats per capil·laritat i superficials
  - Humitats ascendents a la base del mur
  - ▨ Humitats per infiltració o ascendents
  - Bombonament de mur
  - Finestres deformades i trencades
  - ▨ Absència de paviment
  - ▨ Paviment fissurat
  - ▽ Esquerda a mur horitzontal
  - ▽ Esquerda a mur vertical
  - ▽ Esquerda inclinada a mur
  - ▽ Esquerda que travessen el mur
  - ⊗ Testimoni col·locat
  - ▨ Taques i irregularitats diverses
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
  - ▨ Ús de materials incompatibles (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
  - ▨ Inscripcions i reparacions
  - ▨ Vegetació invasiva
  - ▨ Erosió del material (exfoliacions, escamacions...)
  - ▨ Despreniments i trencaments de peces de remat
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de revestiment
  - ▨ Elements distorsionadors
  - ▨ Oxidació
  - ▨ Pèrdua d'oxidació a els rebllons de l'instal·lacions
  - Tuberies trencades
  - ▨ Espais sense ús / obsolets
  - ▨ Brutícia
  - ▨ Trencat per pas d'instal·lacions
  - ▨ Obertura tancada



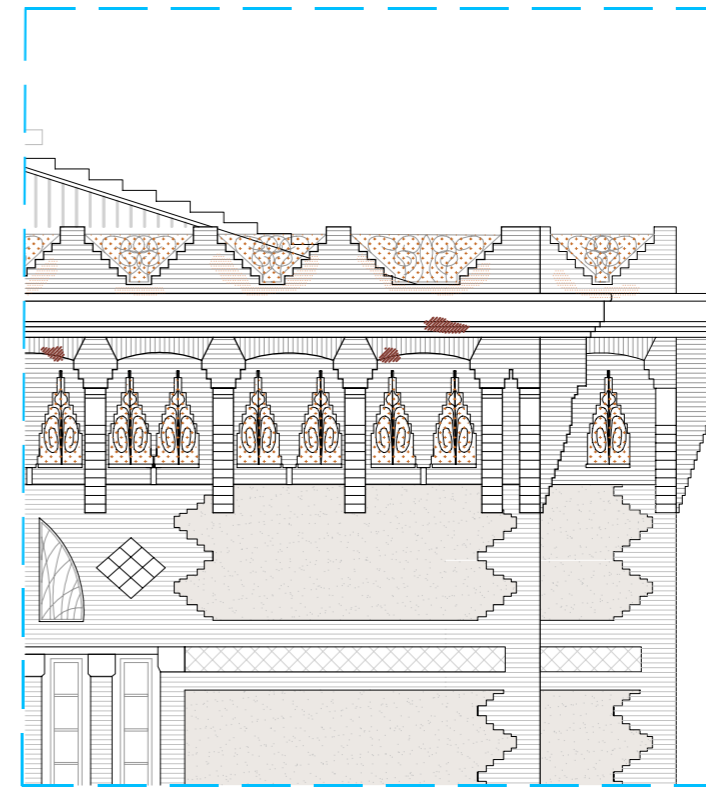
Detall 4

Detall 2

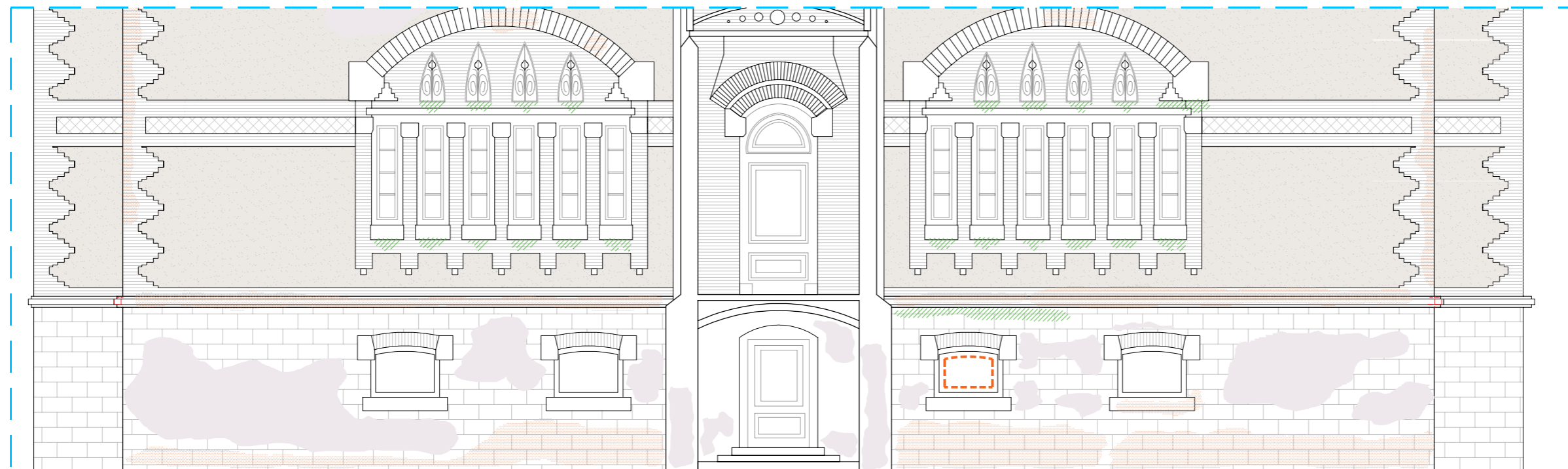
Detall 3



Detall 1



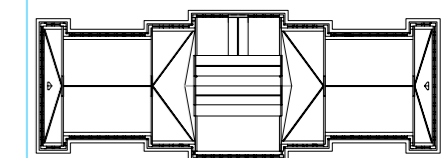
Detall 3






Detall 3

- LESIONS**
- Baranes que no compleixen a accessibilitat
  - Desploms significatius dels murs / runes
  - Esquerdes i fissures
  - Humitats per capil·laritat i superficials
  - Humitats ascendents a la base del mur
  - ▨ Humitats per infiltració o ascendents
  - Bombonament de mur
  - Finestres deformades i trencades
  - ▨ Absència de paviment
  - ▨ Paviment fissurat
  - ▽ Esquerda a mur horitzontal
  - ▽ Esquerda a mur vertical
  - ▽ Esquerda inclinada a mur
  - ▽ Esquerda que travessen el mur
  - ⚡ Testimoni col·locat
  - ▨ Taques i irregularitats diverses
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
  - ▨ Ús de materials incompatibles (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
  - ▨ Inscripcions i reparacions
  - ▨ Vegetació invasiva
  - ▨ Erosió del material (exfoliacions, escamacions...)
  - ▨ Despreniments i trencaments de peces de remat
  - ▨ Àmbits amb pèrdua de revestiment
  - ▨ Elements distorsionadors
  - ▨ Oxidació
  - ▨ Pèrdua d'oxidació a els rebllons de l'instal·lacions
  - Tuberries trencades
  - ▨ Espais sense ús / obsolets
  - ▨ Brutícia
  - ▨ Trencat per pas d'instal·lacions
  - ▨ Obertura tancada

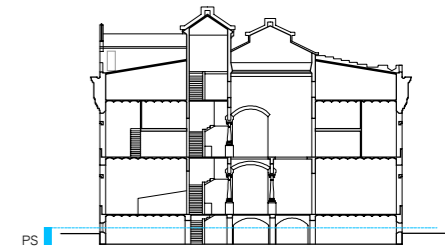
Alçat sud-est

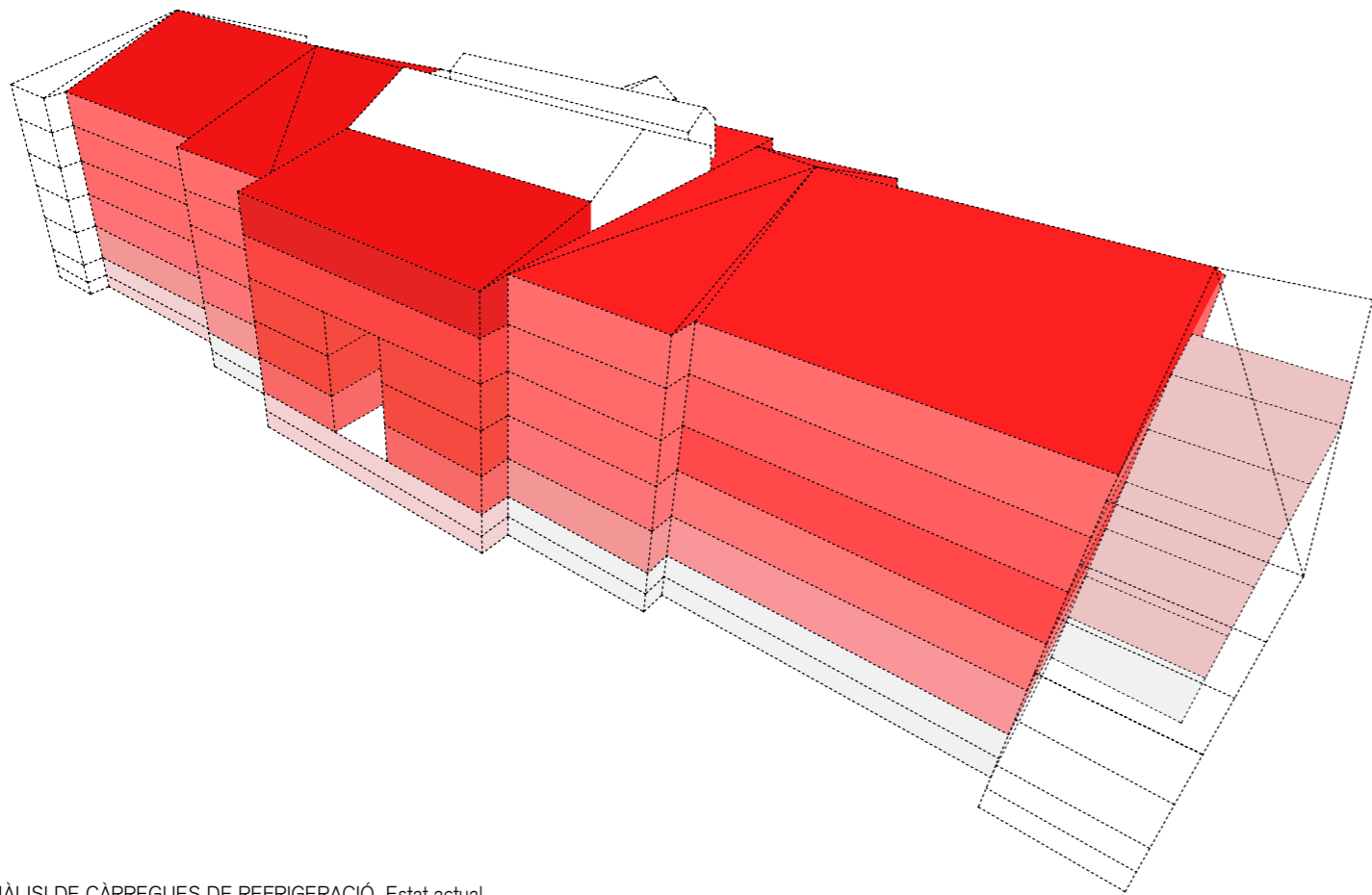




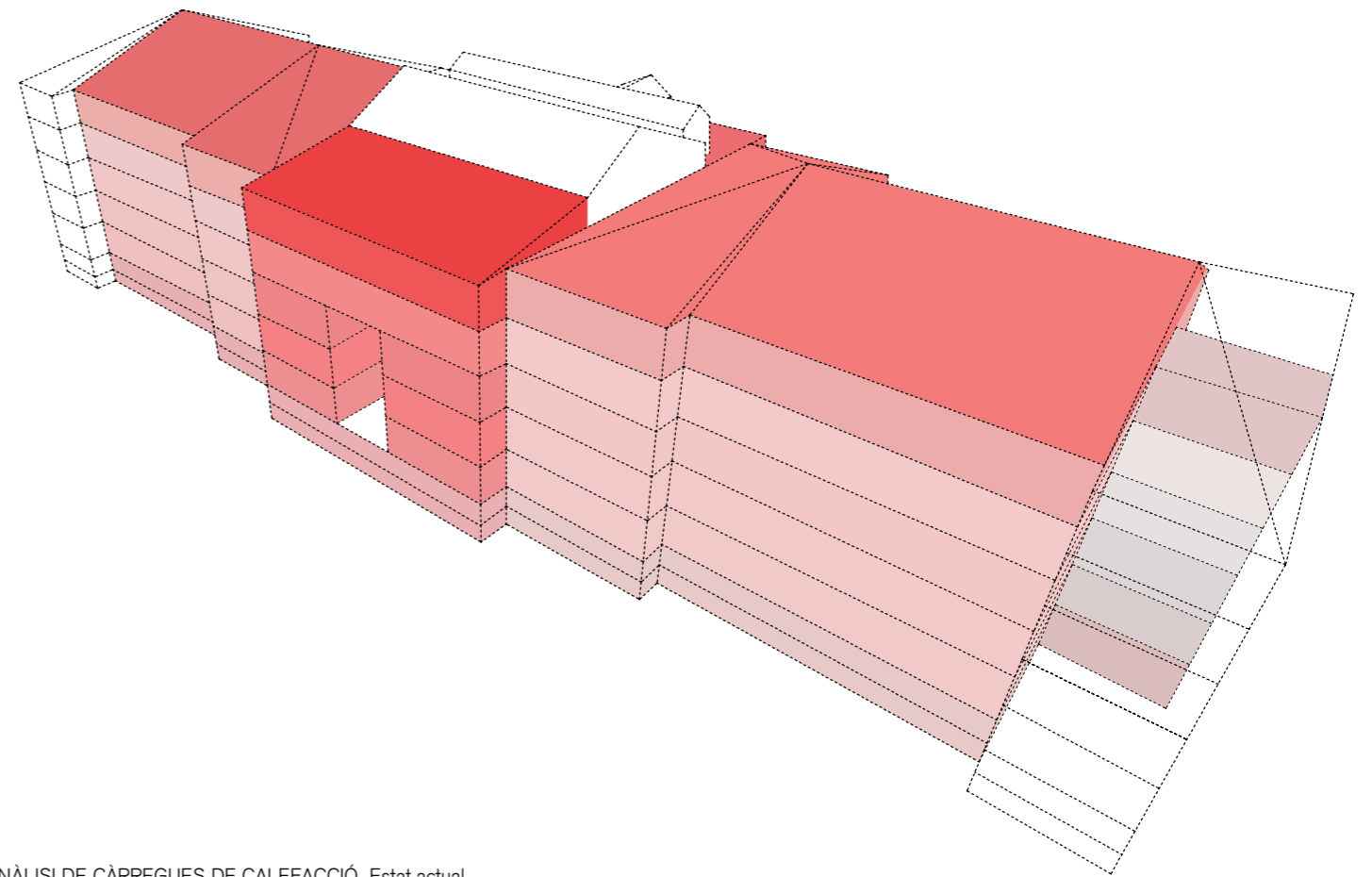
- Llegenda diagnosi**
-  Brutícia
  -  Humitats per infiltració o ascendants
  -  Taques i irregularitats diverses
  -  Taques d'agents orgànics
  -  Àmbits amb pèrdua de morter a les juntes i/o pèrdua de material i esquerdes
  -  Ús de materials incompatibles amb la fàbrica antiga (juntes de portland, restes d'arrebossats i/o pintats pretèrits)
  -  Oxidació
  -  Despreniments i trencaments de peces de remat
  -  Elements distorsionadors
  -  Vegetació invasiva
  -  Fisures

Planta Semisoterrani

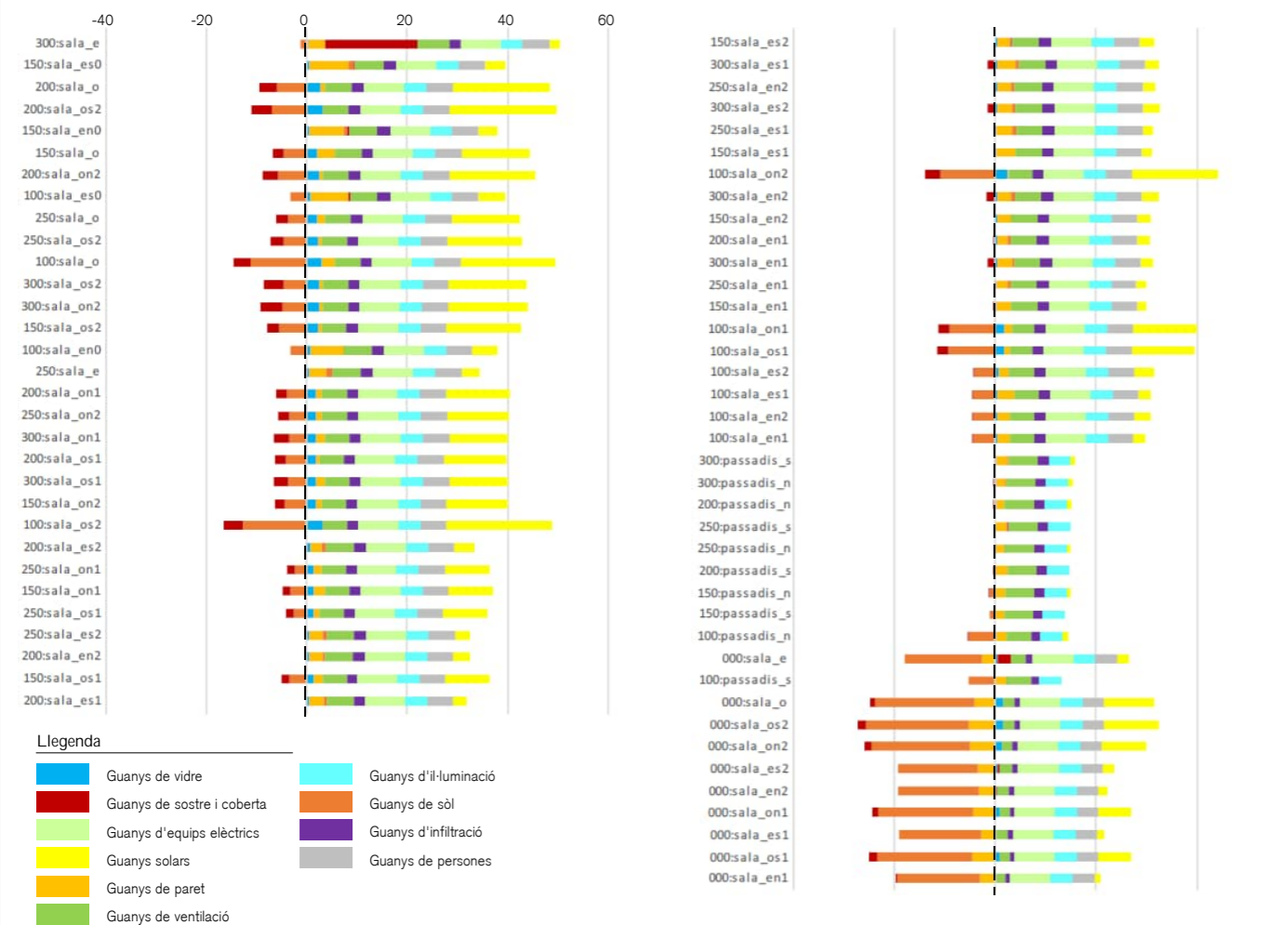




ANÀLISI DE CÀRREGUES DE REFRIGERACIÓ. Estat actual



ANÀLISI DE CÀRREGUES DE CALEFACCIÓ. Estat actual





**Llegenda**

**Instal·lació elèctrica**

- Estació transformadora
- Quadre general
- Subquadre
- Quadre particular
- Caixa de derivació
- Contador cuina (deshab)
- Bateria de condensadors
- Grup electrogen
- Luminàries

**Instal·lació aigua sanitària**

- Clau de tall general
- Vàlvula de pressió
- Dipòsit d'aigua sanitària
- Dipòsit d'incendi
- Bombes

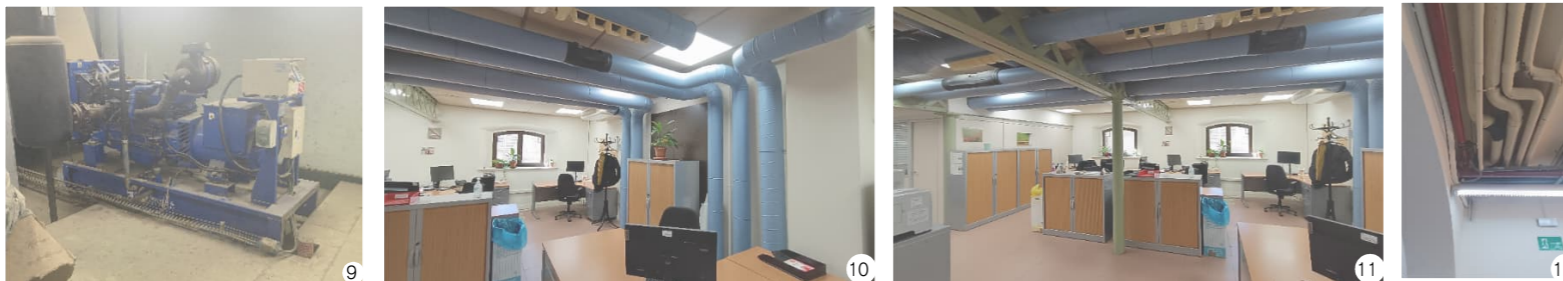
**Instal·lació climatització**

- Impulsió d'aigua calenta
- Impulsió d'aigua freda
- Retorn d'aigua calenta
- Retorn d'aigua freda
- Circulació d'aire impulsió i retorn
- Fan-coils
- LG split

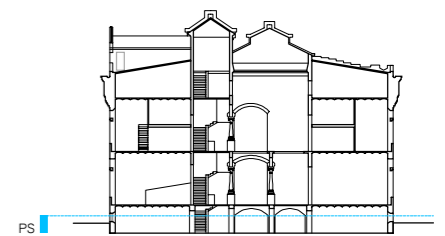
**Instal·lació contra incendi**

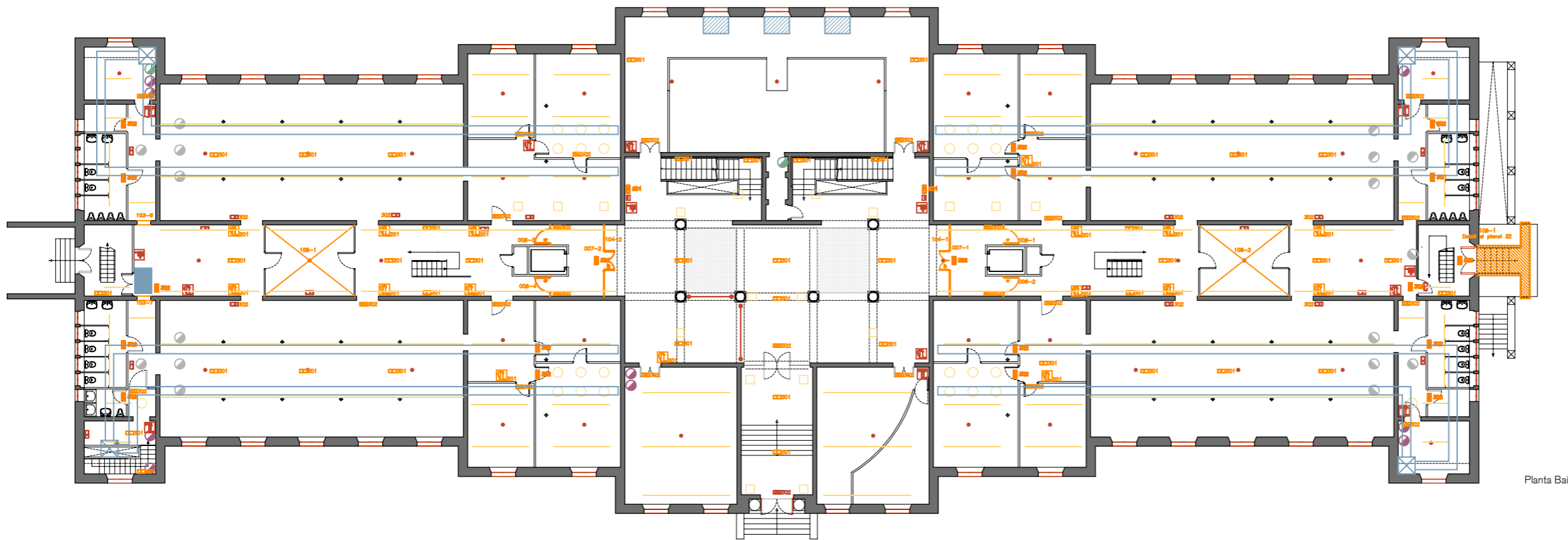
- Detector d'incendi
- BIE
- Extintor de 2 kg de CO2: 34B
- Extintor de 5 kg de CO2: 89B
- Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
- Sirena d'alarma d'incendi
- Polsador d'alarma d'incendi
- Enllumenat d'emergència
- 001 - Nova porta RF tradicional d'una fulla
- 002 - Nova porta RF tradicional de dos fulles
- 003 - Canvi de sentit d'apertura de porta existent
- 004 - Nova porta d'una fulla
- 005 - Nova porta de dos fulles
- 006 - Nova porta RF vidre d'una fulla
- 007 - Nova porta RF vidre de dos fulles
- 008 - Canvi d'ubicació de porta existent
- 101 - Anul·lació de porta
- 102 - Anul·lació de portes amb paret o pladur
- 103 - Anul·lació de portes amb paret RF
- 104 - Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 de vidre
- 105 - Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 d'obra
- 201 - Reubicació d'extintors
- 202 - Eliminació d'extinció amb Halon
- 203 - Nova extinció. Zona documents
- 204 - Col·locació d'imans desactivables amb l'alarma d'incendi
- 301 - Llums d'emergència
- 302 - Llums d'emergència amb senyalització de sortida

Planta Semisoterrani

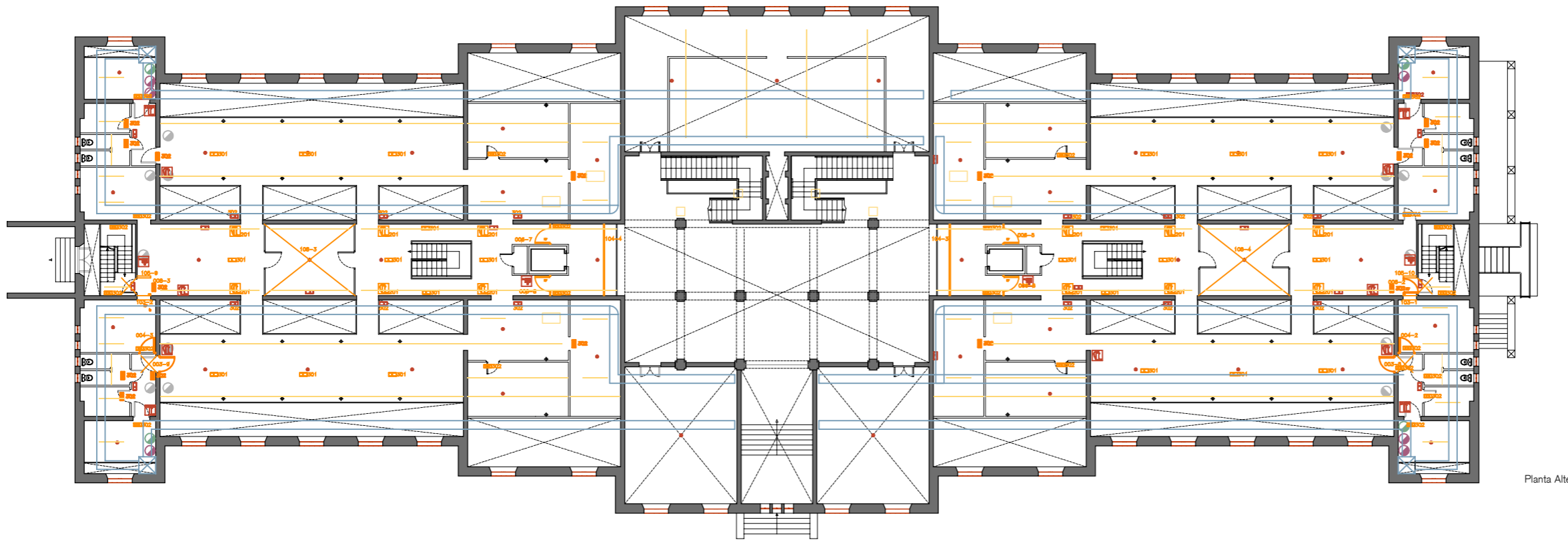


- 1 - Entrada d'aigua
- 2 - Quadre general instal·lació elèctrica
- 3 - Subquadre general instal·lació elèctrica
- 4 - Sala de bombes - Instal·lació d'aigua sanitària
- 5 - Sala de bombes - Instal·lació d'aigua sanitària
- 6 - Sala de bombes - Instal·lació d'aigua sanitària
- 7 - Impulsió d'aigua freda i calenta - Instal·lació de climatització
- 8 - "Enfriadora" - Instal·lació de climatització
- 9 - Grup electrogen
- 10 - Tubs de distribució de climatització
- 11 - Tubs de distribució de climatització
- 12 - Tubs de distribució de climatització





Planta Baixa



Planta Altell 1

**Llegenda**

**Instal·lació elèctrica**

- Estació transformadora
- Quadre general
- Subquadre
- Quadre particular
- Caixa de derivació
- Contador cuina (deshab)
- Bateria de condensadors
- Grup electrogen
- Luminàries

**Instal·lació aigua sanitària**

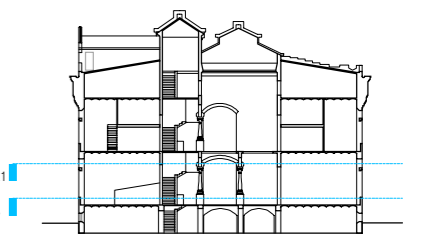
- Clau de tall general
- Vàlvula de pressió
- Dipòsit d'aigua sanitària
- Dipòsit d'incendi
- Bombes

**Instal·lació climatització**

- Impulsió d'aigua calenta
- Impulsió d'aigua freda
- Retorn d'aigua calenta
- Retorn d'aigua freda
- Circulació d'aire impulsió i retorn
- Fan-coils
- LG split

**Instal·lació contra incendi**

- Detector d'incendi
- BIE
- Extintor de 2 kg de CO2: 34B
- Extintor de 5 kg de CO2: 89B
- Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
- Sirena d'alarma d'incendi
- Polsador d'alarma d'incendi
- Enllumenat d'emergència
- 001- Nova porta RF tradicional d'una fulla
- 002- Nova porta RF tradicional de dos fulls
- 003- Canvi de sentit d'apertura de porta existent
- 004- Nova porta d'una fulla
- 005- Nova porta de dos fulls
- 006- Nova porta RF vidre d'una fulla
- 007- Nova porta RF vidre de dos fulls
- 008- Canvi d'ubicació de porta existent
- 101- Anul·lació de porta
- 102- Anul·lació de portes amb paret o pladur
- 103- Anul·lació de portes amb paret RF
- 104- Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 de vidre
- 105- Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 d'obra
- 201- Reubicació d'extintors
- 202- Eliminació d'extinció amb Halon
- 203- Nova extinció. Zona documents
- 204- Col·locació d'imans desactivables amb l'alarma d'incendi
- 301- Llums d'emergència
- 302- Llums d'emergència amb senyalització de sortida








PA1  
PB

Legenda








Instal·lació elèctrica

-  Estació transformadora
-  Quadre general
-  Subquadre
-  Quadre particular
-  Caixa de derivació
-  Contador cuina (deshab)
-  Bateria de condensadors
-  Grup electrogen
-  Luminàries








Instal·lació aigua sanitària

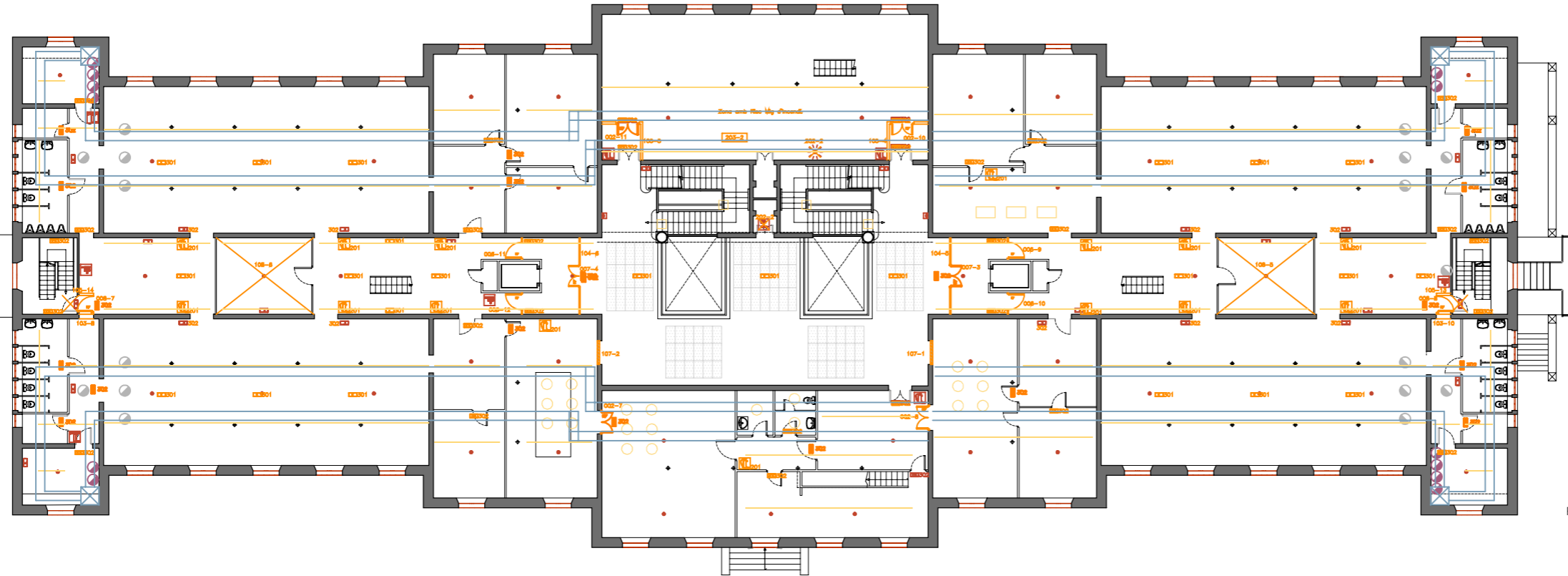
-  Clau de tall general
-  Vàlvula de pressió
-  Dipòsit d'aigua sanitària
-  Dipòsit d'incendi
-  Bombes

Instal·lació climatització

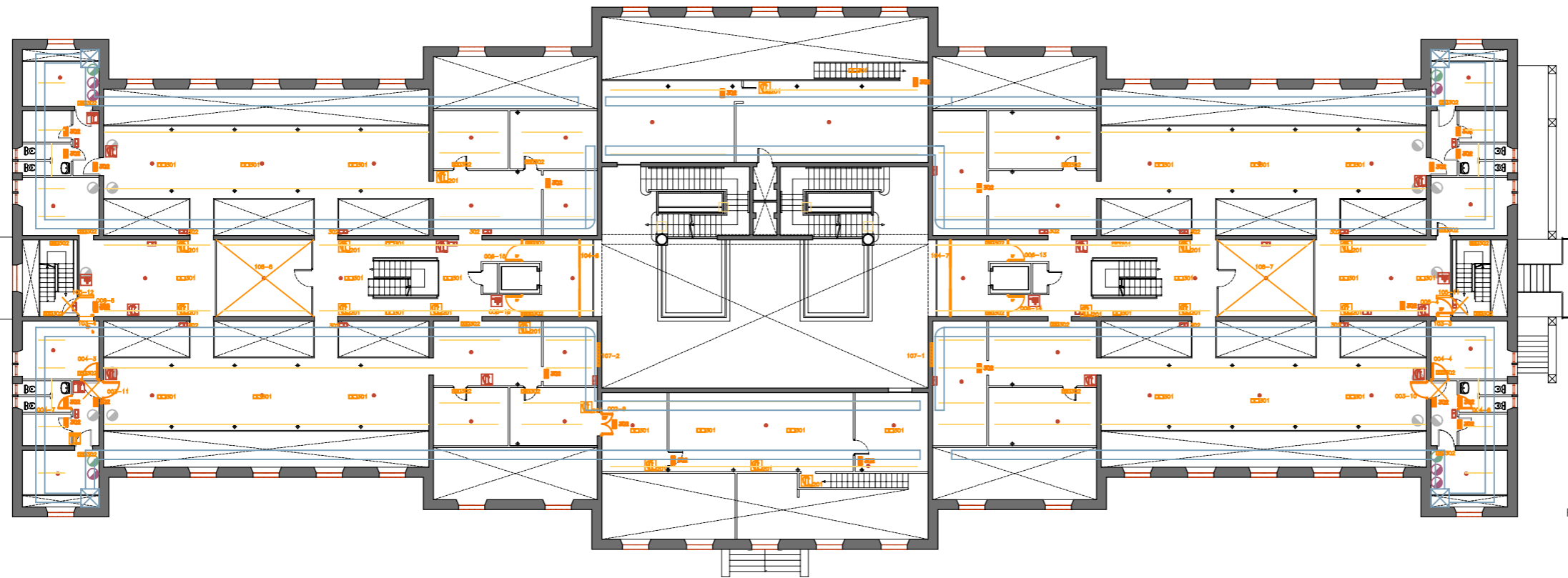
-  Impulsió d'aigua calenta
-  Impulsió d'aigua freda
-  Retorn d'aigua calenta
-  Retorn d'aigua freda
-  Circulació d'aire impulsat i retorn
-  Fan-coils
-  LG split

Instal·lació contra incendi

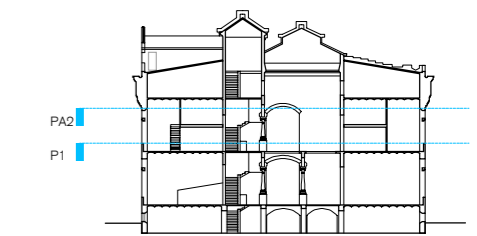
-  Detector d'incendi
-  BIE
-  Extintor de 2 kg de CO2: 34B
-  Extintor de 5 kg de CO2: 89B
-  Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
-  Sirena d'alarma d'incendi
-  Polsador d'alarma d'incendi
-  Enllumenat d'emergència
- 001- Nova porta RF tradicional d'una fulla
- 002- Nova porta RF tradicional de dos fulles
- 003- Canvi de sentit d'apertura de porta existent
- 004- Nova porta d'una fulla
- 005- Nova porta de dos fulles
- 006- Nova porta RF vidre d'una fulla
- 007- Nova porta RF vidre de dos fulles
- 008- Canvi d'ubicació de porta existent
- 101- Anul·lació de porta
- 102- Anul·lació de portes amb paret o pladur
- 103- Anul·lació de portes amb paret RF
- 104- Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 de vidre
- 105- Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 d'obra
- 201- Reubicació d'extintors
- 202- Eliminació d'extinció amb Halon
- 203- Nova extinció. Zona documents
- 204- Col·locació d'imans desactivables amb l'alarma d'incendi
- 301- Llums d'emergència
- 302- Llums d'emergència amb senyalització de sortida

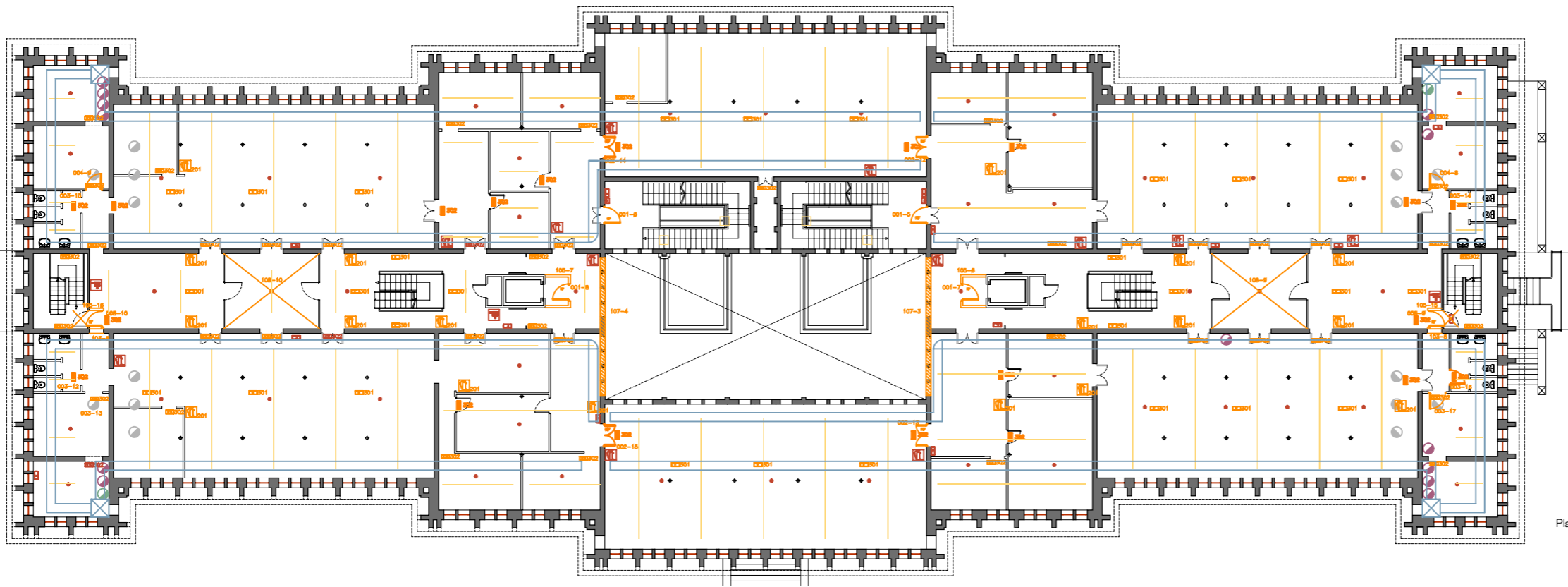


Planta Primera

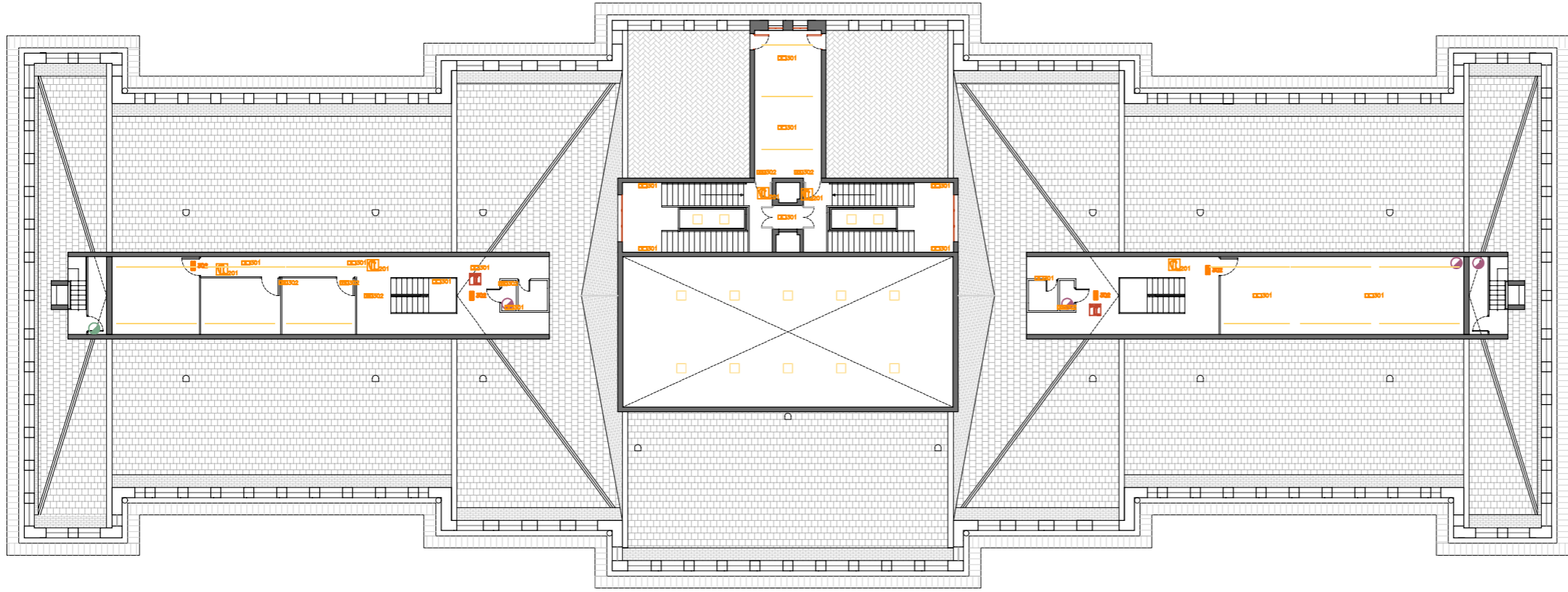


Planta Altell 2



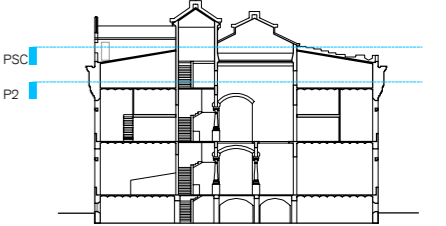


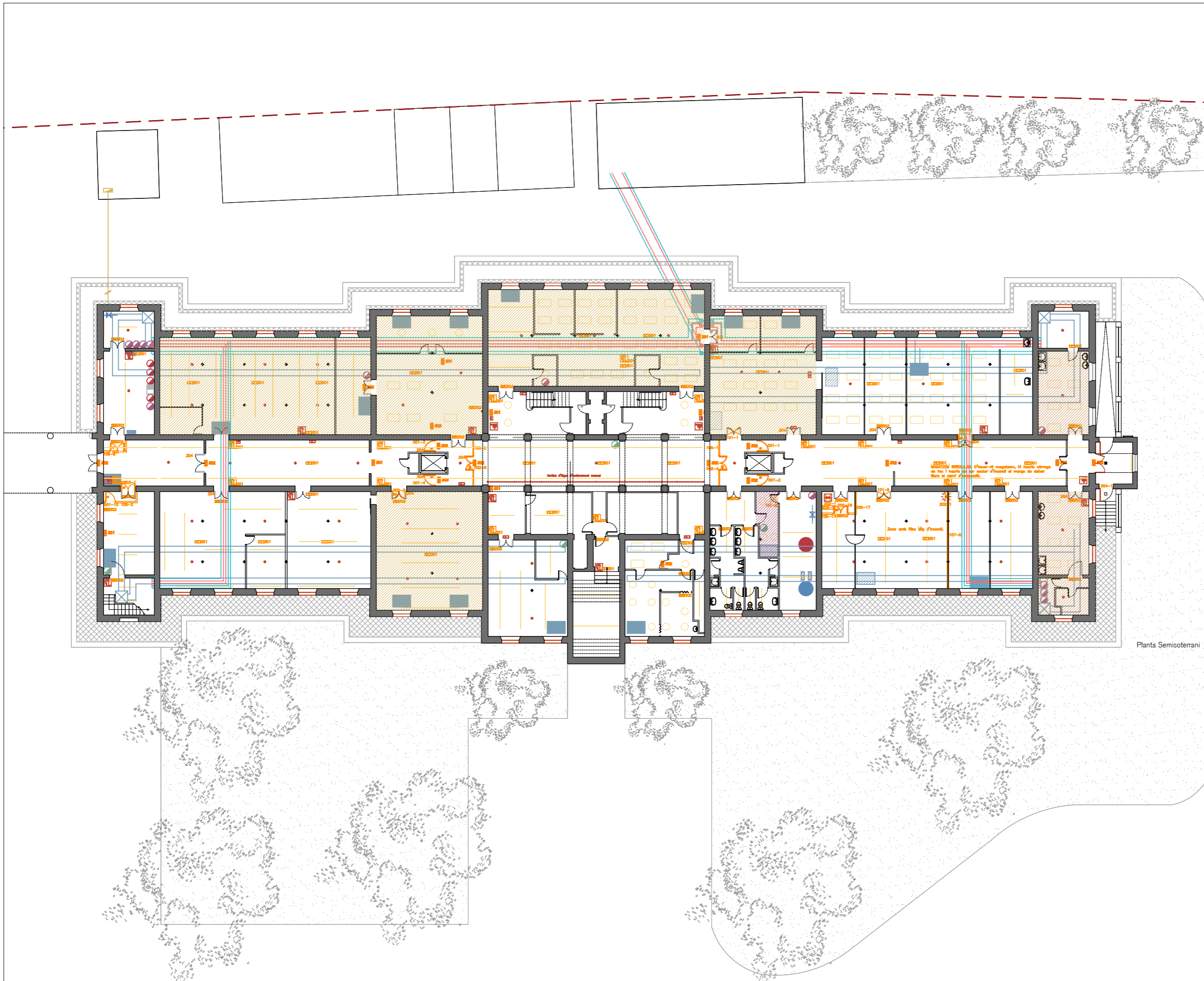
Planta Segona



Planta Sota Coberta

- Llegenda**
- Instal·lació elèctrica**
- Estació transformadora
  - Quadre general
  - Subquadre
  - Quadre particular
  - Caixa de derivació
  - Contador cuina (deshab)
  - Bateria de condensadors
  - Grup electrogen
  - Luminàries
- Instal·lació aigua sanitària**
- Clau de tall general
  - Vàlvula de pressió
  - Dipòsit d'aigua sanitària
  - Dipòsit d'incendi
  - Bombes
- Instal·lació climatització**
- Impulsió d'aigua calenta
  - Impulsió d'aigua freda
  - Retorn d'aigua calenta
  - Retorn d'aigua freda
  - Circulació d'aire impulsió i retorn
  - Fan-coils
  - LG split
- Instal·lació contra incendi**
- Detector d'incendi
  - BIE
  - Extintor de 2 kg de CO2: 34B
  - Extintor de 5 kg de CO2: 89B
  - Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
  - Sirena d'alarma d'incendi
  - Polsador d'alarma d'incendi
  - Enllumenat d'emergència
  - 001** - Nova porta RF tradicional d'una fulla
  - 002** - Nova porta RF tradicional de dos fulls
  - 003** - Canvi de sentit d'apertura de porta existent
  - 004** - Nova porta d'una fulla
  - 005** - Nova porta de dos fulls
  - 006** - Nova porta RF vidre d'una fulla
  - 007** - Nova porta RF vidre de dos fulls
  - 008** - Canvi d'ubicació de porta existent
  - 101** - Anul·lació de porta
  - 102** - Anul·lació de portes amb paret o pladur
  - 103** - Anul·lació de portes amb paret RF
  - 104** - Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 de vidre
  - 105** - Creació de vestibul previ amb tancaments RF-120 d'obra
  - 201** - Reubicació d'extintors
  - 202** - Eliminació d'extinció amb Halon
  - 203** - Nova extinció. Zona documents
  - 204** - Col·locació d'imans desactivables amb l'alarma d'incendi
  - 301** - Llums d'emergència
  - 302** - Llums d'emergència amb senyalització de sortida





**Llegenda**

**Instal·lació elèctrica**

- Estació transformadora
- Quadre general
- Subquadre
- Quadre particular
- Caixa de derivació
- Contador cuina (deshab)
- Bateria de condensadors
- Grup electrogen
- L·luminàries

**Instal·lació aigua sanitària**

- Clau de tall general
- Vàlvula de pressió
- Dipòsit d'aigua sanitària
- Dipòsit d'incendi
- Bombes

**Instal·lació climatització**

- Impulsió d'aigua calenta
- Impulsió d'aigua freda
- Retorn d'aigua calenta
- Retorn d'aigua freda
- Circulació d'aire impulsat i retorn
- Fan-coils
- LG split

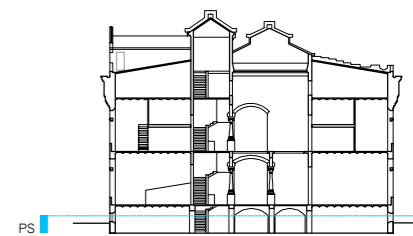
**Instal·lació contra incendi**

- Detector d'incendi
- BIE
- Extintor de 2 kg de CO2: 34B
- Extintor de 5 kg de CO2: 89B
- Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
- Sirena d'alarma d'incendi
- Polsador d'alarma d'incendi
- Enllumenat d'Emergència

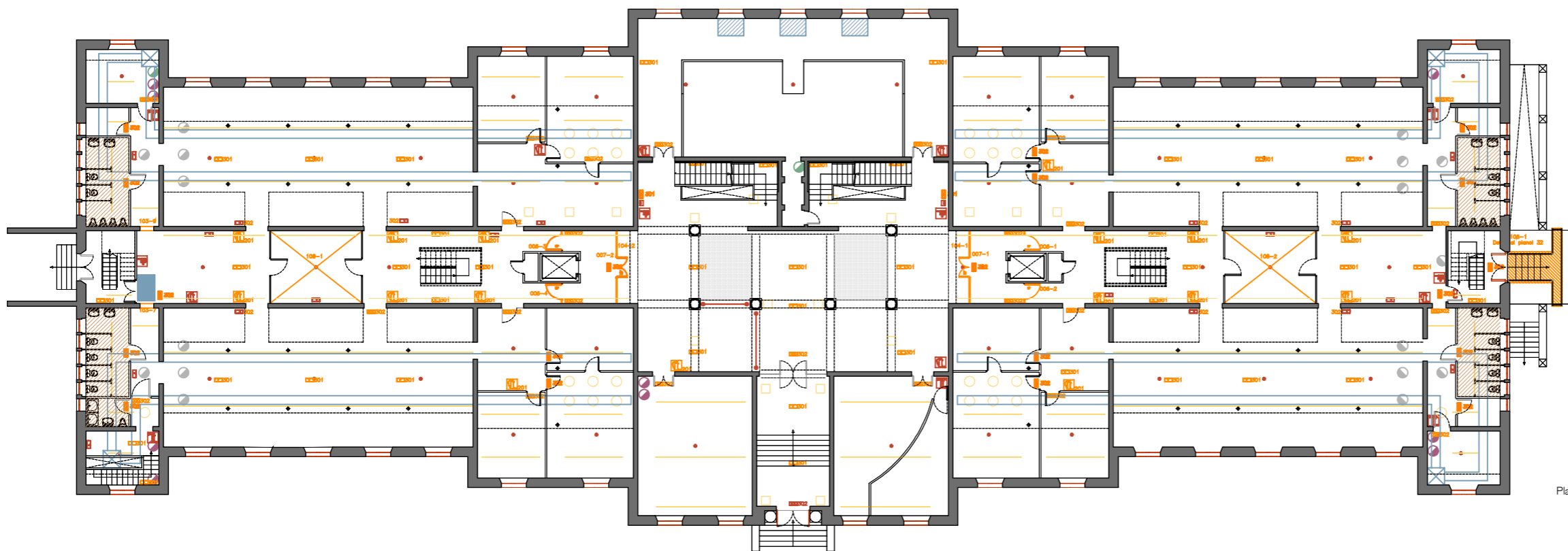
**Diagnosi**

- Instal·lacions de gran consum: lluminàries
- Arees amb sobrecàrrega de consum elèctric
- Instal·lacions sense ús
- Pèrdua de temperatura per gran recorreguts
- Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)
- Fuites instal·lació de fontaneria

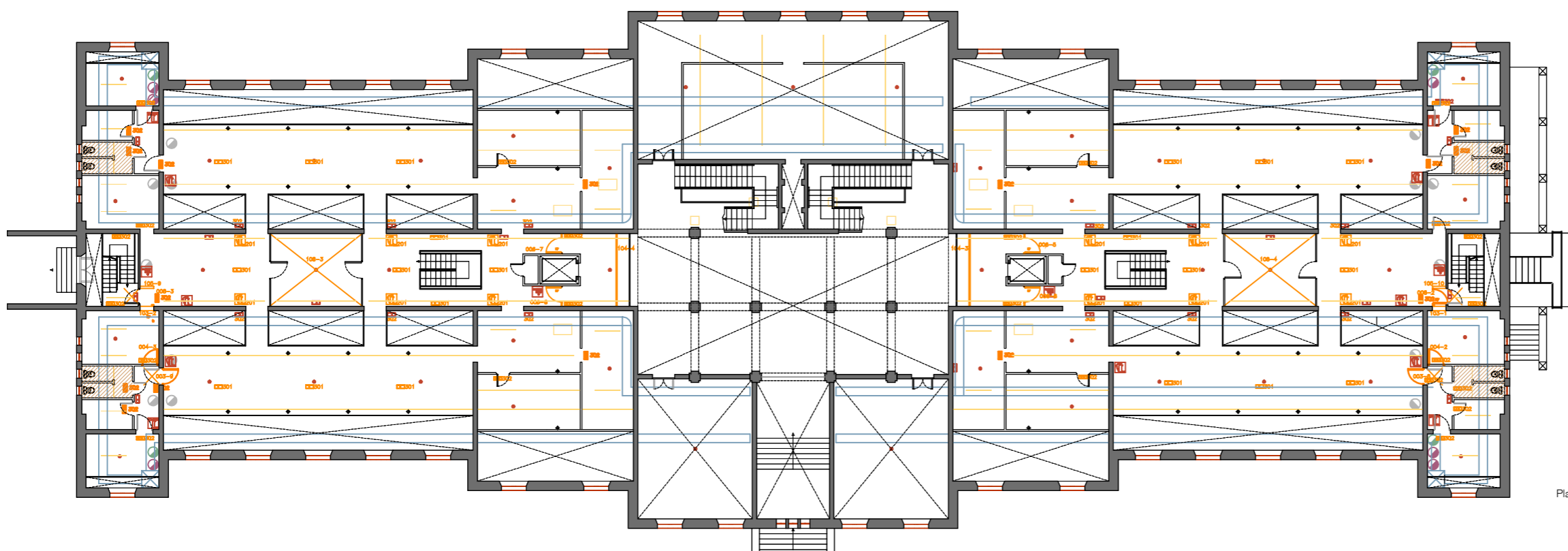
Planta Semisoterrani



PS

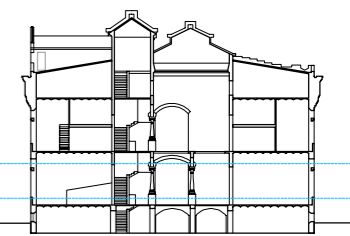


Planta Baixa



Planta Altell 1










- Llegenda**
- Instal·lació elèctrica**
- Estació transformadora
  - Quadre general
  - Subquadre
  - Quadre particular
  - Caixa de derivació
  - Contador cuina (deshab)
  - Bateria de condensadors
  - Grup electrogen
  - Luminàries
- Instal·lació aigua sanitària**
- Clau de tall general
  - Vàlvula de pressió
  - Dipòsit d'aigua sanitària
  - Dipòsit d'incendi
  - Bombes
- Instal·lació climatització**
- Impulsió d'aigua calenta
  - Impulsió d'aigua freda
  - Retorn d'aigua calenta
  - Retorn d'aigua freda
  - Circulació d'aire impulsat i retorn
  - Fan-coils
  - LG split
- Instal·lació contra incendi**
- Detector d'incendi
  - BIE
  - Extintor de 2 kg de CO2: 34B
  - Extintor de 5 kg de CO2: 89B
  - Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
  - Sirena d'alarma d'incendi
  - Polsador d'alarma d'incendi
  - Enllumenat d'Emergència
- Diagnosi**
- Instal·lacions de gran consum: lluminàries
  - Arees amb sobrecàrrega de consum elèctric
  - Instal·lacions sense ús
  - Pèrdua de temperatura per gran recorreguts
  - Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)
  - Fuites instal·lació de fontaneria








PA1  
PB

**Llegenda**








**Instal·lació elèctrica**

-  Estació transformadora
-  Quadre general
-  Subquadre
-  Quadre particular
-  Caixa de derivació
-  Contador cuina (deshab)
-  Bateria de condensadors
-  Grup electrogen
-  Luminàries









**Instal·lació aigua sanitària**

-  Clau de tall general
-  Vàlvula de pressió
-  Dipòsit d'aigua sanitària
-  Dipòsit d'incendi
-  Bombes







**Instal·lació climatització**

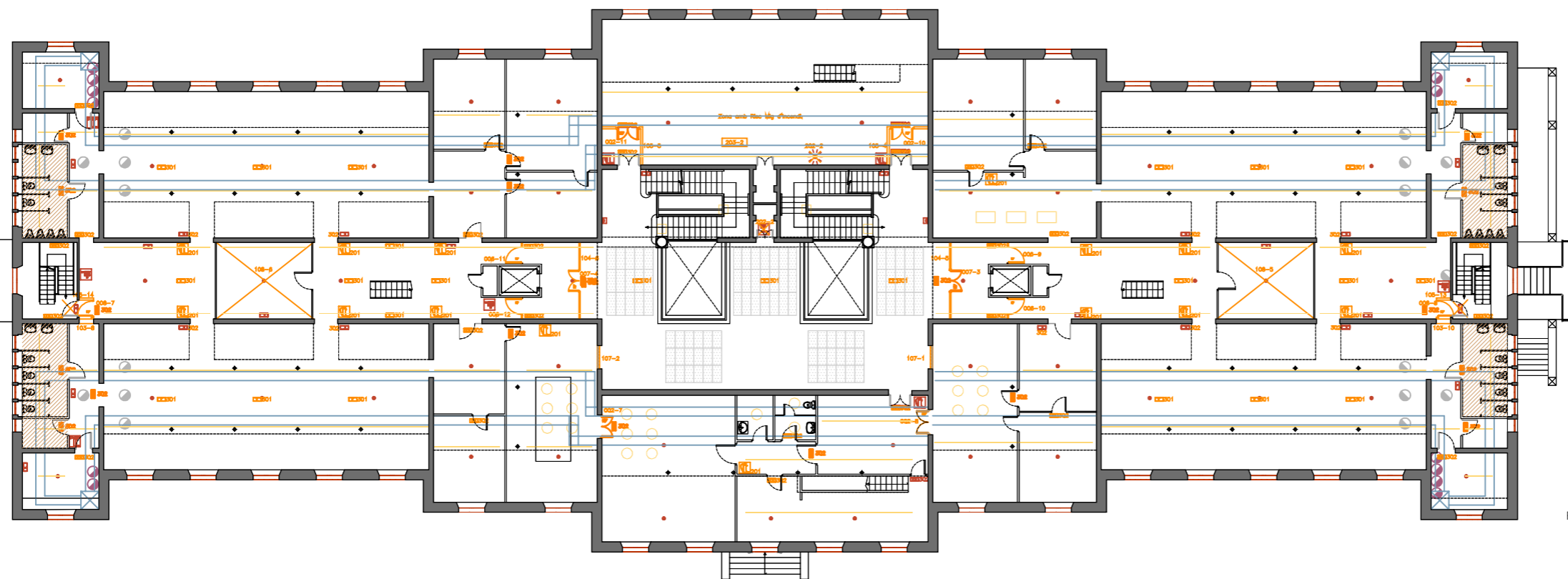
-  Impulsió d'aigua calenta
-  Impulsió d'aigua freda
-  Retorn d'aigua calenta
-  Retorn d'aigua freda
-  Circulació d'aire impulsat i retorn
-  Fan-coils
-  LG split

**Instal·lació contra incendi**

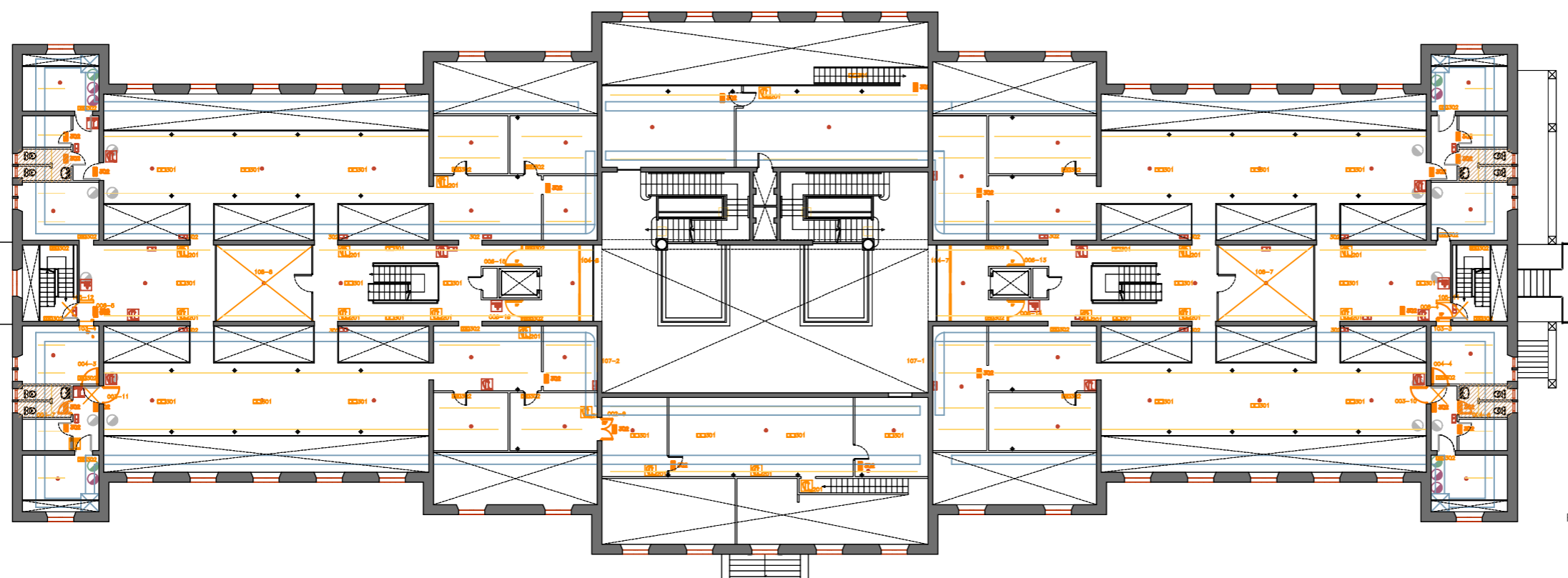
-  Detector d'incendi
-  BIE
-  Extintor de 2 kg de CO2: 34B
-  Extintor de 5 kg de CO2: 89B
-  Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
-  Sirena d'alarma d'incendi
-  Polsador d'alarma d'incendi
-  Enllumenat d'Emergència

**Diagnosi**

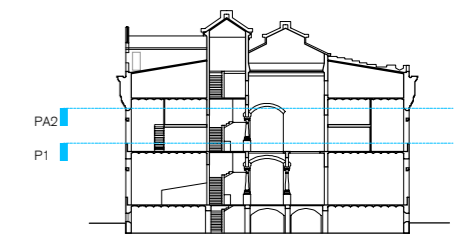
-  Instal·lacions de gran consum: lluminàries
-  Arees amb sobrecàrrega de consum elèctric
-  Instal·lacions sense ús
-  Pèrdua de temperatura per gran recorreguts
-  Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)
-  Fuites instal·lació de fontaneria

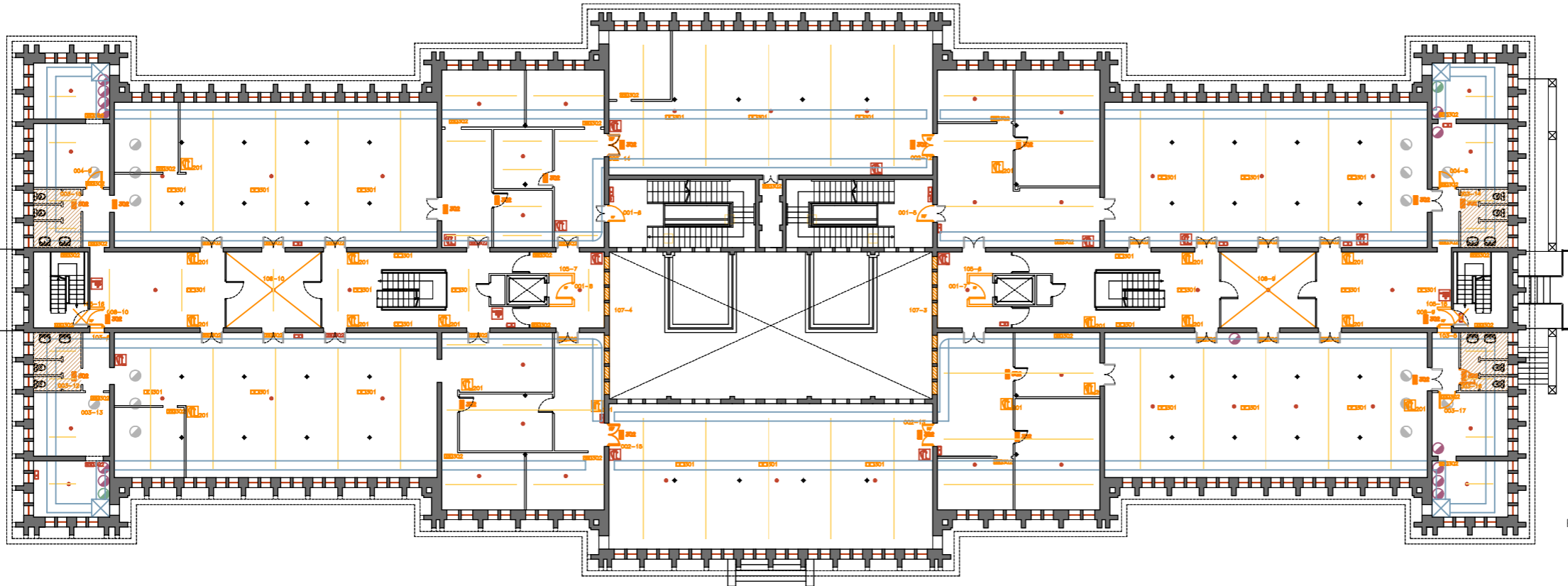


Planta Primera

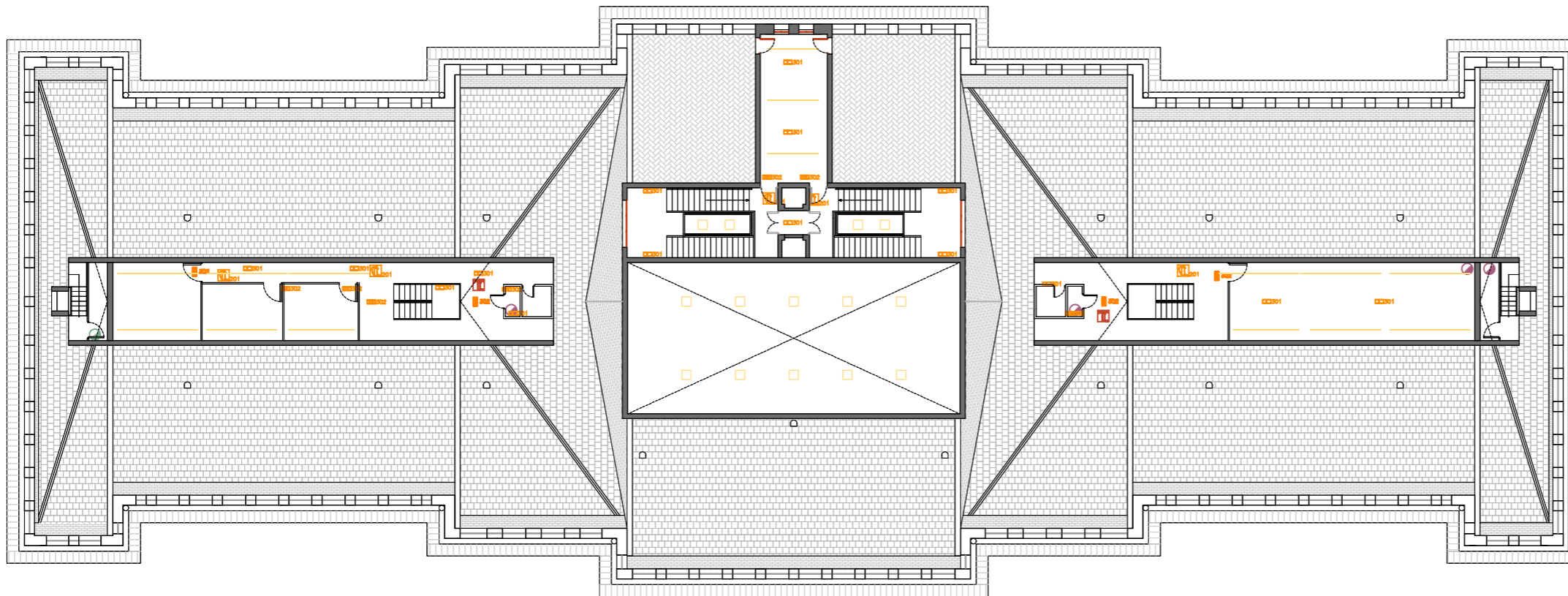


Planta Altell 2



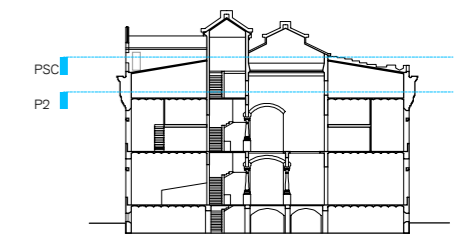


Planta Segona



Planta Sota Coberta

- Llegenda**
- Instal·lació elèctrica**
- Estació transformadora
  - Quadre general
  - Subquadre
  - Quadre particular
  - Caixa de derivació
  - Contador cuina (deshab)
  - Bateria de condensadors
  - Grup electrogen
  - Luminàries
- Instal·lació aigua sanitària**
- Clau de tall general
  - Vàlvula de pressió
  - Dipòsit d'aigua sanitària
  - Dipòsit d'incendi
  - Bombes
- Instal·lació climatització**
- Impulsió d'aigua calenta
  - Impulsió d'aigua freda
  - Retorn d'aigua calenta
  - Retorn d'aigua freda
  - Circulació d'aire impulsat i retorn
  - Fan-coils
  - LG split
- Instal·lació contra incendi**
- Detector d'incendi
  - BIE
  - Extintor de 2 kg de CO2: 34B
  - Extintor de 5 kg de CO2: 89B
  - Extintor de pols sec d'eficàcia 27A, 183B, C
  - Sirena d'alarma d'incendi
  - Polsador d'alarma d'incendi
  - Enllumenat d'Emergència
- Diagnosi**
- Instal·lacions de gran consum: lluminàries
  - Arees amb sobrecàrrega de consum elèctric
  - Instal·lacions sense ús
  - Pèrdua de temperatura per gran recorreguts
  - Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)
  - Fuites instal·lació de fontaneria





Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)



Pèrdua de temperatura per artefactes addicionals al sistema de clima (Fan-coils)



Pèrdua de temperatura per grans recorreguts de les canelles d'aigua i aire. Impulsió i retorn.



Canelles corroïdes. S'observa nombrosos pegats per fuites a l'instal·lació de clima, la mateixa afecta també a les jàsseres.



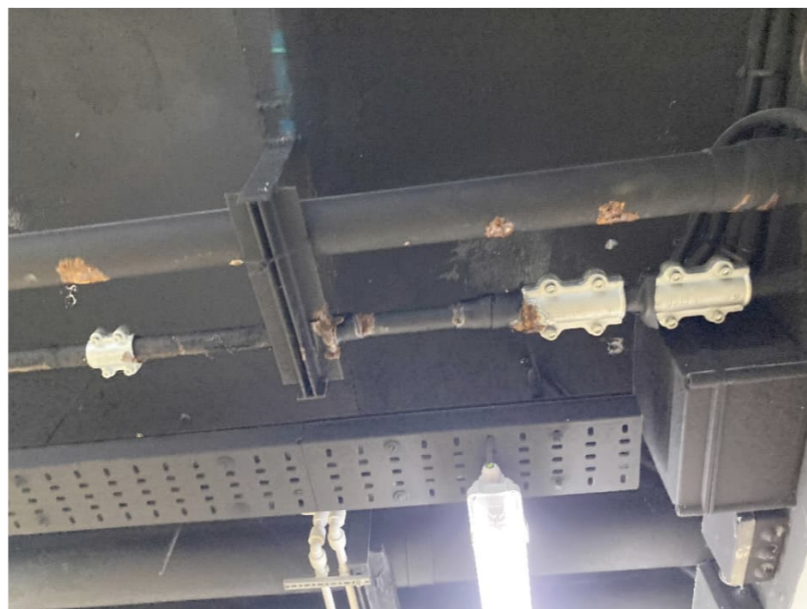
Pèrdua de temperatura per grans recorreguts de les canelles d'aigua i aire. Impulsió i retorn.  
Canonades corroïdes. S'observa nombrosos pegats per fuites a l'instal·lació de clima.



Pèrdua de temperatura per grans recorreguts de les canelles d'aigua i aire. Impulsió i retorn.  
S'observa instal·lacions desconnectades i sense ús.



Canelles corroïdes. S'observa nombrosos pegats per fuites a l'instal·lació de clima, la mateixa afecta també a les jàsseres.

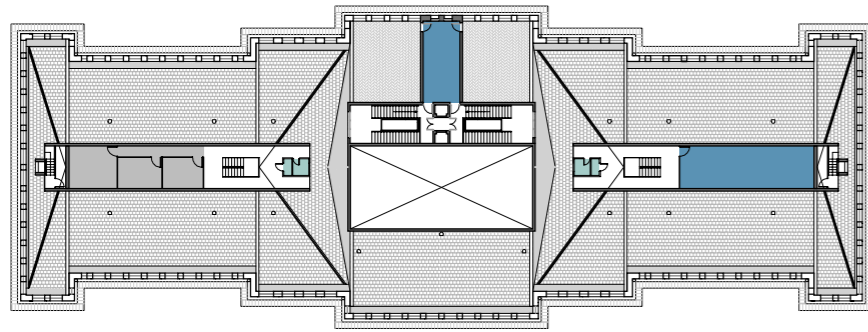


Canonades corroïdes

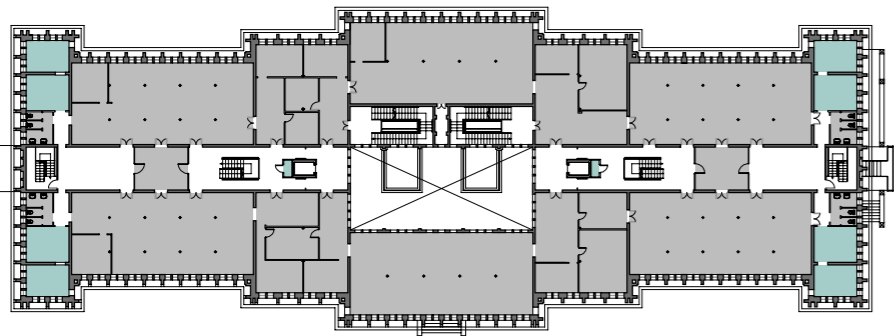


Forjats afectats per pèrdues a l'instal·lació de fontaneria

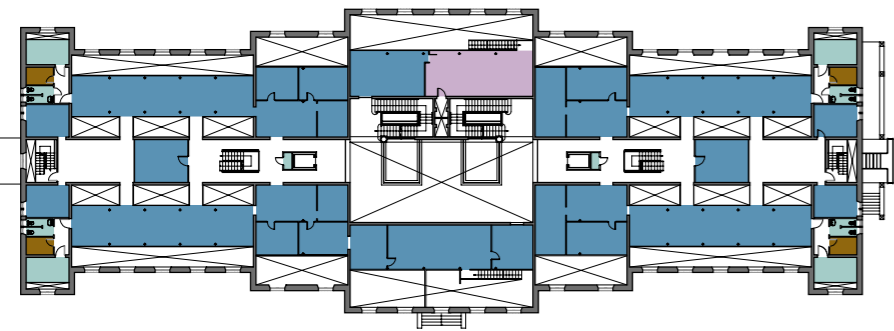
ESTAT ACTUAL D'USOS



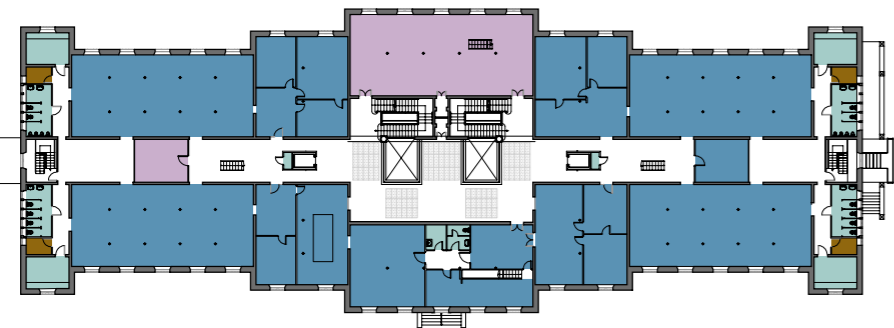
Planta Sota Coberta



Planta Segona

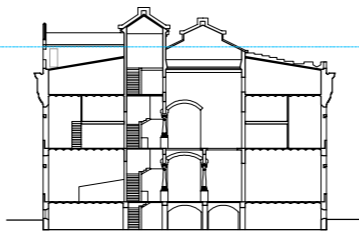


Planta Altell 2

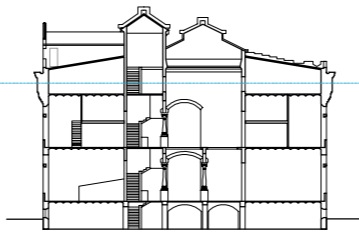


Planta Primera

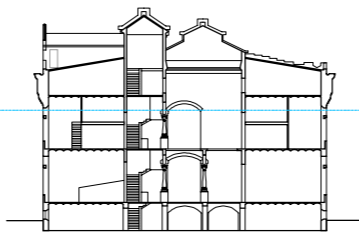
PSC



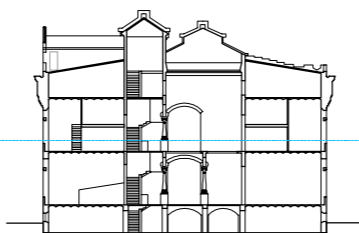
P2



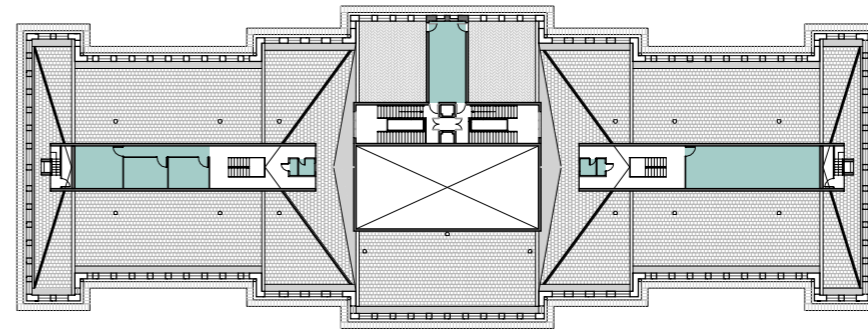
PA2



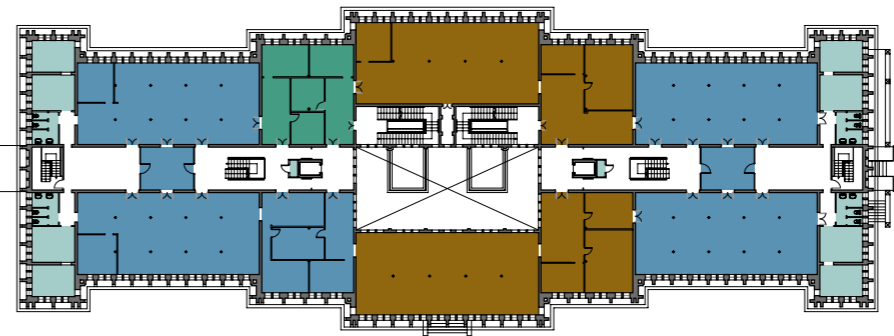
P1



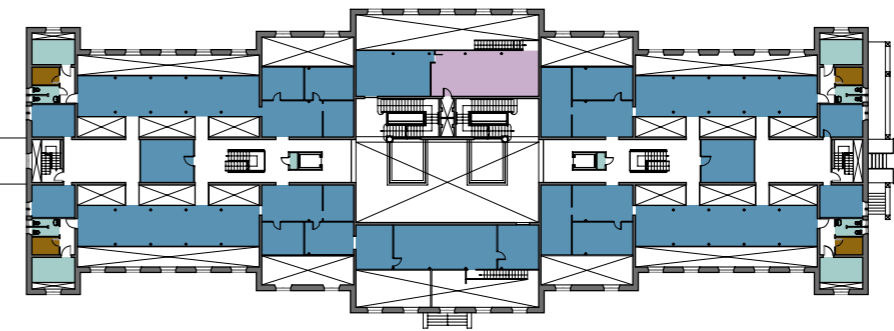
PROPOSTA D'USOS



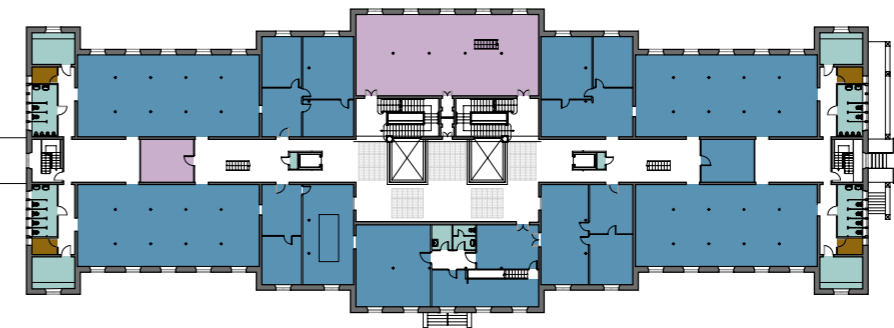
Planta Sota Coberta



Planta Segona



Planta Altell 2



Planta Primera

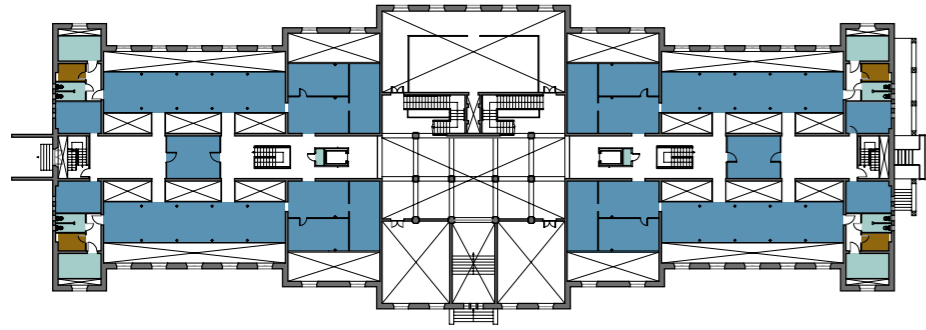
PAVEL·LÓ AVE MARIA  
USOS ESTAT ACTUAL

Oficines, despatxos i sala de reunions	4.296m <sup>2</sup>
Operadors centraleta, registre.	108m <sup>2</sup>
Magatzems i arxiu	214m <sup>2</sup>
Banys, vestuari i instal·lacions	760m <sup>2</sup>
Servei infermeria, sala xòfers, taller de manteniment i oficina de manteniment i central de seguretat	145m <sup>2</sup>
AREES COMUNS: menjador, recepció, zona d'espera i accés, sala de conferències i biblioteca	569m <sup>2</sup>
Superfície sense ús	1378m <sup>2</sup>

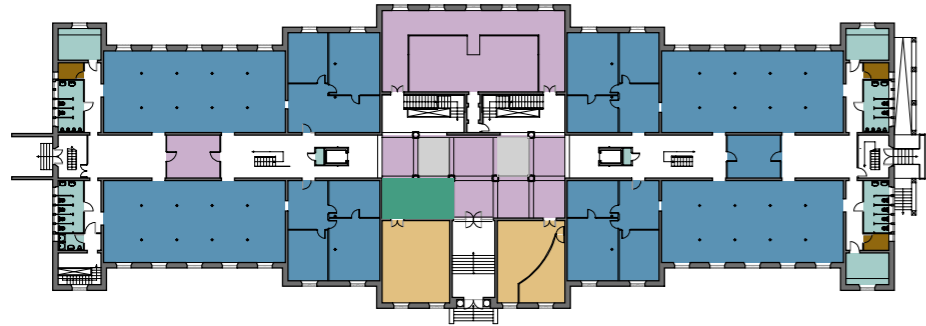
PAVEL·LÓ AVE MARIA  
USOS PROPOSATS

Oficines, despatxos i sala de reunions	4.725,6m <sup>2</sup>
Operadors centraleta, registre.	107m <sup>2</sup>
Magatzems i arxiu	805,8m <sup>2</sup>
Banys, vestuari i instal·lacions	1008,5m <sup>2</sup>
Servei infermeria, sala xòfers, taller de manteniment i oficina de manteniment i central de seguretat	118,44m <sup>2</sup>
AREES COMUNS: menjador, recepció, zona d'espera i accés, sala de conferències i biblioteca	652m <sup>2</sup>
Superfície sense ús	0m <sup>2</sup>

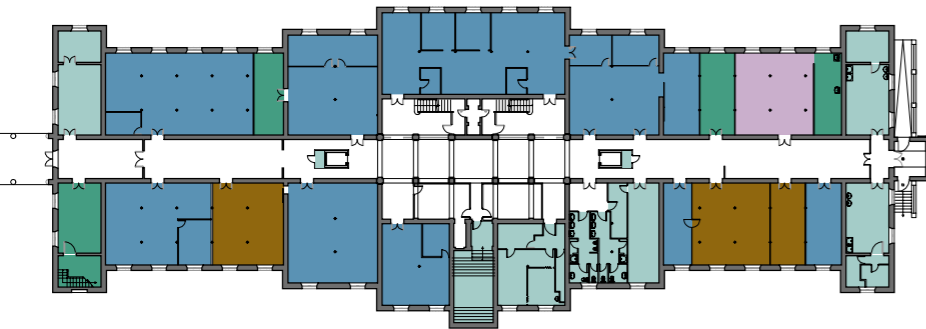
ESTAT ACTUAL D'USOS



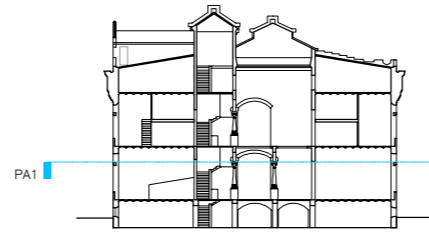
Planta Altell 1



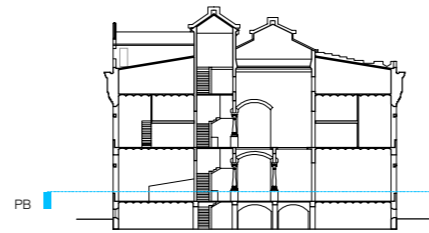
Planta Baixa



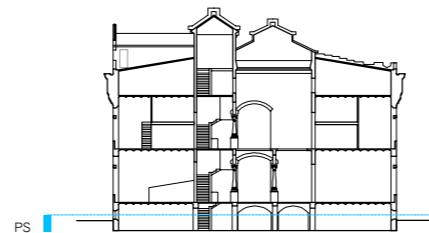
Planta Semisoterrani



PA1

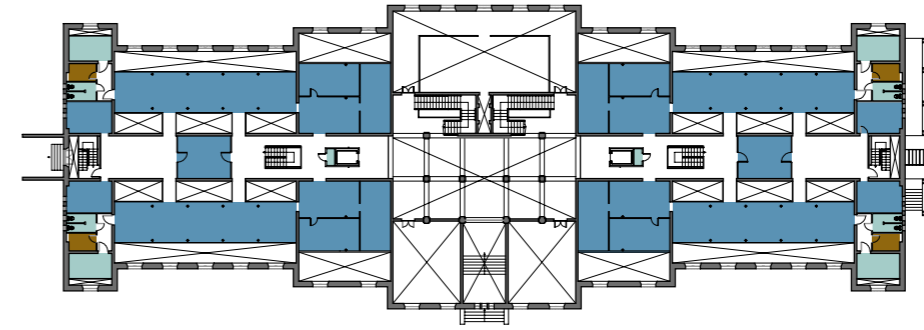


PB

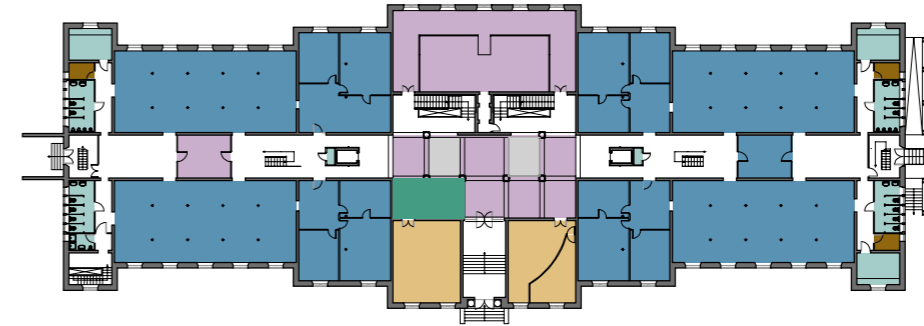


PS

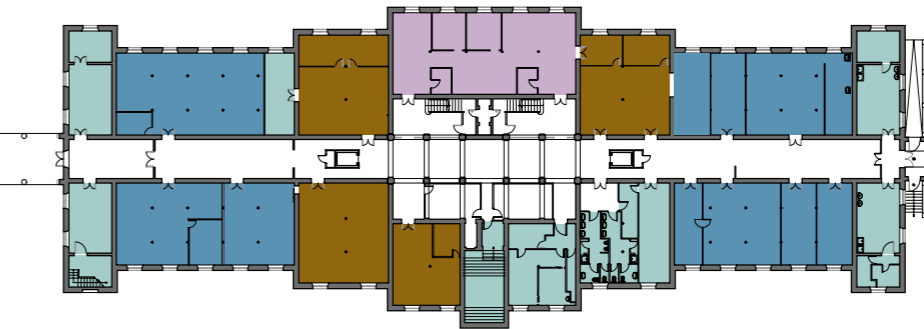
PROPOSTA D'USOS



Planta Altell 1



Planta Baixa



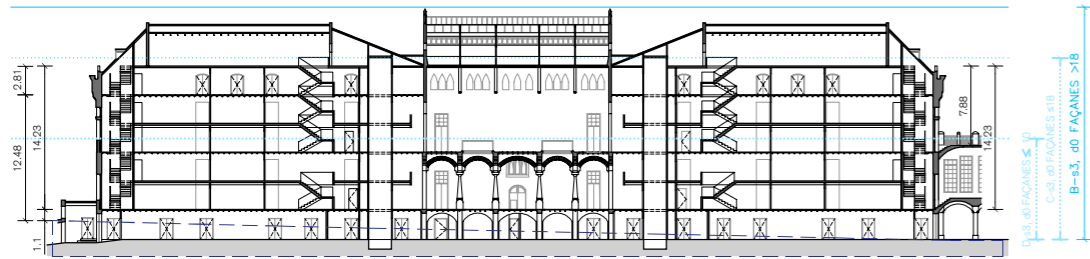
Planta Semisoterrani

PAVEL·LÓ AVE MARIA  
USOS ESTAT ACTUAL

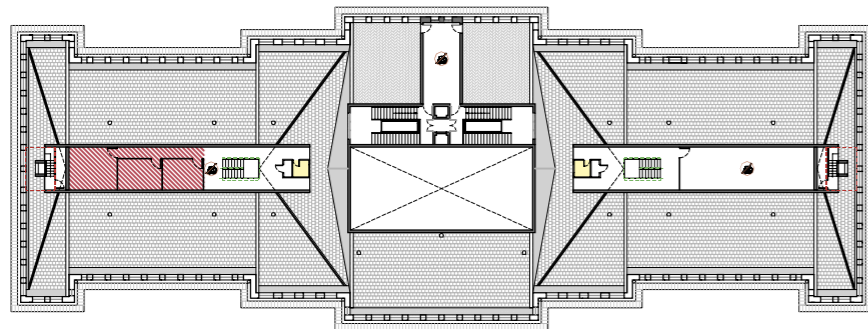
Oficines, despatxos i sala de reunions	4.296m <sup>2</sup>
Operadors centraleta, registre.	108m <sup>2</sup>
Magatzems i arxiu	214m <sup>2</sup>
Banys, vestuari i instal·lacions	760m <sup>2</sup>
Servei infermeria, sala xòfers, taller de manteniment i oficina de manteniment i central de seguretat	145m <sup>2</sup>
AREES COMUNS: menjador, recepció, zona d'espera i accés, sala de conferències i biblioteca	569m <sup>2</sup>
Superfície sense ús	1378m <sup>2</sup>

PAVEL·LÓ AVE MARIA  
USOS PROPOSATS

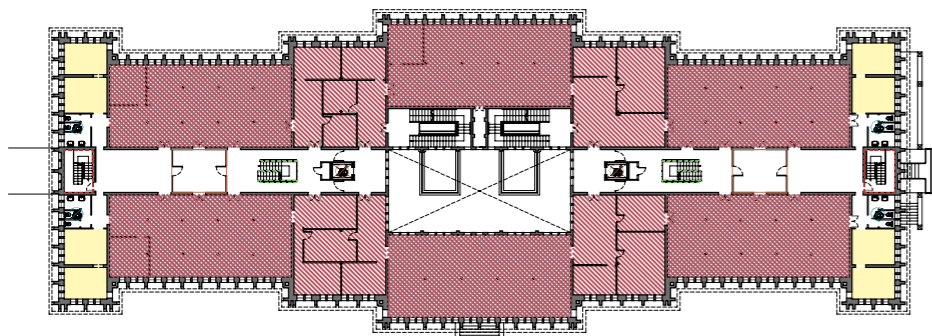
Oficines, despatxos i sala de reunions	4.725,6m <sup>2</sup>
Operadors centraleta, registre.	107m <sup>2</sup>
Magatzems i arxiu	805,8m <sup>2</sup>
Banys, vestuari i instal·lacions	1008,5m <sup>2</sup>
Servei infermeria, sala xòfers, taller de manteniment i oficina de manteniment i central de seguretat	118,44m <sup>2</sup>
AREES COMUNS: menjador, recepció, zona d'espera i accés, sala de conferències i biblioteca	652m <sup>2</sup>
Superfície sense ús	0m <sup>2</sup>



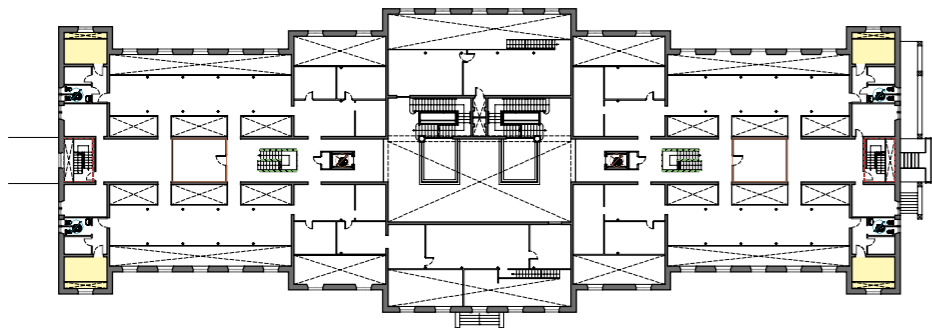
Secció longitudinal



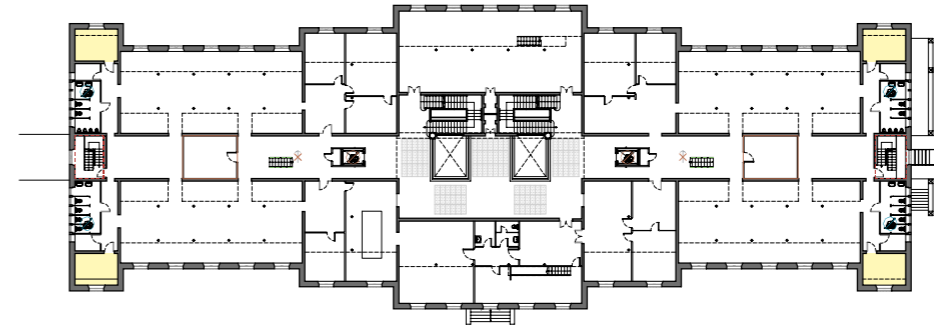
Planta Sota Coberta



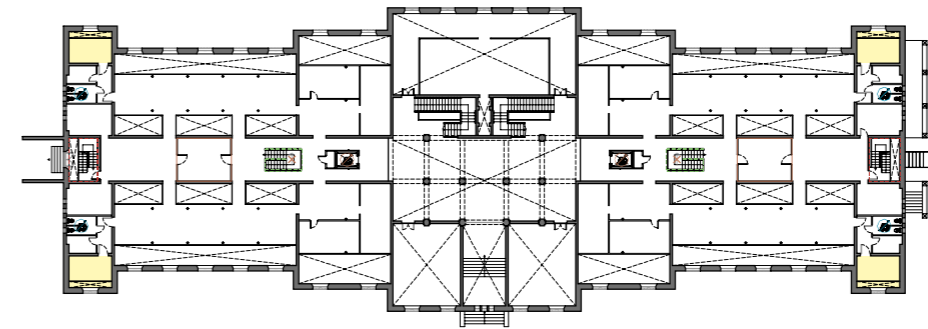
Planta Segona



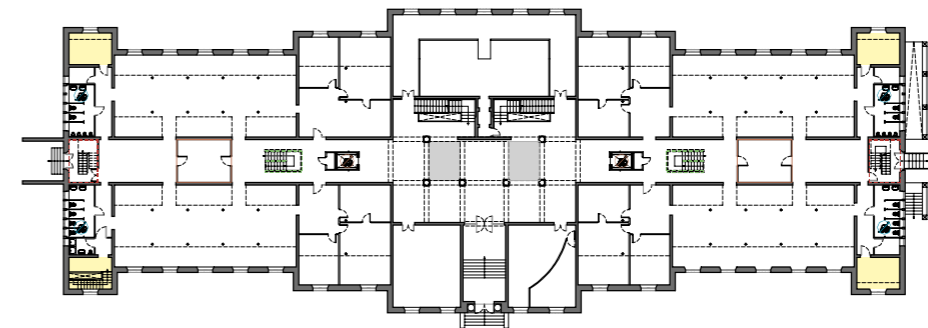
Planta Attell 2



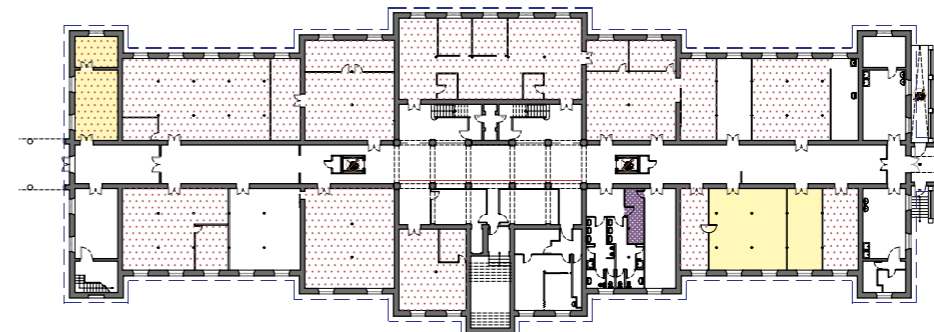
Planta Primera



Planta Attell 1

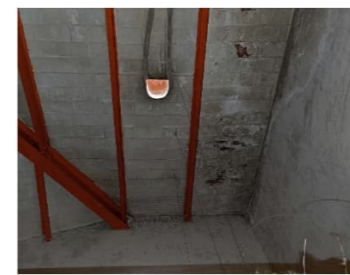


Planta Baixa



Planta Semisoterrani

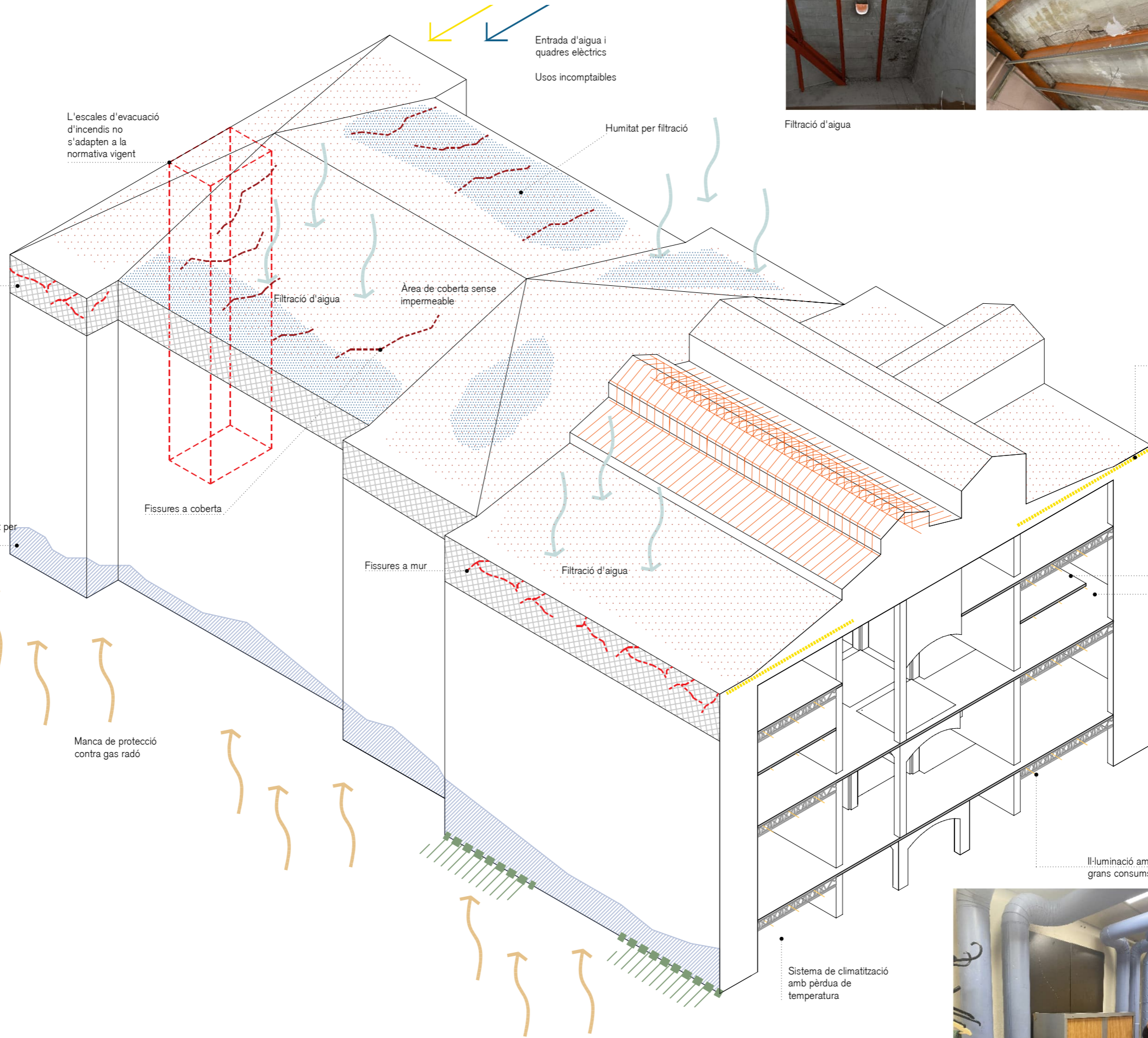
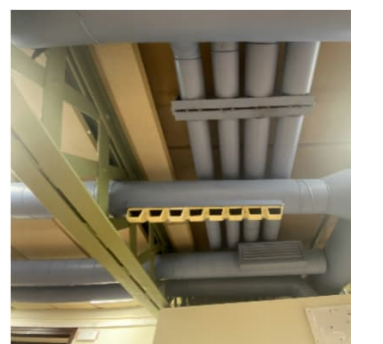
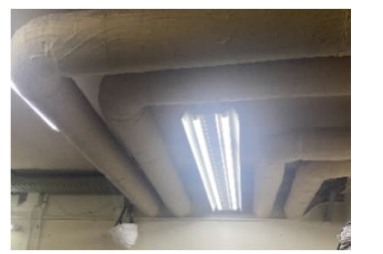
- LESIONS: usos**
- Espais condicionats**
- Usos obsolets
  - Zones sense ús
  - Alçada restringida
  - Ús / usos incompatibles
- Seguretat d'utilització i accessibilitat**
- Barreres a l'accessibilitat (ascensor, rampes, esglaons)
  - Banys no accessibles / manca
  - Baranes que no compleixen accessibilitat
- Seguretat en cas d'incendi**
- Circulació vertical tallada
  - Zona de risc baix - DBSI
  - Zona de risc mig - DBSI
  - Zona de risc alt - DBSI
  - Obstacles d'evacuació
  - Instal·lació automàtica d'extinció
  - Escala d'evacuació no compleix normativa vigent
- Salubritat**
- Manca de protecció contra el radó



Tensors horitzontals trencats, oxidats i destensats



Trencaments de revoltons ceràmics  
Fuites a la instal·lació de fontaneria



L'escala d'evacuació d'incendis no s'adapten a la normativa vigent

Xarxa de seguretat

Humitat ascendent per capil·laritat

Manca de protecció contra gas radó

Entrada d'aigua i quadres elèctrics  
Usos incompaibles

Humitat per filtració

Filtració d'aigua

Filtració d'aigua

Àrea de coberta sense impermeable

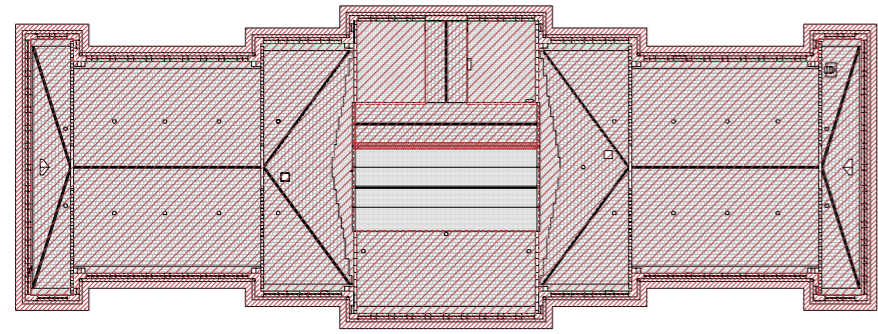
Fissures a coberta

Fissures a mur

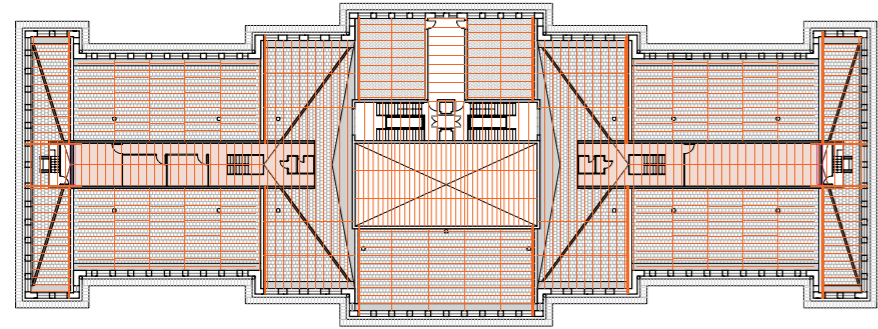
Filtració d'aigua

Il·luminació amb grans consums

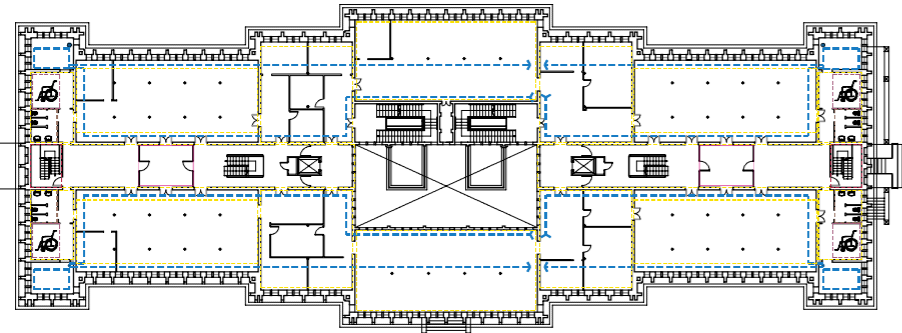
Sistema de climatització amb pèrdua de temperatura



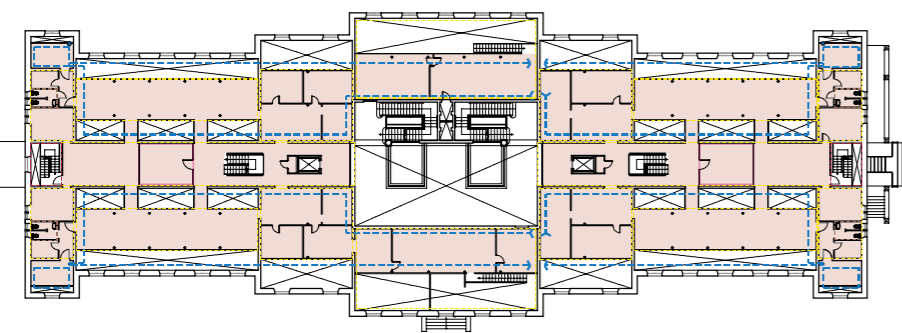
Planta Coberta



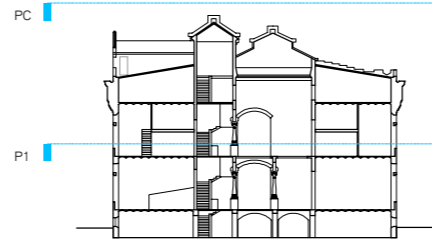
Planta Sota Coberta



Planta Segona

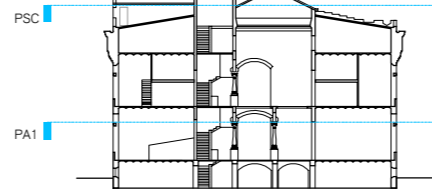


Planta Altell 2



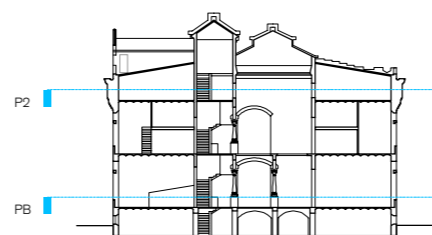
PC

P1



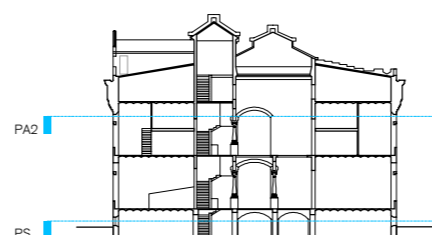
PSC

PA1



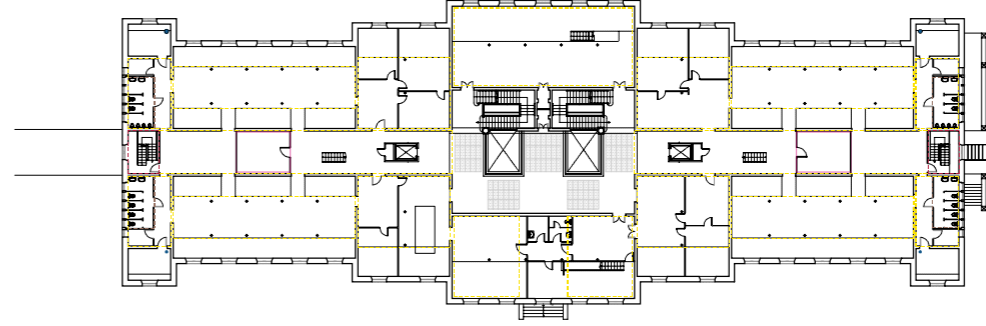
P2

PB

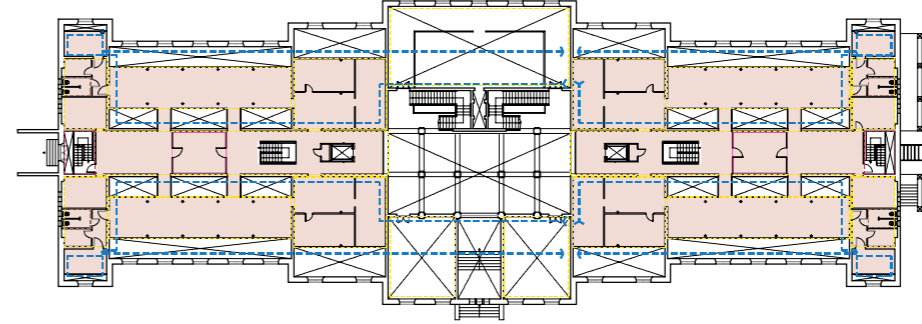


PA2

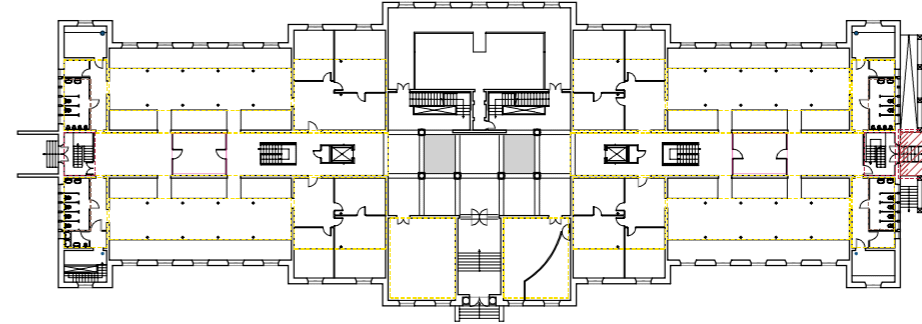
PS



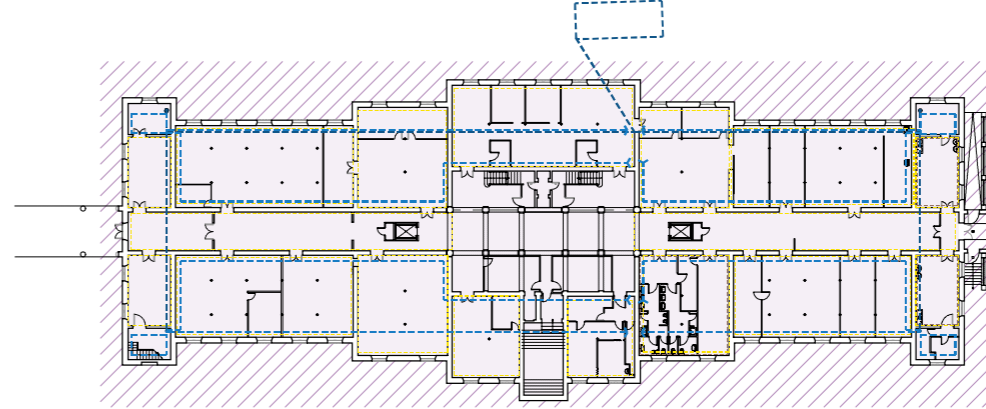
Planta Primera



Planta Altell 2



Planta Baixa



Planta Semisoterrani

Llegenda d'actuacions prioritàries

FASE 1 - Rehabilitació de coberta existent

- Retirada de coberta existent
- Reforç i passivat d'estructura metàl·lica de coberta
- Ejecució de nova coberta
- Consolidació de la cornisa i repàs de canals i substitució de sanejament oxidat

FASE 2.1 - Rehabilitació dels sostres dels altells

- Rehabilitació dels sostres dels altells. Estudi moviments estructura metàl·lica

FASE 2.2 - Nova climatització

- Substitució de instal·lació actual per equips aerotèrmia SEER 4 i SCOP 3.5. Recuperador entàlpic rendiment 80% i freecooling

FASE 2.3 - Adequació de serveis i instal·lacions





- 2.3.1- Adequació dels banys existents a la normativa vigent
- 2.3.2- Replanteig de l'instal·lació elèctrica i enllumenat
- 2.3.3- Replanteig de l'instal·lació d'incendis
- 2.3.4- Nous elements d'evacuació d'incendis
- 2.3.5- Repàs de fontaneria i sanejament

FASE 3 - Millora de les condicions de l'edifici en contacte amb el terreny



- Drenatge perimetral i evacuació d'aigües pluvials
- Impermeabilització de solera i aïllament contra gas radó

Llegenda d'actuacions complementàries


FASE 4 - Millora d'eficiència energètica

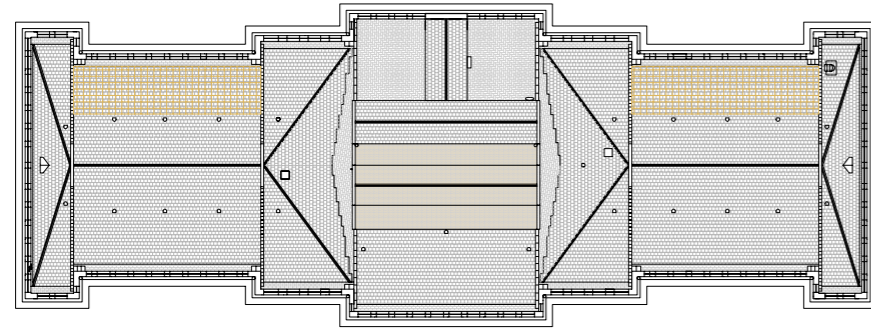
-  Panells fotovoltaics
-  Millora d'obertures. Ventilació natural domotitzada. Millora d'estanqueïtat
-  Control il·luminació segons nivells llum natural. Incorporació d'estors reflectants i poc traslúcids
-  Trasdossat de murs de façana per cara interior

FASE 5 - Millora d'eficiència energètica

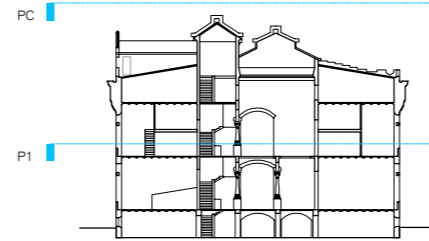
-  Eliminació dels falsos sostres i recuperació de la imatge històrica interior
-  Repàs de façanes

FASE 6 - Adequació d'usos

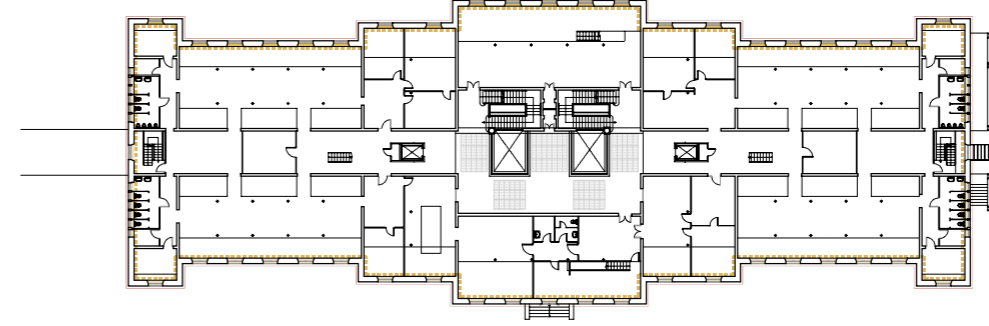
-  Redistribució d'usos



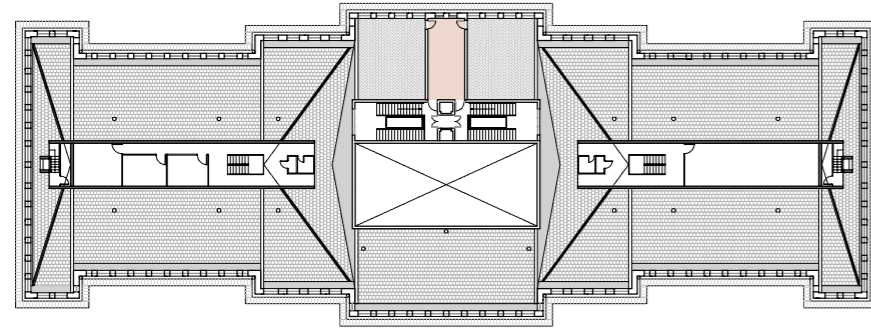
Planta Coberta



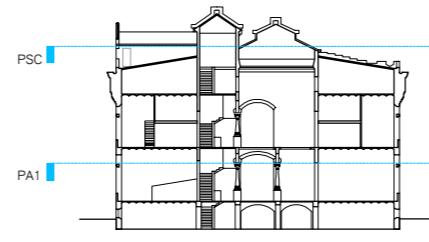
PC



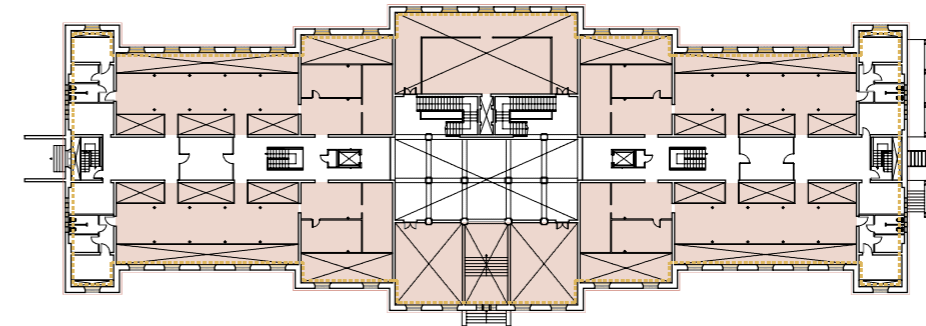
Planta Primera



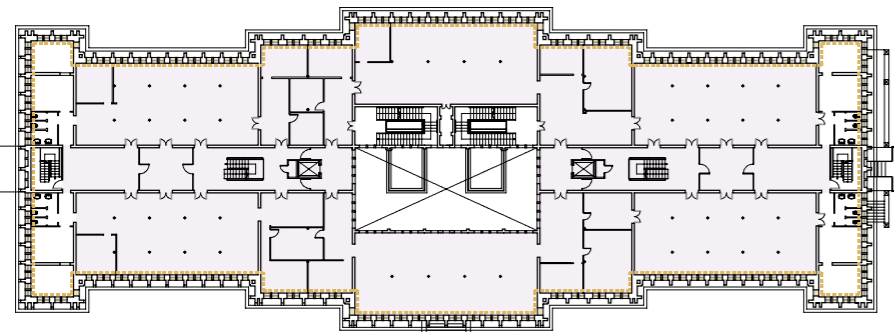
Planta Sota Coberta



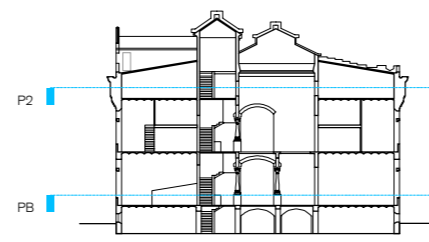
PSC



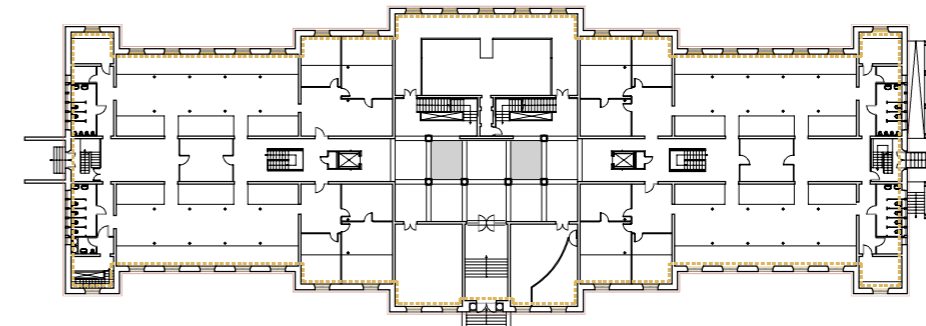
Planta Altell 2



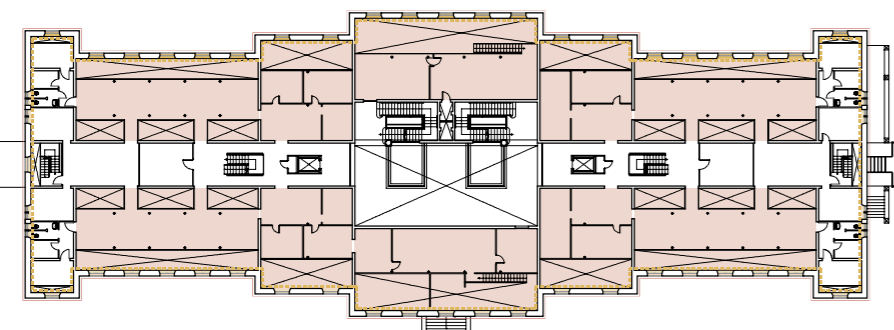
Planta Segona



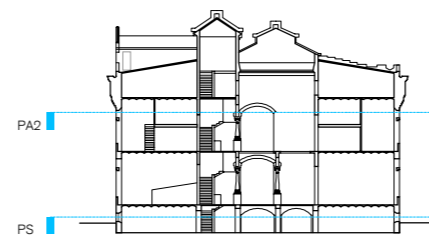
P2



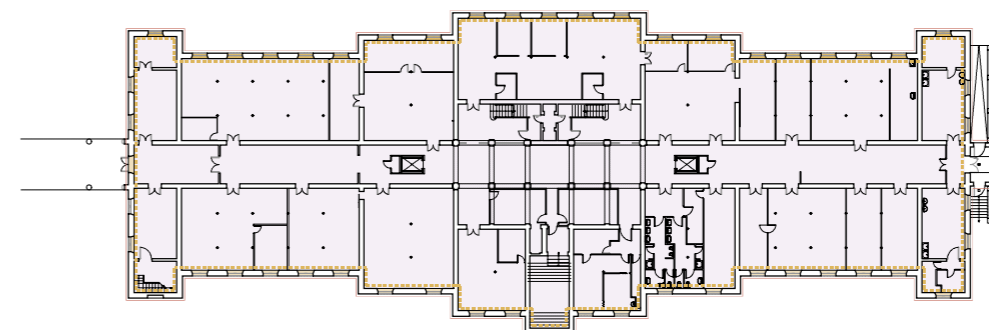
Planta Baixa



Planta Altell 2

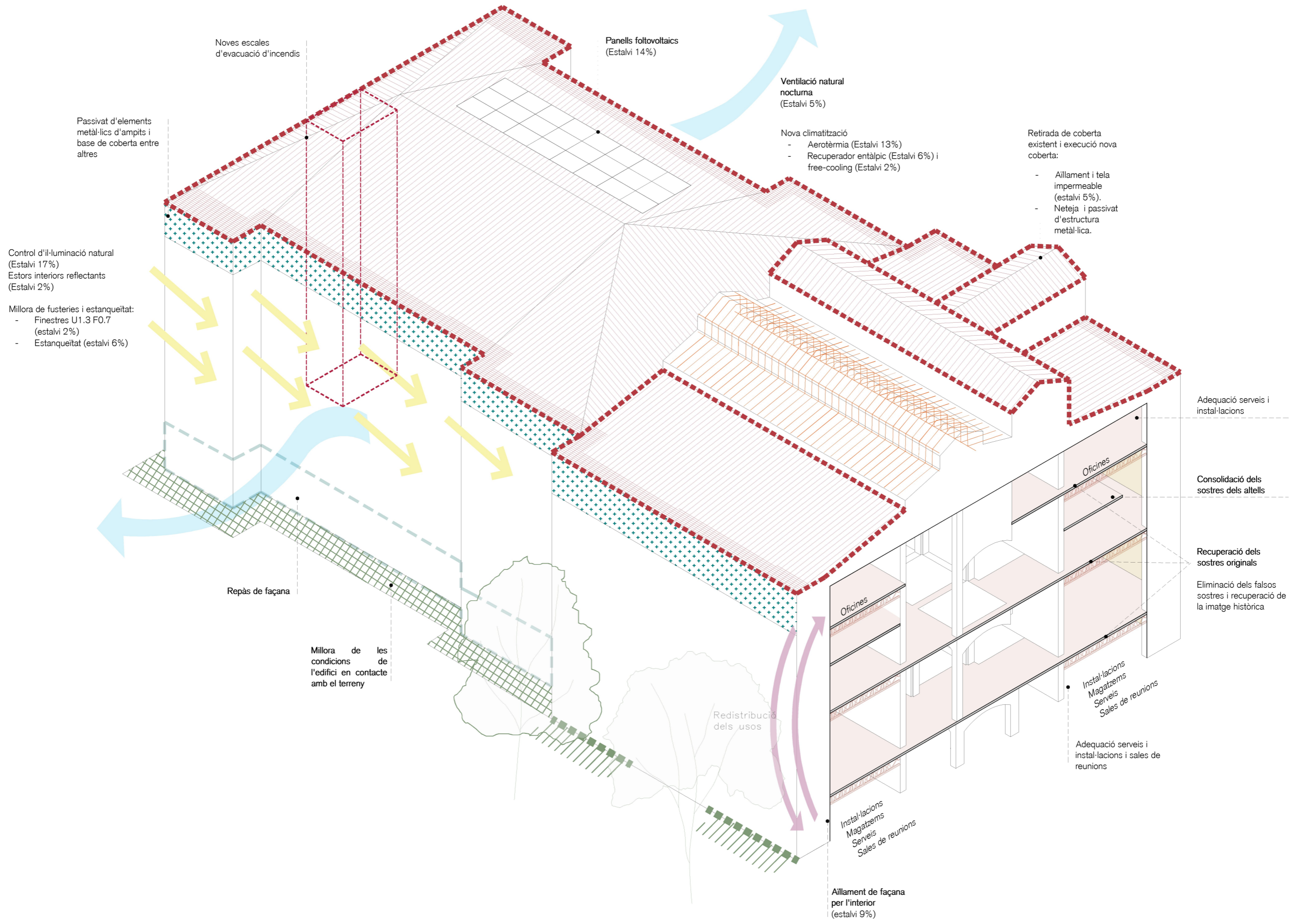


PA2



Planta Semisoterrani

PS



Tipus d'estudi

PLA  
DIRECTOR

Ubicació

BARCELONA

Documents

MEMÒRIA

ANNEXOS

PLÀNOLS

Empresa

FEU I GODOY ARQUITECTES  
SLP

Autors/es

CARLOS GODOY BREGOLAT

ANNA FEU JORDANA



Títol

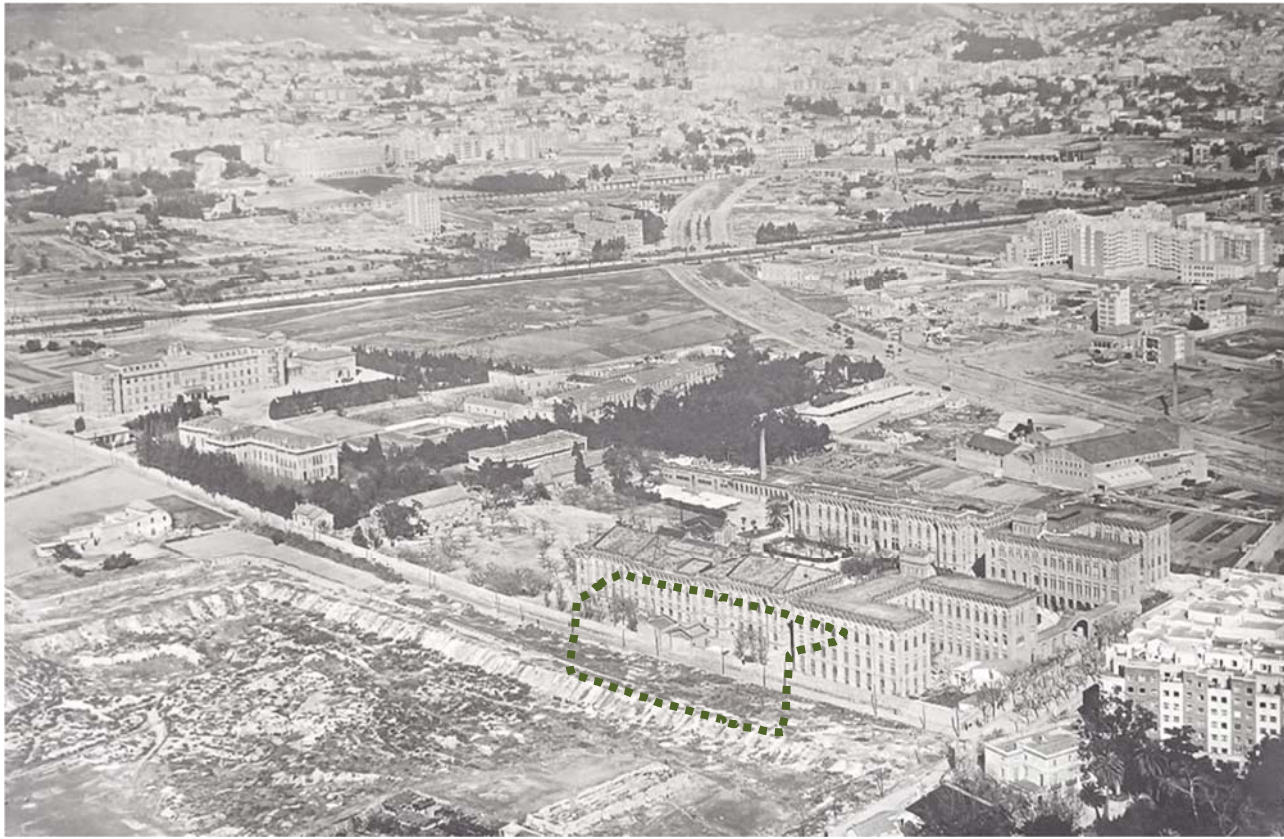
PLA DIRECTOR DE LES ACTUACIONS  
DE REFORMA PER L'ADEQUACIÓ DE  
L'EDIFICI PAVELLÓ AVE MARIA, DINS  
EL COMPLEX DE MATERNITAT

ANNEXOS

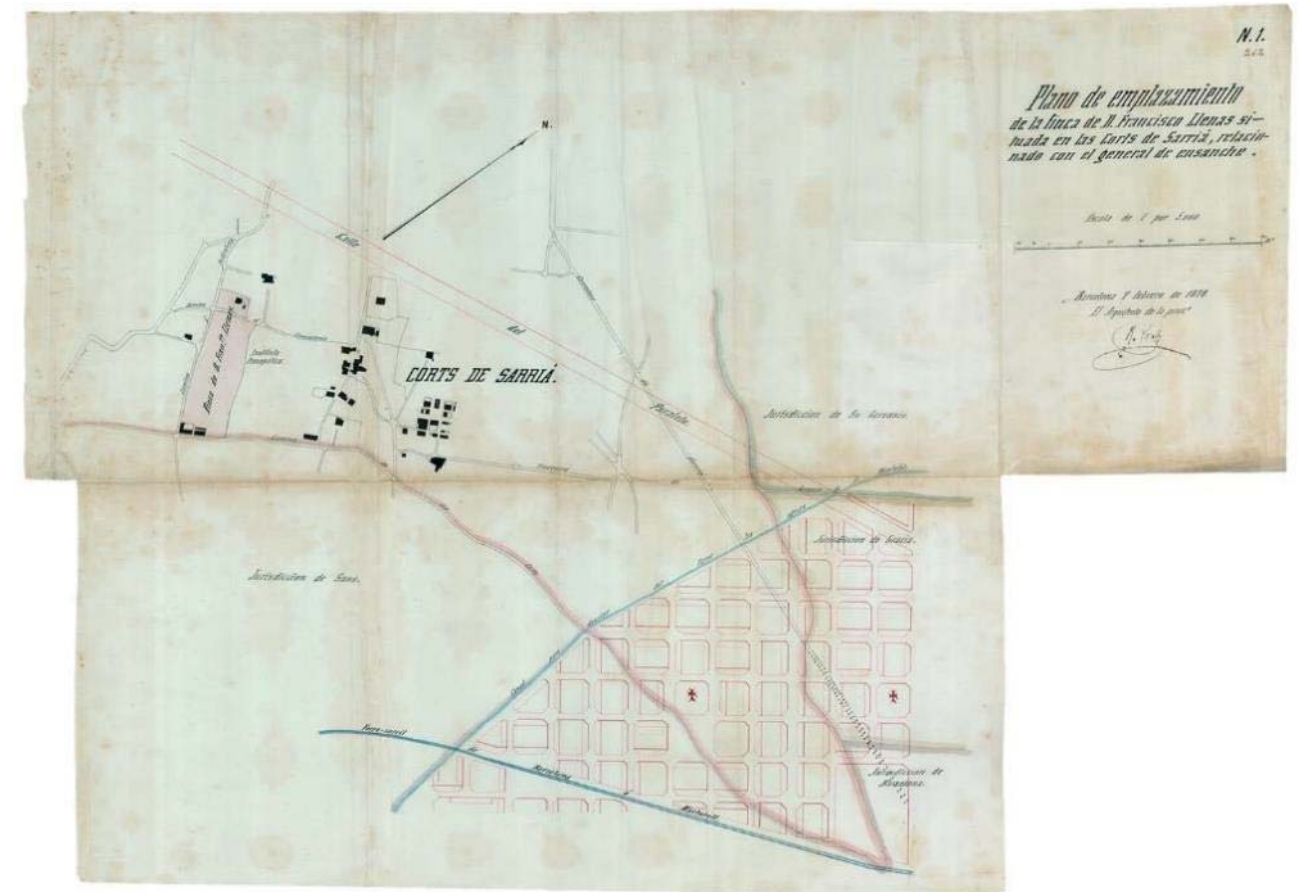
Data de redacció

FEBRER 2025

## 7.1 Documentació històrica



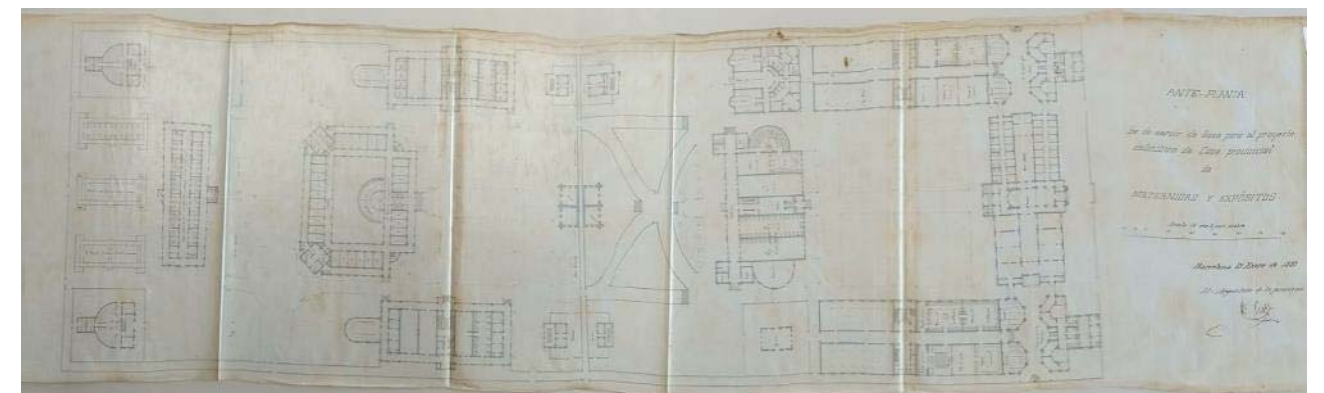
Imatge històrica aèria. Font: Arxiu de la Diputació de Barcelona



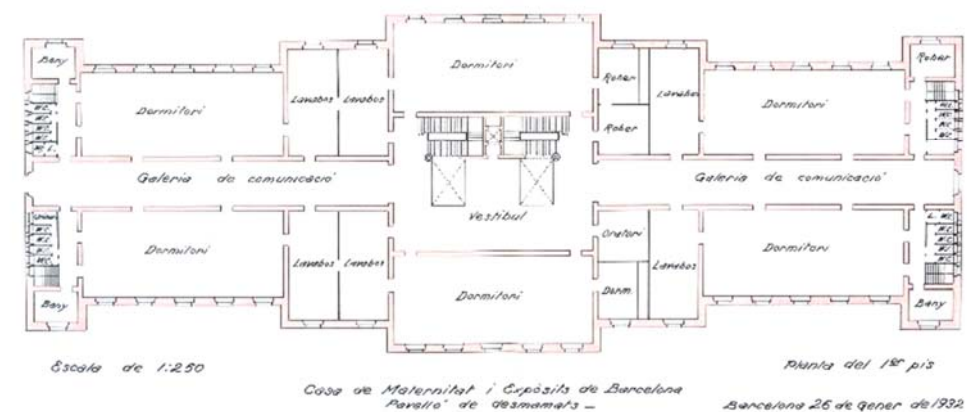
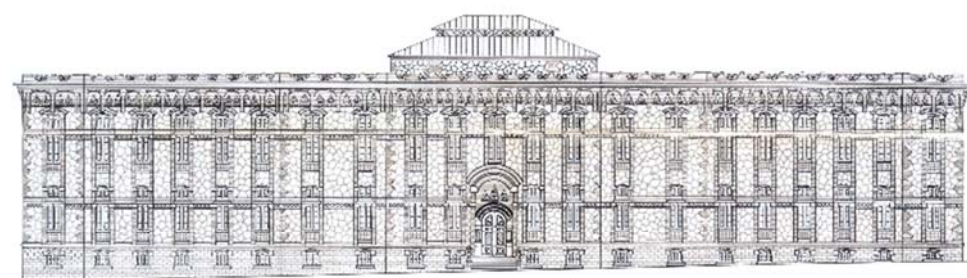
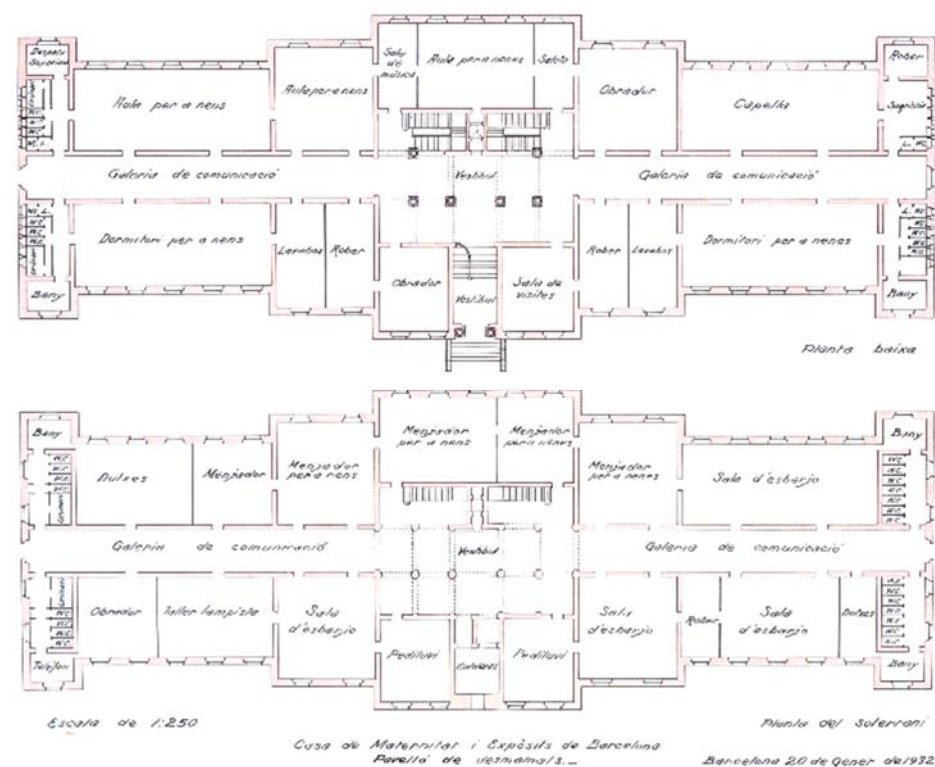
Plànol d'emplaçament de la finca de Francesc Llenas situada en les Cortes de Sarrià relacionat amb el general d'eixample, 7/2/1878. Autoria: Roman Prats. Fons: Diputació de Barcelona. (CAT AGDB 1177).



Pavelló de Desmamats, 1920. Font: Diputació de Barcelona.



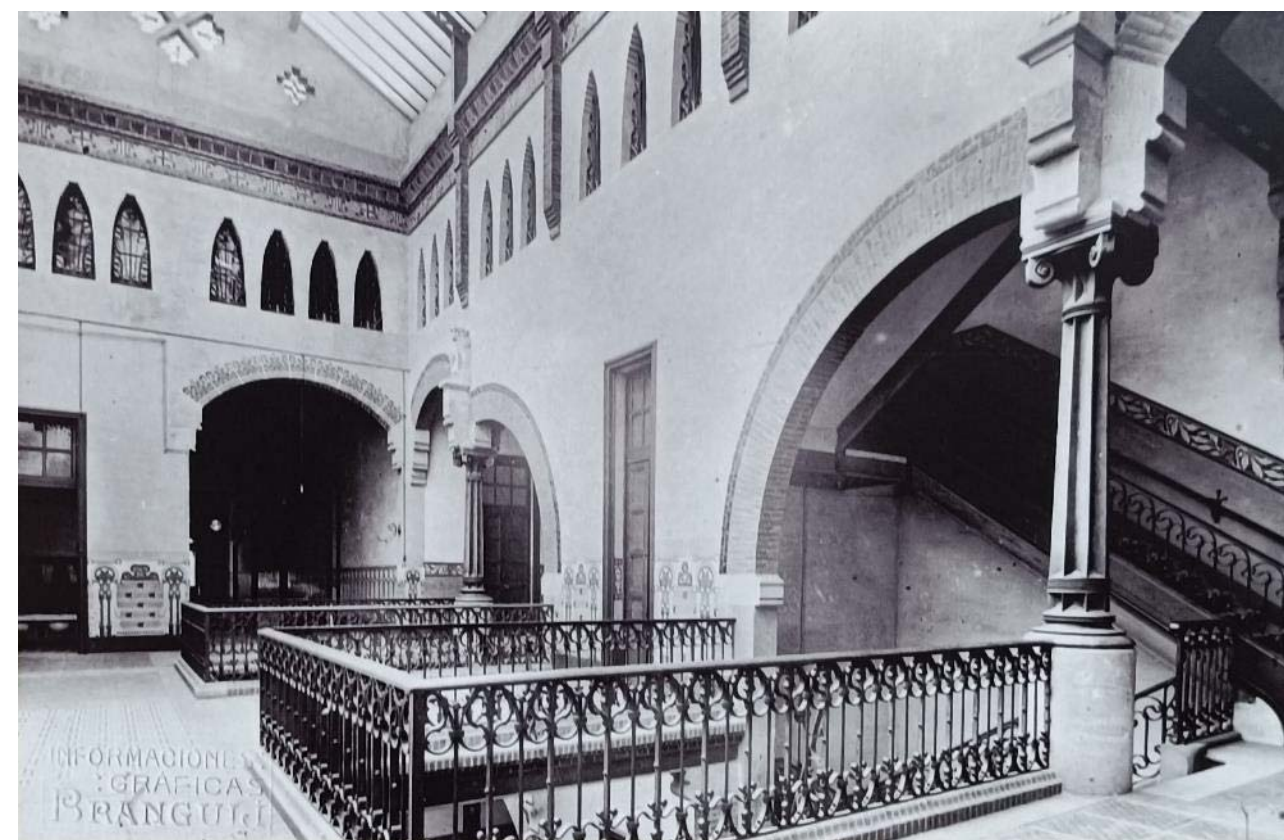
Planta per al projecte definitiu de Casa provincial de Maternitat i Expòsits, 29/01/1883.. Autoria: Roman Prats. Fons: Diputació de Barcelona. (CAT AGDB 1518, exp. 1).



Plànols de la Casa de Maternitat i Expòsits, Pavelló de desmamats, any 1932. Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona.



Imatge històrica del vestibul principal del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, vestibul principal planta baixa i planta primera). Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona



Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat



Imatge històrica del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, sala menjador i sala dormitoris). Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona



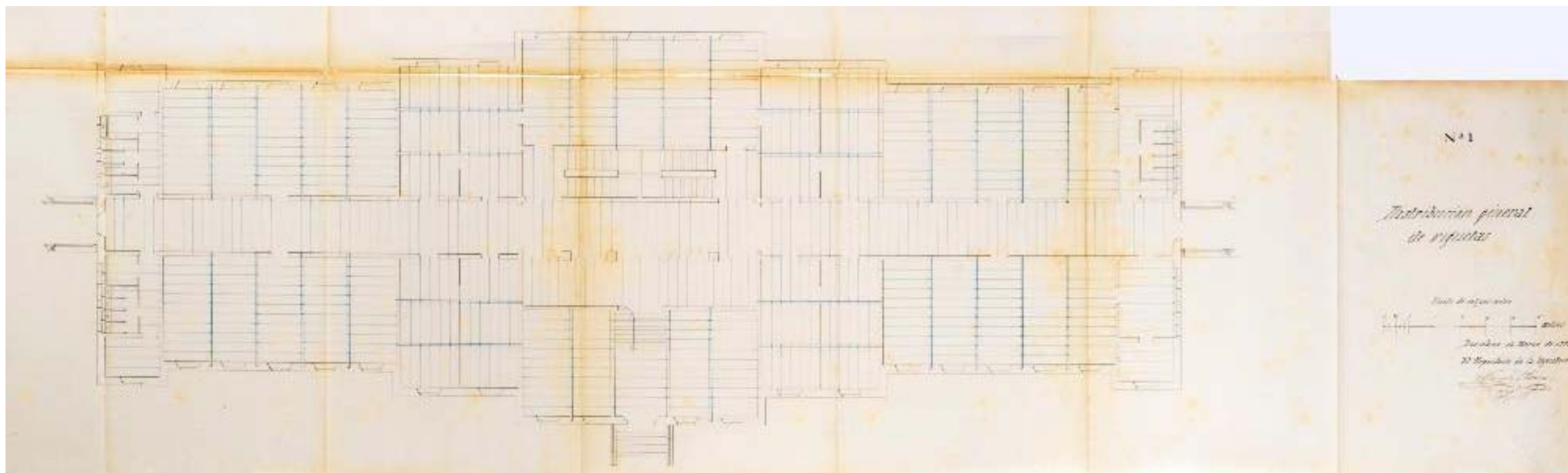
Imatge històrica del Pavelló Ave Maria, 1920-1930 (En ordre d'alt a baix, rober i sala d'estudi). Font: Arxiu Nacional de Catalunya.



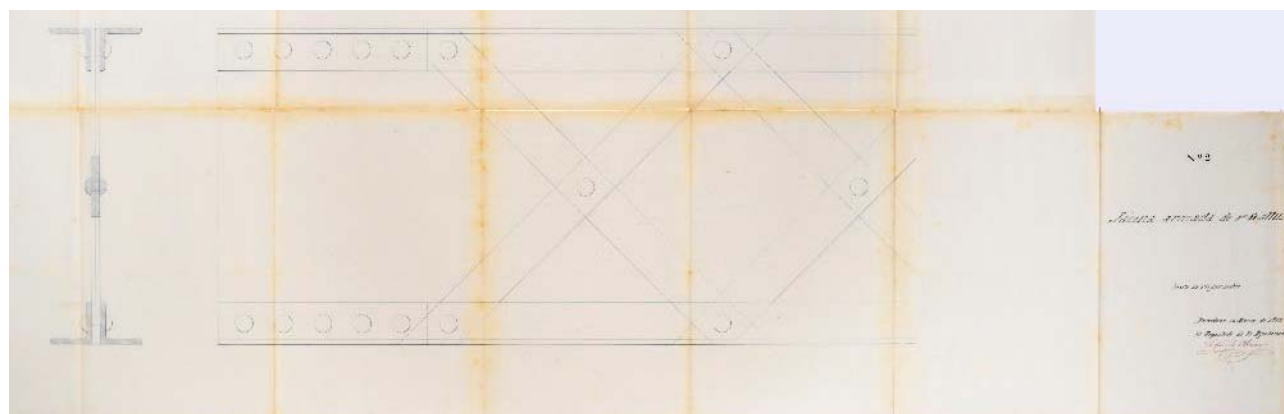
Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria del Recinte de la Maternitat



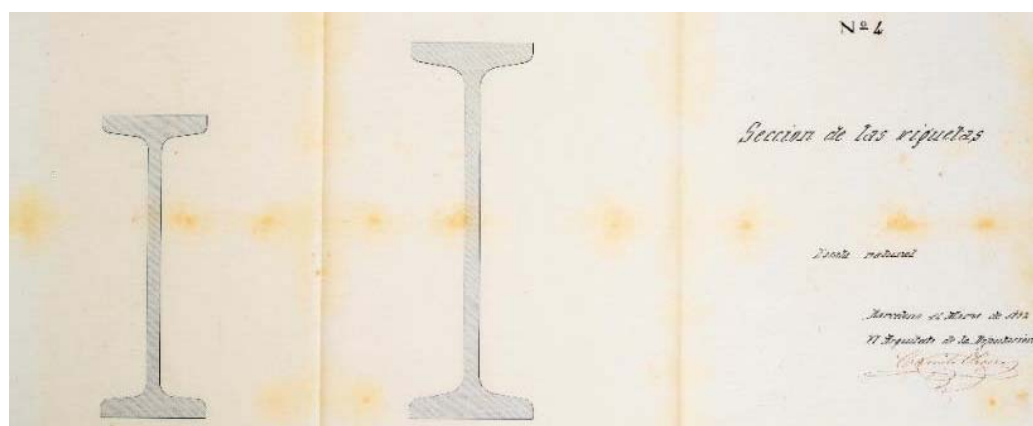
*Capella del Pavelló del Desmamats, 1920-1930. Font: Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona*



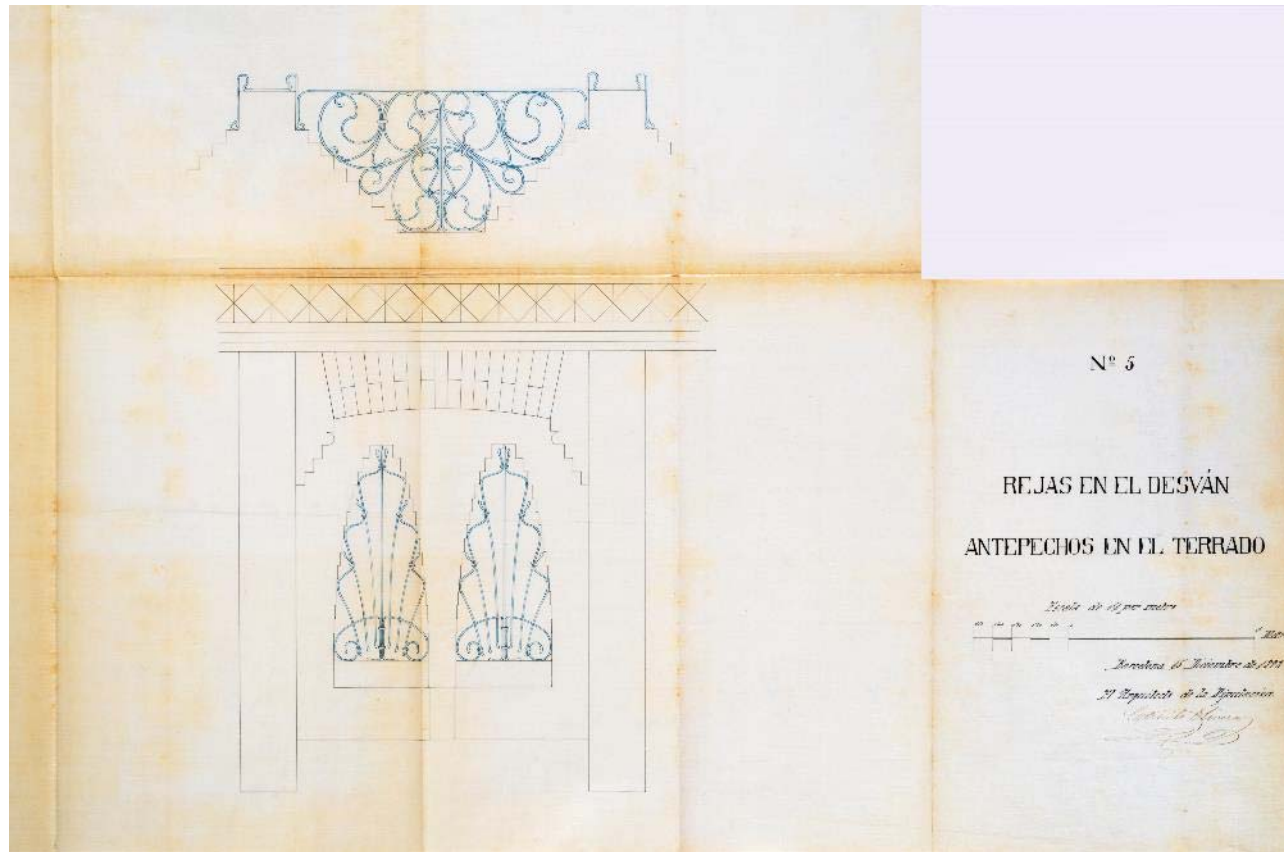
Plànol de distribució general de les biguetes, any 1892. Font: Arxiu de la Diputació



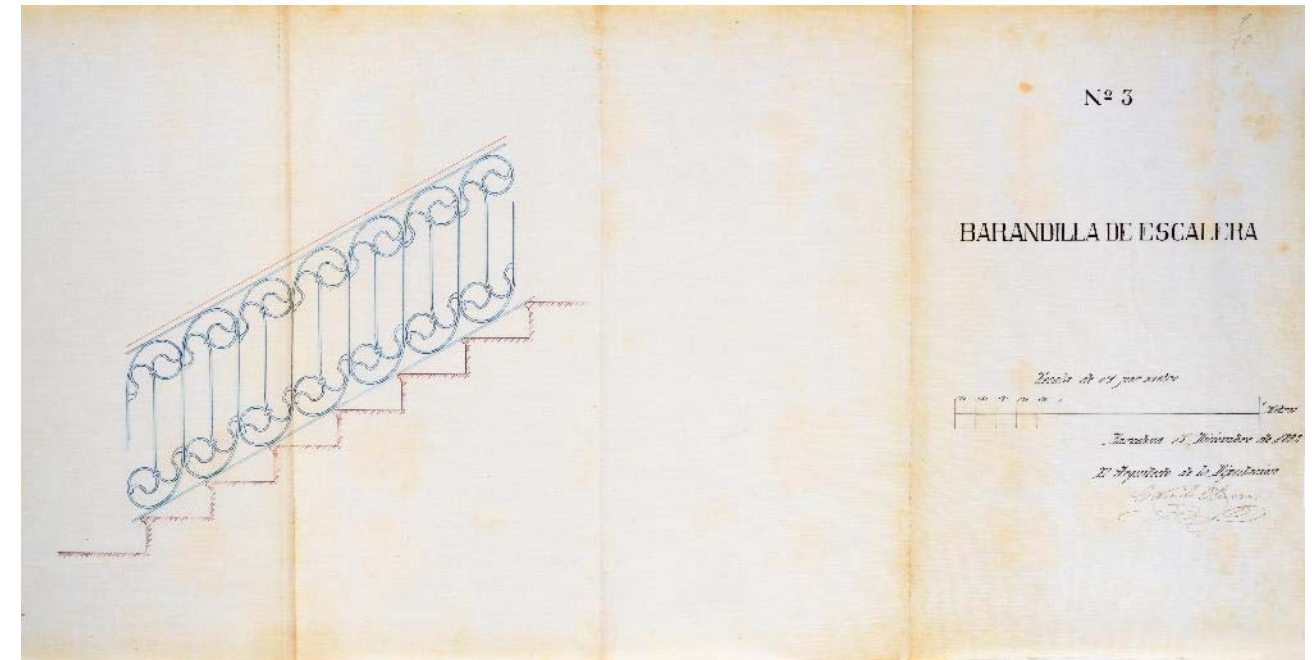
Detall jàssera armada



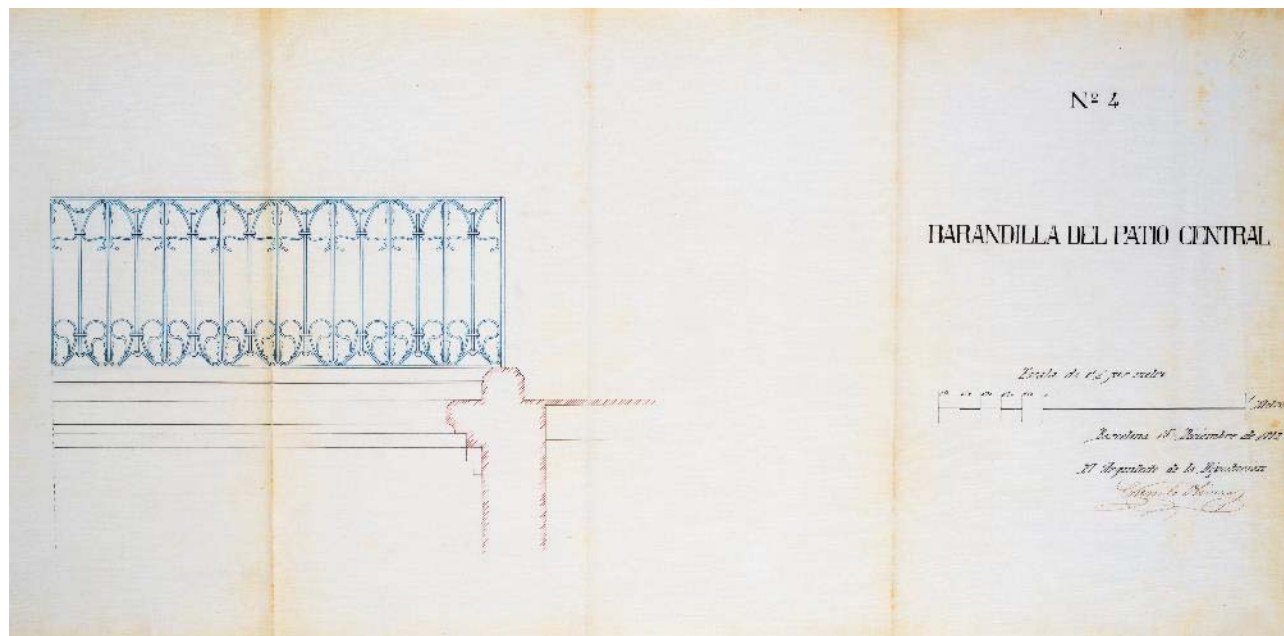
Detall de secció de biguetes IPN



Plànol de serralleria, reixes i ampits. Any 1892. Font: Arxiu de la Diputació



Plànol de serralleria, barana escala. Any 1892. Font: Arxiu de la Diputació



Plànol de serralleria, barana. Any 1892. Font: Arxiu de la Diputació

## 7.2 Informe estructural

**PROJECTE :** Pla Director de les actuacions de reforma per l'adequació de l'edifici Pavelló Ave Maria dins el Complex de la Maternitat – Barcelona

**INFORME :** Diagnosi de l'estat actual de l'estructura del Pavelló Ave Maria

**CLIENT :** FEU-GODOY Arquitectura

**Data:** 4 de juliol de 2024  
**Versió:** V0  
**Ref.:** 024/2024

---

**ÍNDEX**

INFORME ..... 3

1. ANTECEDENTS..... 3

2. INTRODUCCIÓ..... 3

3. ANÀLISI REALIZAT ..... 3

4. BASES DE CÀLCUL ..... 3

5. RESULTATS OBTINGUTS ..... 4

## INFORME

### 1. Antecedents

A petició de FEU-GODOY Arquitectura, es sol·licita a STATIC Ingenieria analitzar l'estat actual de l'estructura i fonaments del pavelló Ave Maria del recinte de la Maternitat de Barcelona.

### 2. Introducció

El Pavelló Ave Maria és un edifici de planta rectangular exempt de qualsevol tipus d'edificació.

L'edifici té el seu origen a principis del segle XX i posteriorment es va reformar l'any 1983.

L'edifici està format per planta semi-soterrani, planta baixa, planta 1a i 2a, i sota coberta. La coberta és de tipus inclinat.

A la reforma de 1983 es van afegir 2 plantes addicionals entre planta baixa i planta 1a, i entre planta 1a i 2a.

L'edifici té i tindrà un ús administratiu.

L'estructura està formada per forjats de tipus unidireccional recolzats sobre parets de càrrega de fàbrica ceràmica i pilars de fosa.

La fonamentació serà de tipus superficial o semiprofunda amb elements recolzats sobre l'estrat resistent. Per la informació que és té de la zona, existeix un reblert d'uns 2÷4m i després ja apareix una capa de llimes sorrencs.

L'edifici a dia d'avui no presenta patologies greus, a part de les degudes al seu estat de conservació i manteniment i les degudes a esforços tèrmics, donada la inexistència d'un junt de dilatació i a falta d'atirament de la coberta inclinada.

A nivell de fonaments no es detecta cap tipus de patologia.

### 3. Anàlisi realitzat

A partir de la informació de l'estat actual i de l'ús que es vol donar a l'edifici, s'analitzen els diferents elements estructurals per a poder analitzar l'estat actual i futur de l'edifici.

La normativa considerada és la vigent a dia d'avui, ja que a l'any de construcció de l'edifici no hi havia normatives de construcció.

Per a les càrregues, es considera el que estableix la normativa actual per a un edifici d'ús administratiu i de pública concurrència.

El valor de les càrregues a considerar no ha variat des de l'aparició de les primeres normatives dels anys '60.

A nivell de materials, es consideren propietats que són conegudes d'altres edificis de característiques i èpoques similars.

S'han fet anàlisis parcials dels diferents elements estructurals en règim lineal de primer ordre.

### 4. Bases de càlcul

La normativa considerada en l'anàlisi ha estat la següent:

- **Accions:**

DB SE-AE	Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE) CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo
----------	--
- **Acer:**

DB SE-A	Seguridad Estructural : Acero (CTE) CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo
CE	Código Estructural R.D. 470/2021 de 29 de Junio
- **Fàbrica de maó:**

DB SE-F	Seguridad Estructural : Fábrica (CTE) CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo
---------	---
- **Anàlisi estructural:**

DB SE	Seguridad Estructural (CTE) CTE – R.D. 314/2006 de 17 de Marzo
-------	---

En quant a les accions, es considera el pes propi dels elements estructurals així com les càrregues permanents corresponents a paviments, envans i façanes.

A nivell de sobrecàrregues d'ús es consideren les següents:

- Zona ús administratiu: 2.00 kPa
- Zona passadís: 3.00 kPa

De cara a avaluar l'edifici amb un ús de pública concurrència, s'estudia la possibilitat d'aplicar les següents càrregues:

- Zona amb taules i cadires: 3.00 kPa
- Zona passadís: 4.00 kPa
- Zones amb lliure moviment: 5.00 kPa

Com a propietats dels materials i els seus corresponents coeficients de seguretat, es considera el següent:

- Fàbrica ceràmica massiva:  $f_b = 6.0 \text{ MPa}/\gamma = 2.5$
- Acer laminat:  $f_y = 235 \text{ MPa}/\gamma = 1.10$
- Fosa:  $f_y = 25/50 \text{ MPa}$

## 5. Resultats obtinguts

### 5.1 Sostre soterrani

El sostre del soterrani està format per uns forjats unidireccionals a base de biguetes metàl·liques recolzades sobre jàsseres en gelosia, arcs i parets de càrrega.

Les càrregues considerades en un primer anàlisi són:

- Pes propi: 2.50 kPa
- Càrrega permanent: 2.00 kPa
- Sobrecàrrega d'ús: 2.00 kPa

En un segon anàlisi es consideren les següents càrregues:

- Pes propi: 2.50 kPa
- Càrrega permanent: 1.00 kPa
- Sobrecàrrega d'ús: 5.00 kPa

De l'anàlisi obtingut es pot concloure que els elements estructurals d'aquesta planta són capaços tant de suportar les accions degudes a un ús administratiu com a un ús de pública concurrència.

### 5.2 Primer altell

El primer altell està format per forjats unidireccionals a base de biguetes ceràmiques armades i revoltos ceràmics plans.

El conjunt dels forjats recolza sobre bigues metàl·liques.

Les càrregues considerades són:

- Pes propi: 2.50 kPa
- Càrrega permanent: 2.00 kPa
- Sobrecàrrega d'ús: 2.00 kPa

A aquesta planta no es considera l'opció d'aplicar la càrrega de pública concurrència perquè el resultat obtingut és que no és capaç de suportar l'esmentada càrrega.

De l'anàlisi estructural realitzat s'obté que tant les biguetes com les bigues de vora són capaces de suportar la càrrega, però les bigues intermitges no.

Donat que actualment l'edifici està en ús i no presenta patologies, es considera que les dades del perfil no són correctes. Caldrà fer una cala per determinar el tipus de perfil i poder analitzar la seva capacitat resistent.

### 5.3 Sostre planta baixa

El forjat de sostre planta baixa (planta 1a) és similar al sostre planta soterrani.

Són un conjunt de forjats unidireccionals a base de perfils laminats d'acer recolzats sobre bigues metàl·liques, parets i arcs.

En aquest nivell les càrregues considerades són les mateixes que a la planta baixa. Es considera tant l'ús administratiu com el de pública concurrència.

De l'anàlisi obtingut es pot concloure que els dos usos són possibles sense cap tipus de reforç dels forjats.

### 5.4 Segon altell

El segon altell té la mateixa configuració que el primer i les mateixes capacitats.

Al igual que en el cas del primer altell, cal determinar de forma concreta, mitjançant unes cales, les tipologies de bigues existents que suporten els forjats existents per poder fixar la capacitat de càrrega del forjat.

### 5.5 Sostre planta primera

El sostre planta primera (Planta 2a) té un altre cop la mateixa configuració que els 2 nivells inferiors (exceptuant els altells).

Per tant, l'anàlisi feta obté els mateixos resultats, obtenint-se que aquest nivell és capaç de suportar tant la càrrega d'ús administratiu com l'ús de pública concurrència.

### 5.6 Altell sotacoberta

L'altell sotacoberta és similar als altres dos altells.

És un forjat de bigueta ceràmica armada amb revoltos ceràmics plans recolzats sobre parets de càrrega i en una zona hi ha biguetes metàl·liques recolzades sobre bigues.

Es considera també, només l'ús administratiu en aquest nivell, obtenint-se valors satisfactoris a nivell de capacitat estructural.

### 5.7 Planta coberta

La planta coberta és un element inclinat en diferents pendents.

Per formalitzar les pendents hi ha diferents tipologies. Per una banda hi ha una zona amb bigues inclinades a dues aigües recolzades sobre parets sense cap tipus d'atirantat.

La zona central és una estructura de bigues gelosia quebrades sobre les quals recolza un lluernari.

La resta de la coberta són unes bigues en gelosia planes sobre les que recolzen unes parets de fàbrica ceràmica de forma triangular sobre les que recolzen les biguetes de coberta.

Les càrregues considerades són les corresponents a una coberta accessible només per a manteniment.

- Pes propi: 0.50 kPa
- Formació de coberta: 1.00 kPa
- Sobrecàrrega d'ús: 0.40 kPa
- Neu: 0,40 kPa

De l'anàlisi realitzat s'obté que es compleixen els requisits estructurals.

## 5.8 Estructura vertical

### 5.8.1 Parets de càrrega

S'han analitzat les parets principals de l'edifici. S'han estudiat els matxons de façana que és on recolzen les bigues dels forjats originals. Es consideren parets de fàbrica ceràmica massissa amb el gruix reflectit en els plànols.

També s'analitza la paret central sobre la que recolzen els forjats originals i els altells nous.

Finalment, també s'analitza la paret que separa el cos central dels dos laterals de l'edifici. Sobre aquesta paret graviten els forjats originals. Els altells no recolzen sobre ella.

Considerant unes parets de fàbrica ceràmica massiva amb una capacitat última de  $f_b = 6$  mPa i un coeficient de seguretat de  $\gamma_u = 2.5$ , s'obtenen valors de capacitat resistent satisfactoris.

A nivell de càrrega vertical hi ha unes empentes per la coberta inclinada que no estan compensades, produint-se patologies.

### 5.8.2 Pilars de fosa

Per analitzar els pilars de fosa es considera la càrrega transmesa pels forjats originals i els nous altells.

Es considera la hipòtesi de que tots els forjats tenen ús administratiu i la situació amb ús de pública concurrència per als forjats originals i administratiu als altells.

## 5.9 Fonaments

L'edifici a dia d'avui no presenta símptomes de patologia que indiquin un mal funcionament dels fonaments.

Així, al no modificar l'estat tenso-deformacional de l'estructura si es manté l'ús administratiu, segons el que estableix l'annex D del CTE-DBSE, es pot considerar que el fonaments compleix amb els requisits de seguretat estructural establerts a la normativa actual vigent.

Si es desitja canviar l'ús a pública concurrència es genera un canvi en les càrregues transmeses als fonaments que cal analitzar.

Serà necessari fer cales als fonaments per a poder determinar la seva tipologia i capa de recolzament. A més a més, caldrà fer un estudi del terreny per avaluar l'increment de tensió i assentament degut al nou estat de càrregues, i veure si és compatible amb el que estableix el CTE.

Barcelona, 4 de juliol de 2024



Miquel Rodríguez Niedenfür  
Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Col·legiat núm. 20249

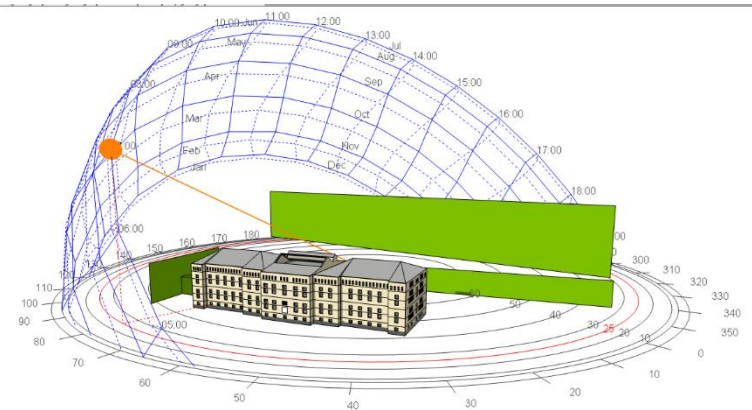
### 7.3 Informe d'eficiència energètica

Estudi energètic preliminar per  
l'edifici Ave Maria dins la Maternitat

28/05/2024  
Marçal Tarrida Llopis

# 1. Model

Model de simulació Designbuilder definit amb el detall suficient per poder estimar consums energètics i per poder simular escenaris de millorament i comparar-los.



DesignBuilder - 11 dd 01 CCarreg.dsb - Activity - Untitled, Maternitat

File Edit Go View Tools - Funcions .Lab Help View rotation Axonometric Normal

Navigate, Site Components Templates Edit Visualise Heating design Cooling design Simulation CFD Daylighting Cost and Carbon

Model Data

Activity Construction Openings Lighting HVAC

Activity Template

Template **\_corridorAC**

Sector D1 Non-residential Institu

Zone multiplier 1

Include zone in thermal calculations

Include zone in Radiance daylighting calculations

Floor Areas and Volumes

Occupancy

Occupancy density (peo... 0.1000

Schedule **\_corridorOC**

Metabolic

Clothing

Comfort Radiant Temperature Weighting

Contaminant Generation and Removal

Holidays

Environmental Control

Heating Setpoint Temperatures

Heating (°C) **20.0**

Heating set back (°C) **12.0**

Cooling Setpoint Temperatures

Cooling (°C) **26.0**

Cooling set back (°C) **28.0**

Humidity Control

Ventilation Setpoint Temperatures

Minimum Fresh Air

Lighting

Computers

On

Office Equipment

On

Miscellaneous

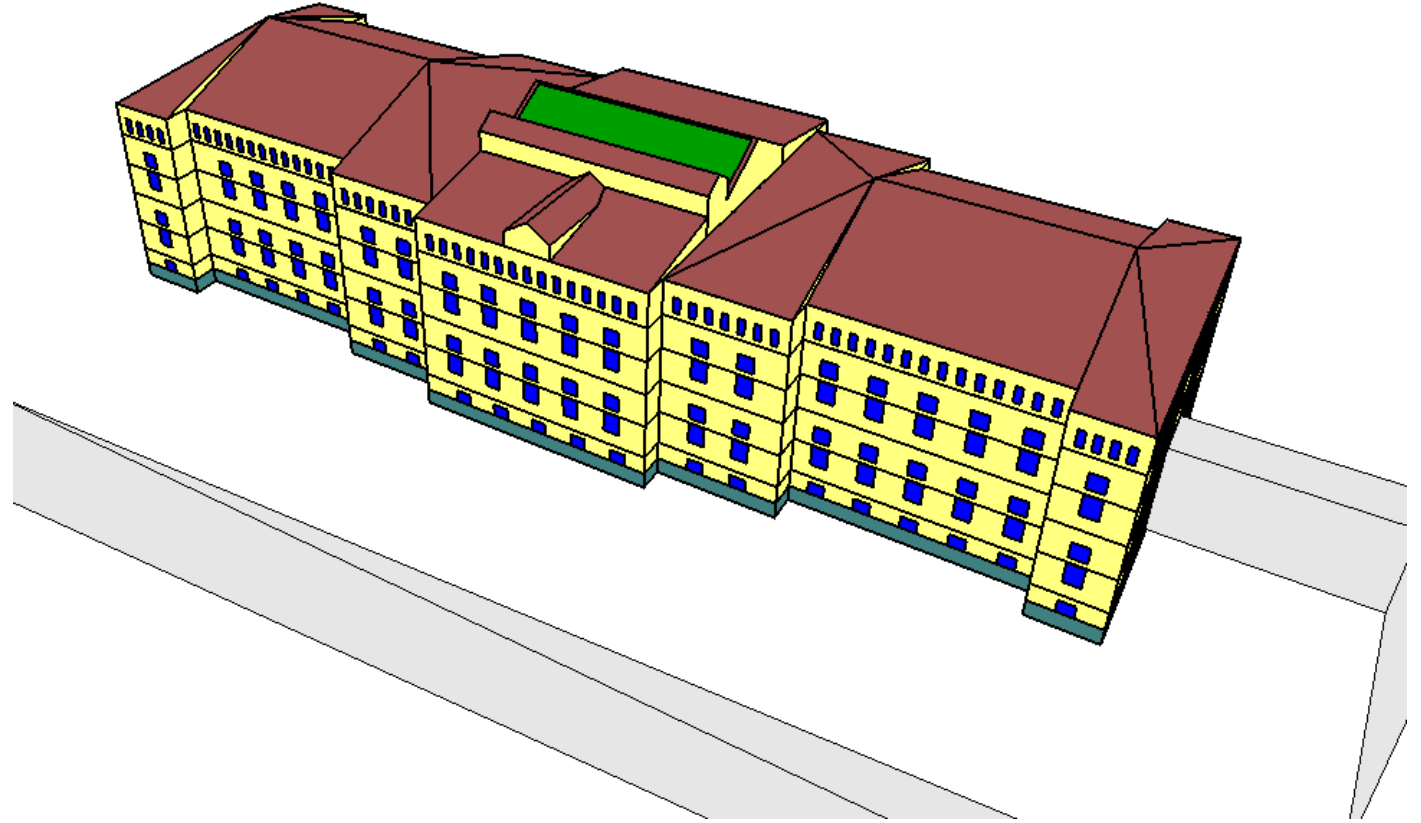
Edit Activity Data...

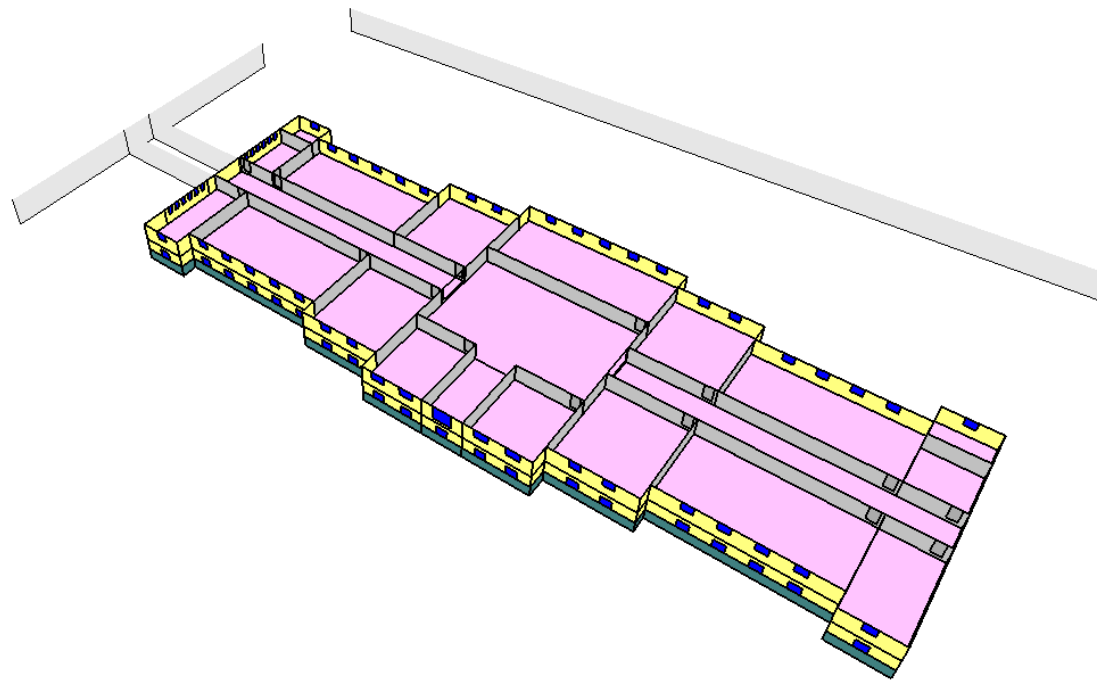
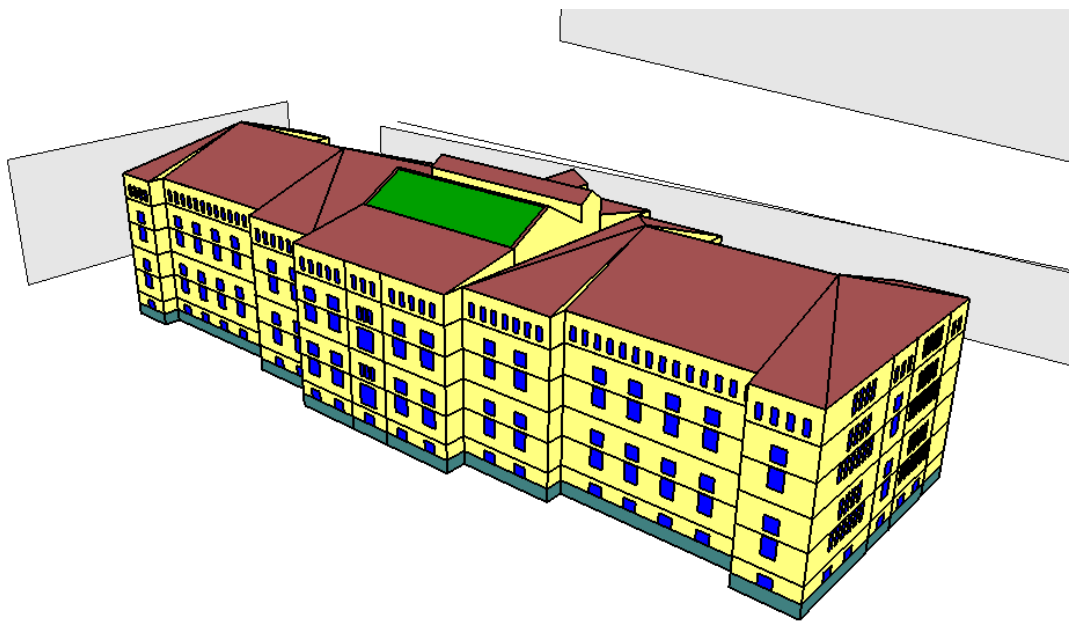
## 2. Nivell actual de definició del model de simulació

Informació de partida és pobre. Tot i això, s'han representat les principals zones tèrmiques i espais de circulació.

Propietats dels tancaments coherents amb l'informe de proposta de millora de les instal·lacions.

- Forjat interior
- Partició interior
- Mur exterior U1.5
- Porta exterior
- Mur enterrat U 1.2
- Coberta U1.2
- Vidre doble U2.9 FS0.7
- Vidre simple U5.7 FS0.8

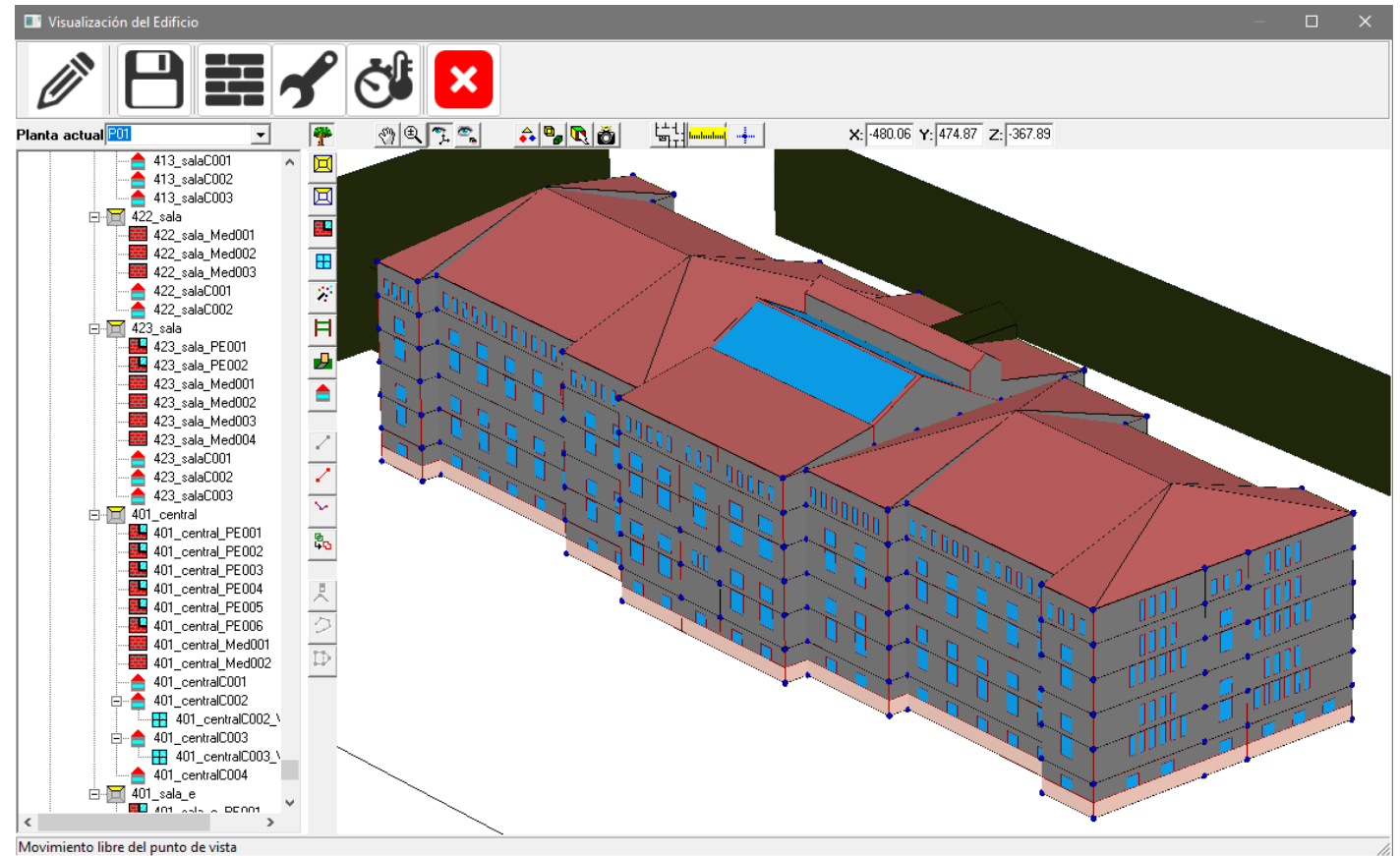
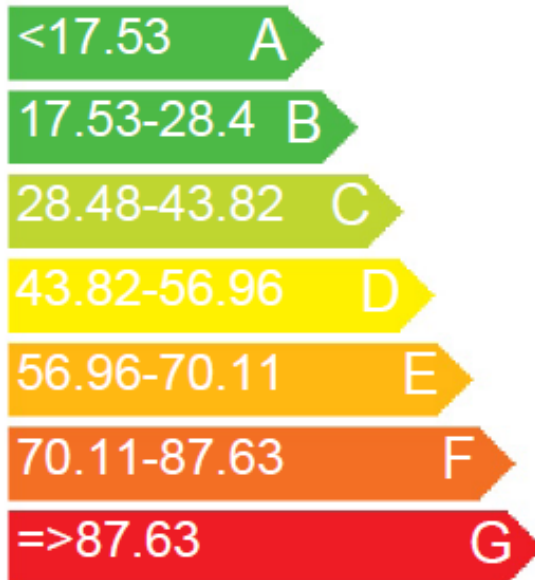


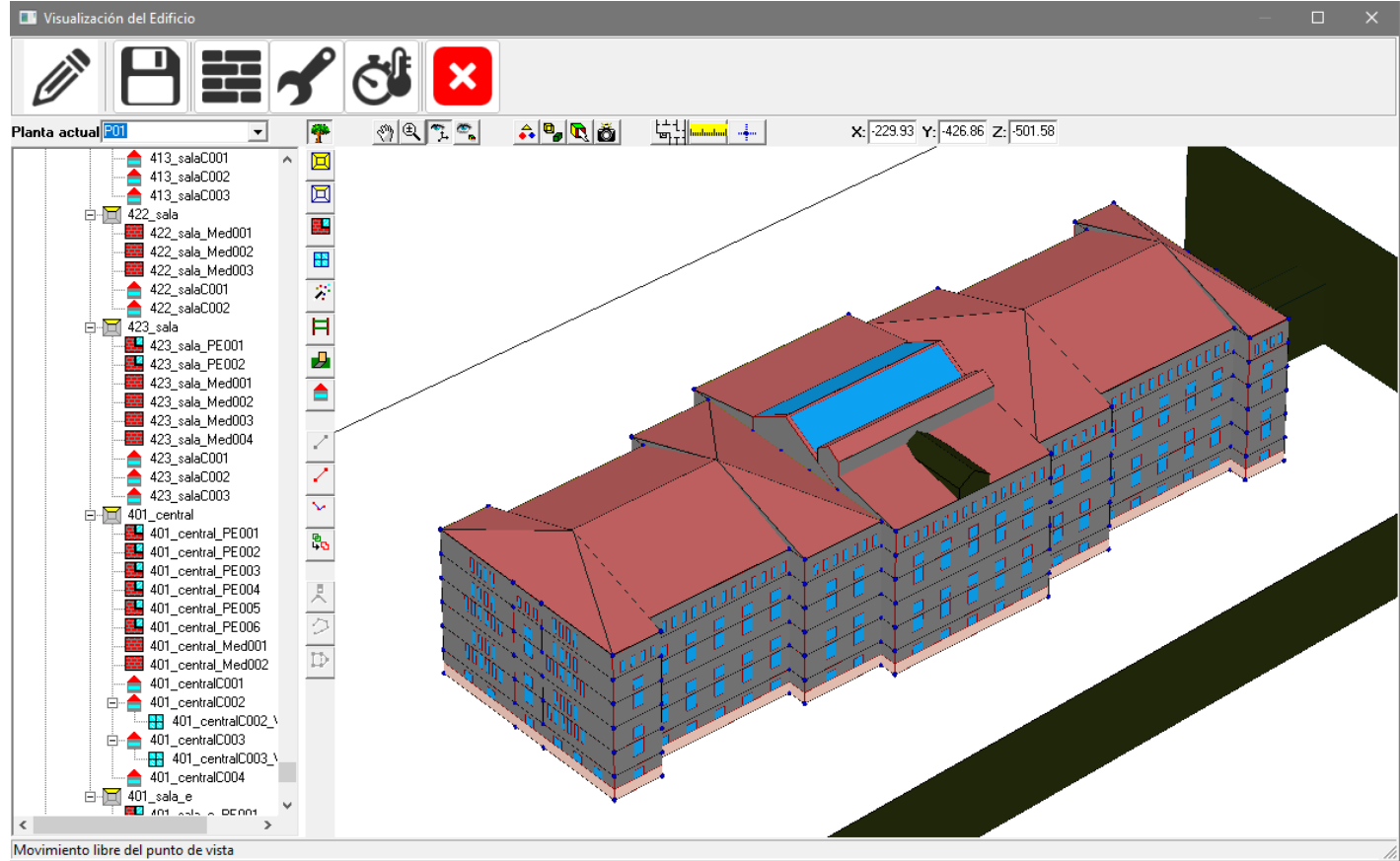


### 3. Calibrat amb HULC

També s'ha portat el model de simulació a l'eina HULC per tal de calcular i obtenir resultats i vectors de consums típics de la certificació energètica i poder així calibrar el model de simulació DesignBuilder per tal que els resultats de la simulació s'assemblin als resultats que s'obtidrien si qualifiquéssim l'edifici.

L'escala de canvis de lletra d'aquest edifici és la següent:





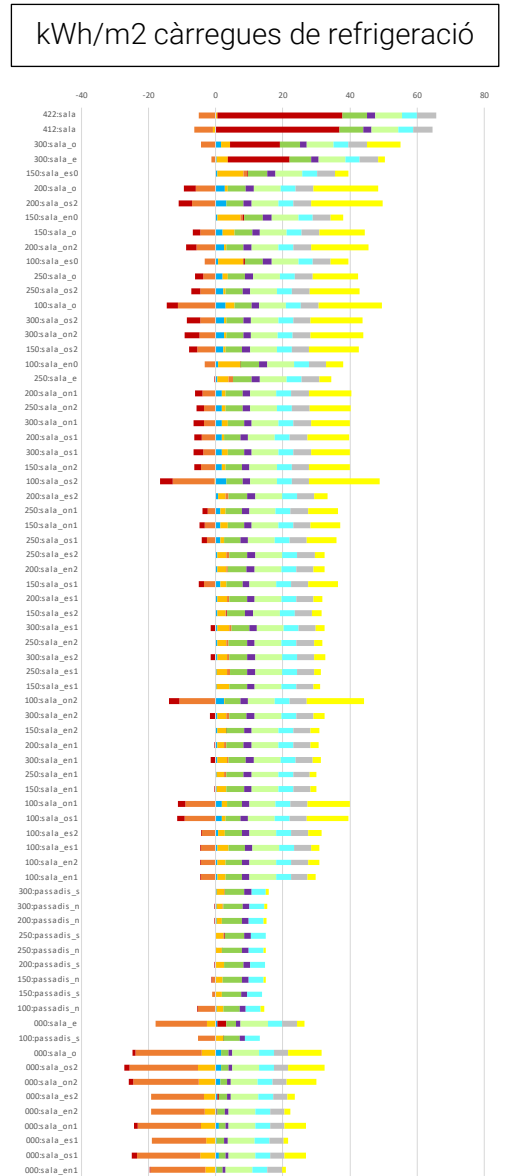
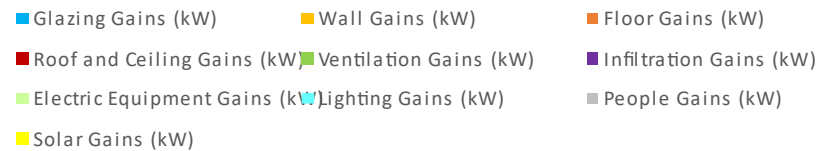
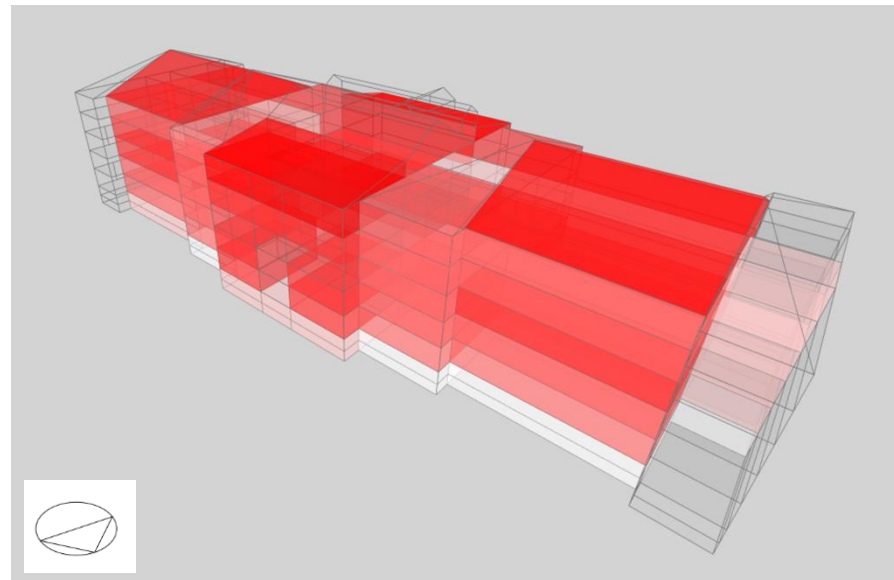
## 4. Estat actual. Càrregues de refrigeració

Per tenir una primera idea del balanç tèrmic de l'edifici, es realitza càlcul de càrregues de refrigeració.

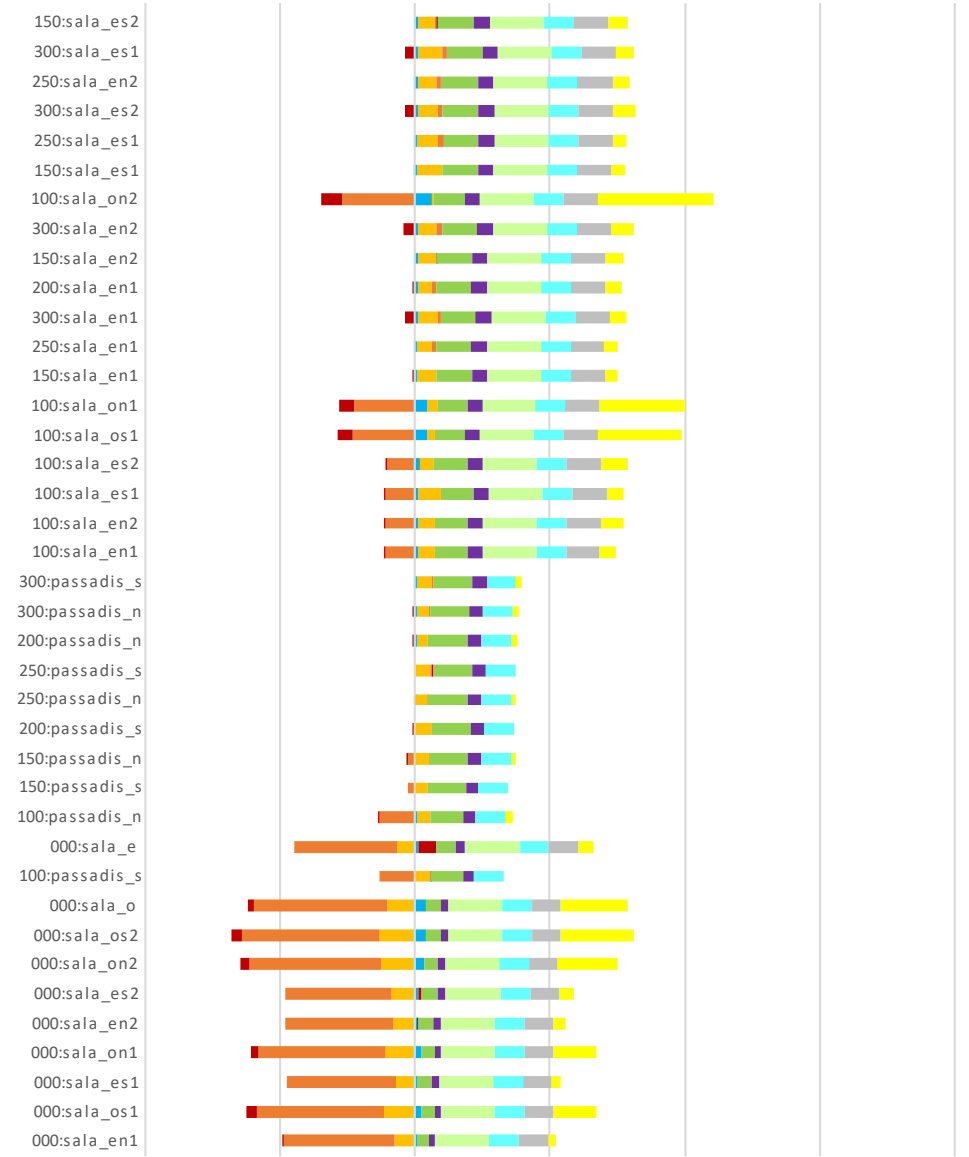
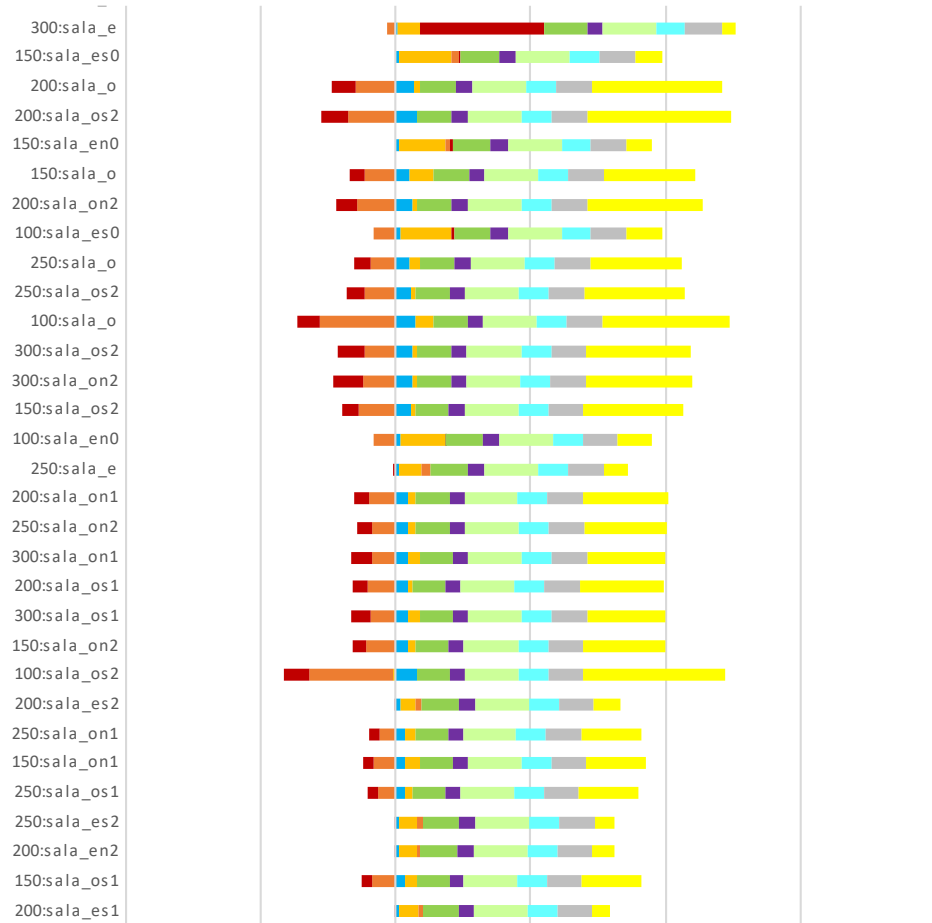
Espais ordenats de majors a menors càrregues de refrigeració, tant al gràfic com a la imatge d'espais amb escala de vermells.

Principals càrregues:

- Cobertes
- guanys solars
- il·luminació i equips interns
- ventilació mecànica
- espais planta -1, dissipen molta energia (que és positiu) pels tancaments en contacte amb el terreny.



# Gràfic anterior ampliat:



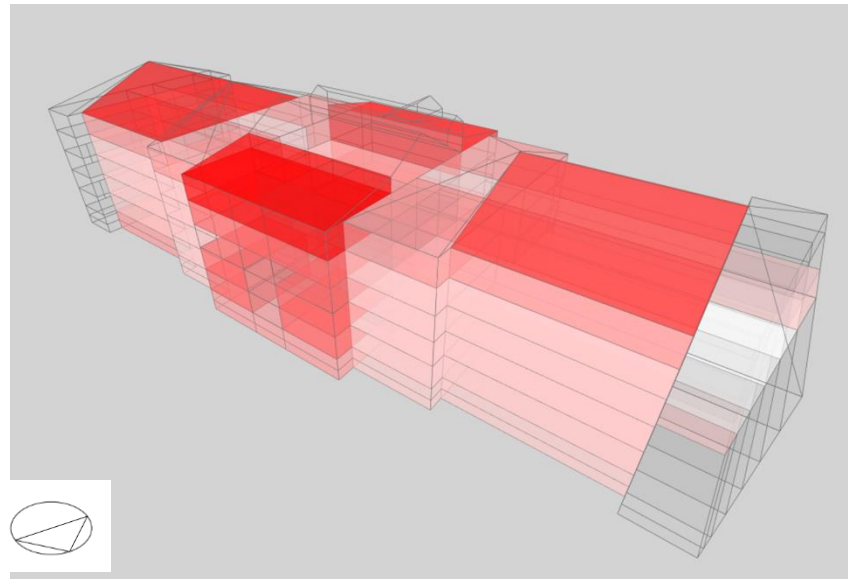
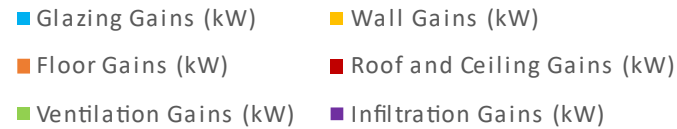
## 5. Estat actual. Càrregues de calefacció

Per tenir una primera idea del balanç tèrmic de l'edifici, es realitza càlcul de càrregues de calefacció.

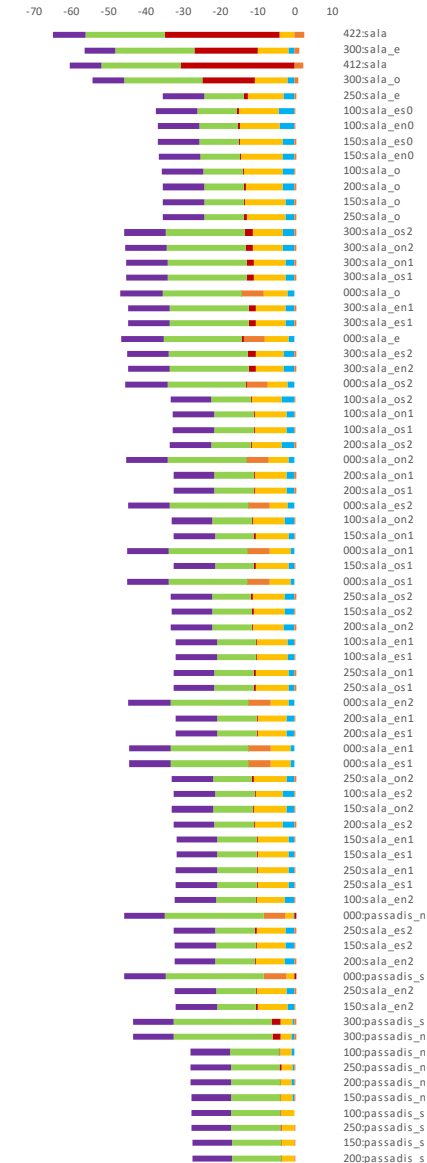
Espais ordenats de majors a menors càrregues, tant al gràfic com a la imatge d'espais amb escala de vermells.

Principals càrregues (en negatiu, pèrdues):

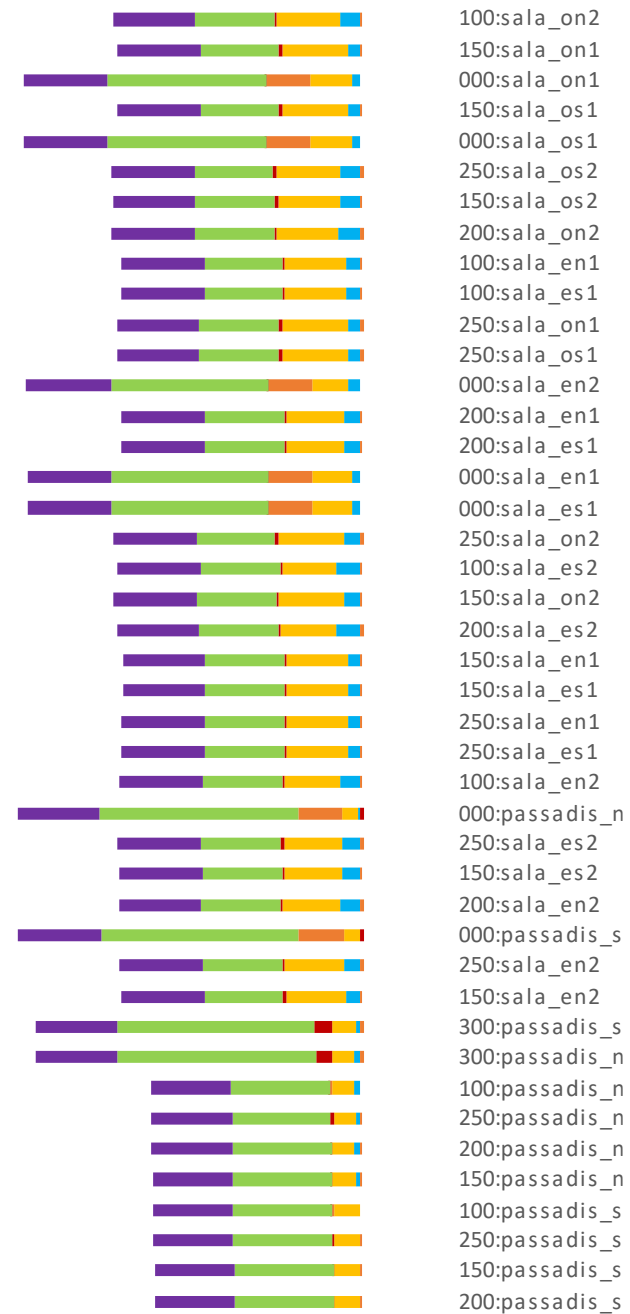
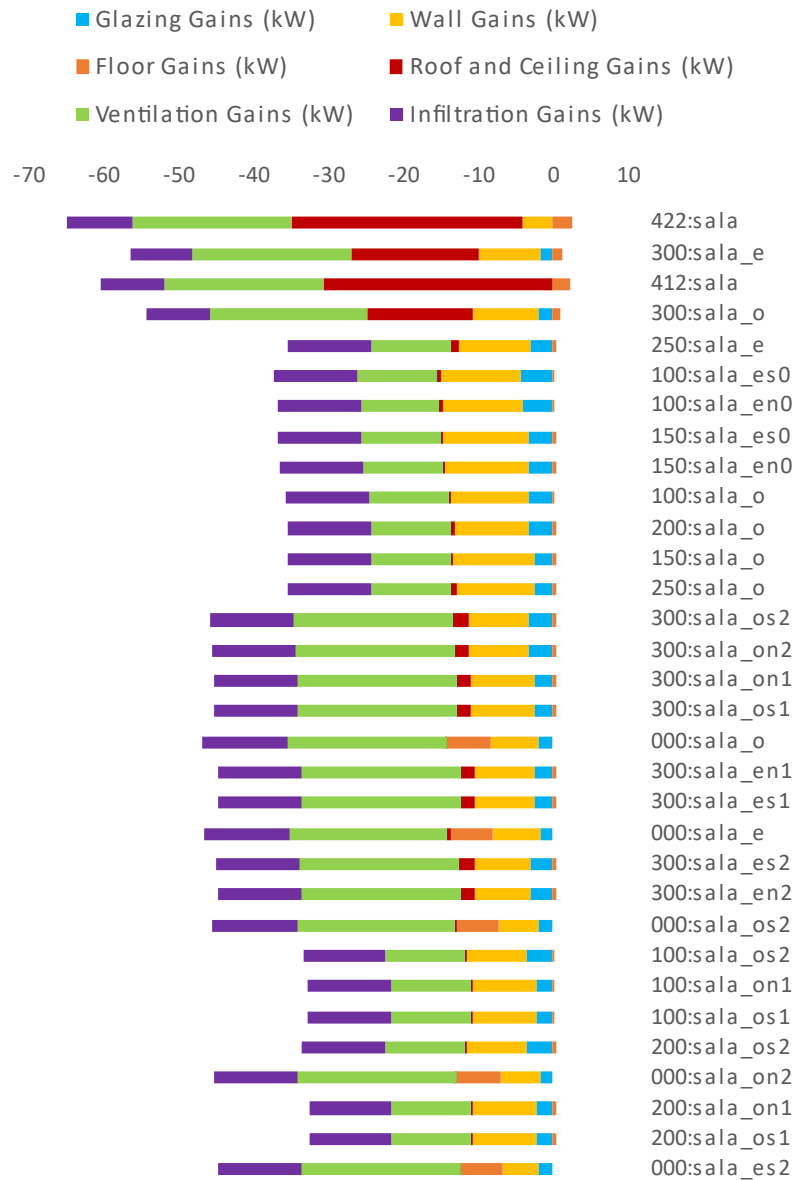
- Cobertes
- ventilació mecànica
- murs i finestres
- infiltracions



kWh/m2 càrregues de calefacció



# Gràfic anterior ampliat:



## 6. Conclusions a partir de l'anàlisi de les càrregues tèrmiques

Les plantes superiors tenen un rati de consum energètic kWh/m<sup>2</sup> superior a la resta de plantes degut a tenir, més envolupant tèrmica en contacte amb l'aire exterior i més coberta.

La planta semisoterrada és la que té el rati de consum energètic kWh/m<sup>2</sup> més baix.

En general, tant des del punt de vista dels consums de calefacció com de refrigeració, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

- Cobertes: que s'han d'aïllar tant en els espais climatitzats, com els espais no climatitzats, si pot ser, ja que aquests afecten als espais climatitzats adjacents.
- Ventilació mecànica, la taxa de renovació d'aire obligatòria representa càrregues tèrmiques no desitjades. Es poden reduir amb

sistemes de control per nivells de CO<sub>2</sub> i recuperador de calor en els sistemes d'aire.

Des del punt de vista dels consums de refrigeració, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

- il·luminació i equips interns, que haurien de ser de baix consum i tenir control amb sensors d'il·luminació natural
- ganys solars a través de les finestres. Sempre és bo tenir algun sistema per reflectir la radiació solar en els mesos càlids.
- Els espais de planta semisoterrada dissipen molta energia pels tancaments en contacte amb el terreny. Això és positiu i s'ha de mantenir.

Des del punt de vista dels consums de calefacció, els principals elements que s'han de millorar per reduir els consums energètics són:

- Transmissió tèrmica (valor U) de murs i finestres. S'han de fer més aïllants.
- Les infiltracions representen pèrdues tèrmiques sobretot de calefacció. L'edifici ha de ser més estanc.

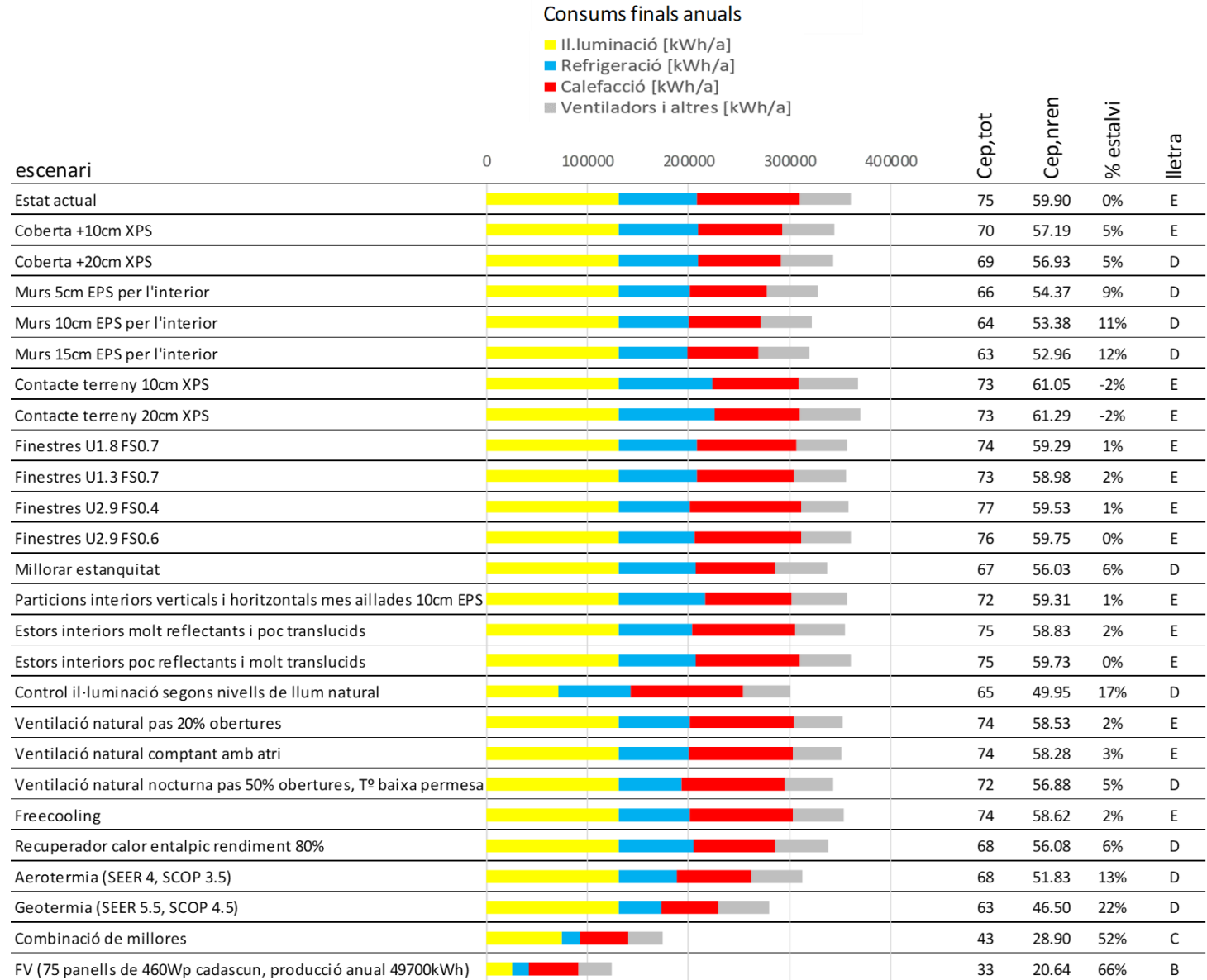
## 7. Bateria de simulació de canvis

Es realitza simulació d'escenaris.

La intenció és quantificar i explicar i quins canvis poden ser més positius, però també quins canvis poden ser més negatius.

Es mostren resultats de:

- Vectors que exigeix CTE, CEE i EPBD: consums finals kWh/any d'il·luminació, refrigeració, calefacció, ventiladors.
- Cep,nren (Consum energia primària no renovable) que és l'indicador en el que focalitzen la majoria de subvencions i ajuts a la rehabilitació.
- % estalvi de Cep,nren
- Lletra que s'obté en el CEE.






Escenaris:

Cobertes aïllades

Té sentit aïllar les cobertes però no fa falta aïllar-les amb més de 10cm d'XPS o equivalent.

### Consums finals anuals

- Il.luminació [kWh/a]
- Refrigeració [kWh/a]
- Calefacció [kWh/a]
- Ventiladors i altres [kWh/a]

escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep, nren	% estalvi	lletra
Coberta en estat actual sense aïllar						59.90	0%	E
Coberta +10cm XPS						57.19	5%	E
Coberta +20cm XPS						56.93	5%	D

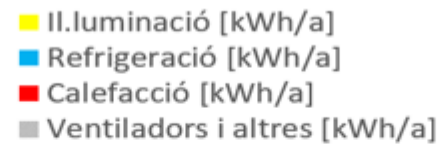
Escenaris:

Murs exterior trasdossat per l'interior amb aïllament

Amb poc aïllament ja hi ha una reducció considerable de consums de climatització.

De 10 a 15 cm, el canvi no és gran.

### Consums finals anuals

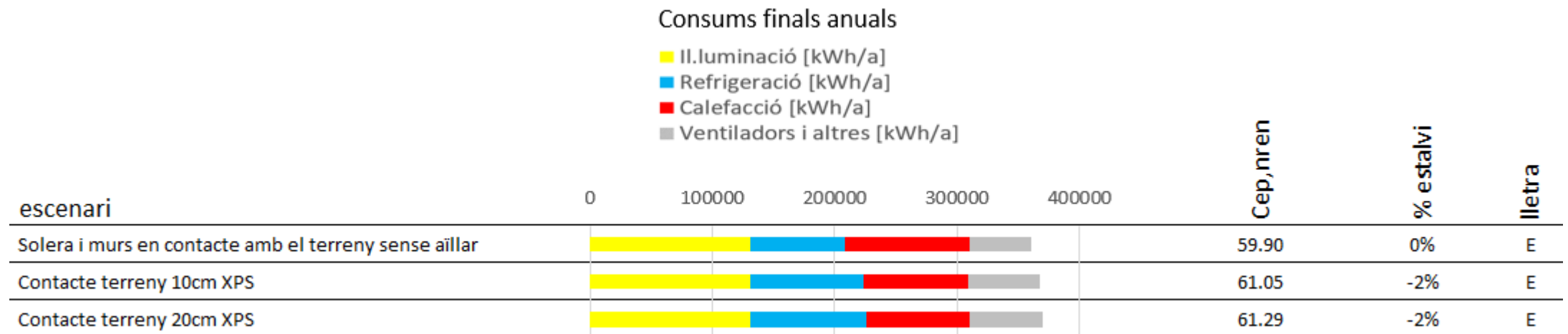


escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep, nren	% estalvi	llettra
Murs en estat actual sense aïllar						59.90	0%	E
Murs 5cm EPS per l'interior						54.37	9%	D
Murs 10cm EPS per l'interior						53.38	11%	D
Murs 15cm EPS per l'interior						52.96	12%	D

Escenaris:

Aïllament a solera i murs contacte terreny.

És contraproduent aïllar els tancaments en contacte amb el terreny



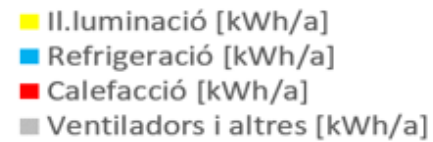
Escenaris:

Finestres \_ U, FS, dimensions

Interessa canviar finestres per finestres més aïllants (U més baixa)

No interessa canviar finestres per finestres amb factor solar més baix.

Consums finals anuals

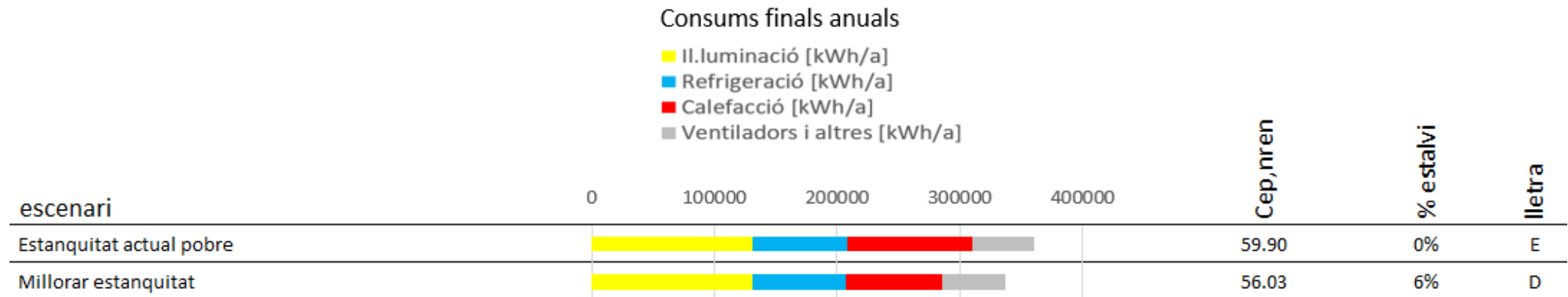


escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep,nren	% estalvi	lletra
Finestres actuals U2.9 FS0.7						59.90	0%	E
Finestres U1.8 FS0.7						59.29	1%	E
Finestres U1.3 FS0.7						58.98	2%	E
Finestres U2.9 FS0.4						59.53	1%	E
Finestres U2.9 FS0.6						59.75	0%	E

Escenaris:

Estanquitat.

Millorar l'estanquitat és molt positiu.



Escenaris:



Particions interiors verticals i horitzontals aïllades

De vegades aïllar les particions interiors va bé per reduir significativament les demandes de clima.

En aquest cas sembla que l'important esforç en aïllar murs interiors no compensa amb una reducció significativa dels consums energètics.

#### Consums finals anuals

- Il.luminació [kWh/a]
- Refrigeració [kWh/a]
- Calefacció [kWh/a]
- Ventiladors i altres [kWh/a]

escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep,nren	% estalvi	lletra
Particions interiors verticals i horitzontals actuals						59.90	0%	E
Particions interiors verticals i horitzontals mes aïllades 10cm EPS						59.31	1%	E




Escenaris:

Estors pel cantó interior de les finestres.

Els estors a les finestres de murs són poc rellevants, tot i que si els estors són reflectants i opacs, es pot reduir el 2% la refrigeració .

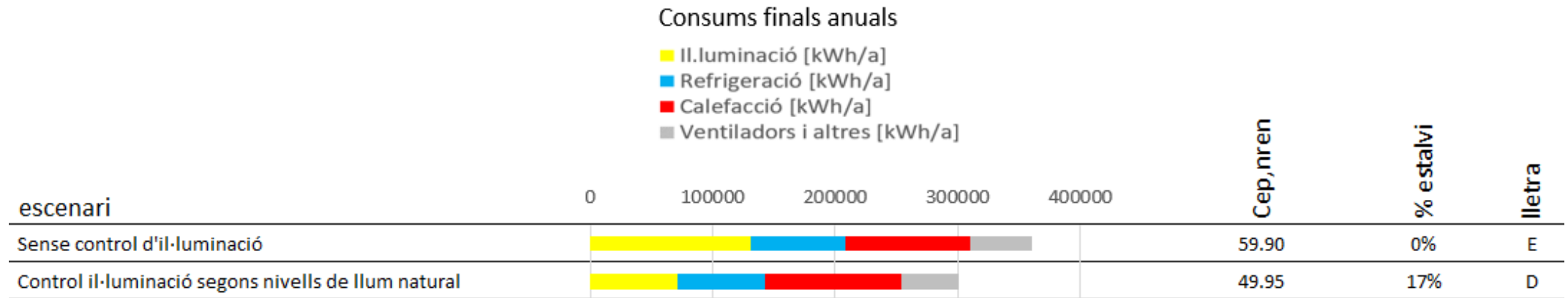
#### Consums finals anuals

- Il.luminació [kWh/a]
- Refrigeració [kWh/a]
- Calefacció [kWh/a]
- Ventiladors i altres [kWh/a]

escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep,nren	% estalvi	lletra
Sense estors						59.90	0%	E
Estors interiors molt reflectants i poc translucids						58.83	2%	E
Estors interiors poc reflectants i molt translucids						59.73	0%	E

Escenaris:

El control de la il·luminació segons nivells de d'il·luminació natural garanteix una reducció important del consum.

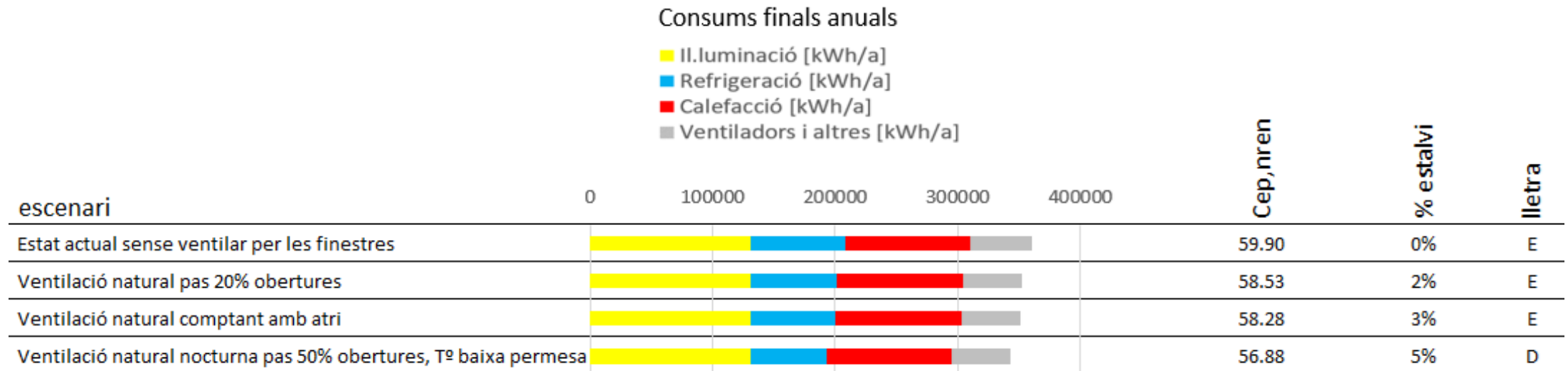


## Escenaris:

La ventilació natural (permetre obrir finestres per refrescar) és, en general positiu.

Si l'atri s'obre i es permet el pas d'aire per portes o finestres de murs interiors, llavors s'assoleix major reducció de consums.

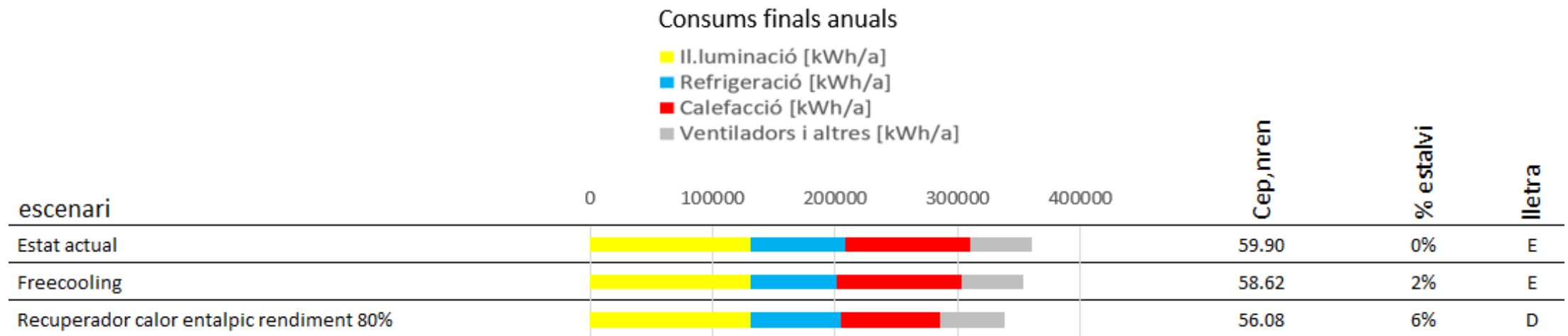
Si es permet la ventilació natural nocturna, llavors s'assoleix major reducció de consums.



Escenaris:

Freecooling només afecta a la reducció de consums de refrigeració.

Recuperador de calor només afecta a càrregues de ventilació de la calefacció. Si l'edifici té altres càrregues més importants de calefacció, llavors HX no es nota.



Escenaris:

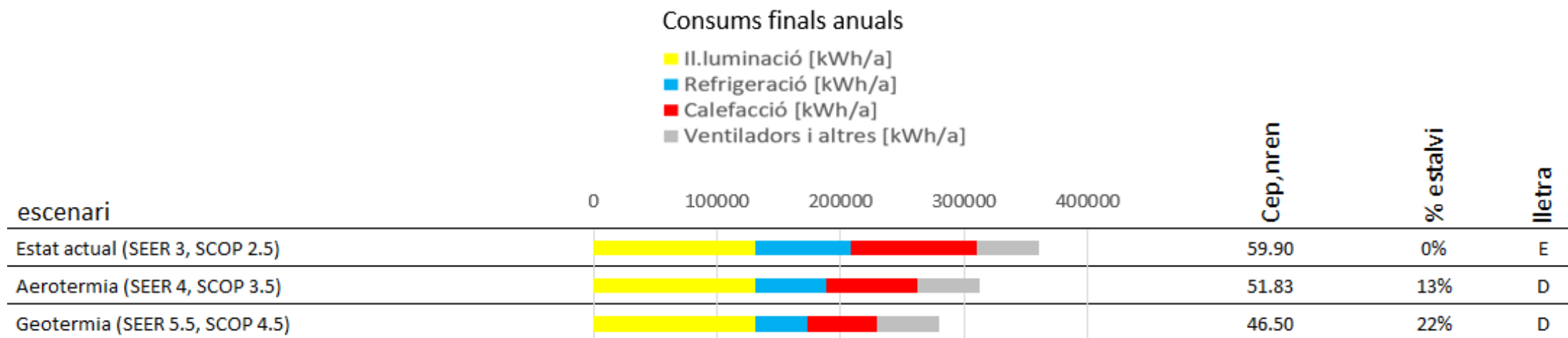
Instal·lar equips de generació tèrmica d'alt rendiment.

Es considera que l'estat actual té equips de generació tèrmica tipus SER 3 i SCOP 2.5.

L'escenari d'equips d'aerotèrmia es considera que té rendiments SEER 4 i SCOP 3.5.

L'escenari d'equips de geotèrmia es considera que té rendiments SEER 5.5 i SCOP 4.5.

Millorar els rendiments sempre redueix els consums energètics.



## Conclusions i escenari final:

Combinació de millores que tenen impacte més positiu:

- coberta +10cm XPS
- Finestres U1.3 FS0.7
- Millorar estanquitat
- Estors interiors molt reflectants i poc translúcids
- Control il·luminació segons nivells de llum natural
- Ventilació natural comptant amb atri




- Ventilació natural nocturna pas 50% obertures, T° baixa permesa
- Freecooling
- Recuperador calor entàlpics rendiment 80%
- Equips d'aerotèrmia (SEER 4 i SCOP 3.5) per climatitzar.

Nota: en aquest escenari final no es considera trasdossar els murs ja que alguns tenen valor patrimonial.

A més a més a l'últim escenari s'incorpora la generació elèctrica amb 75 panells fotovoltaics de 460Wp de potencia cadascun (model JAM72-S20-460-MR o equivalent, de dimensions de 211,2 x 105,2 x 3,5 cm). Aquesta quantitat de panells és la quantitat necessària per assolir la lletra A.

### Consums finals anuals

- Il.luminació [kWh/a]
- Refrigeració [kWh/a]
- Calefacció [kWh/a]
- Ventiladors i altres [kWh/a]

escenari	0	100000	200000	300000	400000	Cep, nren	% estalvi	lletra
Estat actual						59.90	0%	E
Combinació de millores						28.90	52%	C
FV (75 panells de 460Wp cadascun, producció anual 49700kWh)						20.64	66%	B

#### 7.4 Actuacions complementàries per aconseguir l'estat òptim de l'edifici

## ACTUACIONS GENERALS I COMPLEMENTÀRIES AL PAVELLÓ AVE MARIA DEL RECINTE DE LA MATERNITAT

Les actuacions encaminades a assolir els objectius plantejats, es divideixen en continent i contingut segons correspon a les obligacions del propietari i a l'ús i manteniment del llogater d'acord amb al Codi Civil i la llei 29/1994 d'Arrendaments Urbans.

CONTINENT	417.305,00 €	4.951.590,00 €	357.690,00 €	5.726.585,00 €	6.929.167,85 €
CONTINGUT	364.791,00 €	4.046.595,00 €	311.922,00 €	4.723.308,00 €	5.715.202,68 €

FASES		ESTUDIS PREVIS	SUPERFÍCIE m <sup>2</sup>	HONORARIS REDACCIÓ DE PROJECTE	COST DE L'OBRA (PEC)	HONORARIS DIRECCIÓ FACULTATIVA	TOTAL SENSE IVA	TOTAL IVA INCLÒS
4.1	Panells fotovoltaics de 460Wp de potència cadascun (model JAM72-S20-460-MR, o equivalent).	- €	75,00	17.062,50 €	223.125,00 €	14.625,00 €	254.812,50 €	308.323,13 €
4.2.1	Millora obertures: Finestres U1.3 FS0.7. Ventilació natural domotitzada. Millora de l'estanqueïtat.	- €	830,00	83.664,00 €	1.185.240,00 €	71.712,00 €	1.340.616,00 €	1.622.145,36 €
4.2.2	Control il·luminació segons nivells llum natural. Incorporació d'estors interiors reflectants i poc translúcids.	- €	315,00	6.615,00 €	74.970,00 €	4.914,00 €	86.499,00 €	104.663,79 €
4.3	Trasdossat de murs de façana per cara interior	- €	4100,00	172.200,00 €	1.951.600,00 €	147.600,00 €	2.271.400,00 €	2.748.394,00 €
5.1	Recuperació dels sostres originals	- €	2500,00	118.125,00 €	1.338.750,00 €	101.250,00 €	1.558.125,00 €	1.885.331,25 €
5.2	Repàs de façanes	- €	1000,00	43.316,00 €	476.000,00 €	37.128,00 €	556.444,00 €	673.297,24 €
6	Redistribució d'usos	- €	3500,00	341.113,50 €	3.748.500,00 €	292.383,00 €	4.381.996,50 €	5.302.215,77 €
<b>TOTAL ACTUACIONS GENERALS I PRIORITÀRIES AL PAVELLÓ AVE MARIA DEL RECINTE DE LA MATERNITAT</b>		- €	12320,00	782.096,00 €	8.998.185,00 €	669.612,00 €	10.449.893,00 €	12.644.370,53 €

\* La Direcció Facultativa inclou: Direcció d'Obra, Direcció d'Execució, Coordinació de Seguretat i Salut, i Control de Qualitat

\* Les actuacions de caràcter complementari tenen com objectiu aconseguir l'estat òptim de l'edifici