



**Estudis previs i de viabilitat per a la nova  
construcció de l'Escola i Conservatori  
de Música de Tarragona a la Tabacalera**

**PASCUAL- AUSIÓ ARQUITECTES SLP**

C. Casp, 108. 4t. - 08010 Barcelona.

Gener 2025

## ÍNDEX

<b>MEMÒRIA</b>	<b>03</b>	<b>5 Prestacions davant exigències del CTE</b>	<b>40</b>
<b>0 Introducció</b>	<b>04</b>	5.1 Instal·lacions	40
<b>1 Anàlisi de l'edifici</b>	<b>05</b>	5.1.1 Recollida, evacuació i tractament de residus	40
1.1 Comprovació urbanística	05	5.1.2 Subministrament d'aigua	40
1.2 L'edifici actual: descripció i avaluació global de la seva idoneïtat per a la implantació de l'EMC	08	5.1.3 Evacuació d'aigües	41
1.3 Estat actual dels sistemes: estructural, d'instal·lacions i serveis	09	5.1.4 Evacuació de fums i bafes	41
<b>2 Programa funcional a implantar</b>	<b>11</b>	5.1.5 Subministrament elèctric i instal·lació d'il·luminació	41
<b>3 Estudis previs: Tres propostes</b>	<b>14</b>	5.1.6 Infraestructures de telecomunicacions. Audiovisuales, dades i control	43
4.1 Proposta 1. EMC sense Auditori	14	5.1.7 Instal·lacions de ventilació	43
4.2 Proposta 2. EMC amb Auditori propi	15	5.1.8 Instal·lacions tèrmiques	44
4.3 Proposta 3. Dues fases: EMC en Fase 1. Auditori en Fase 2	17	5.1.9 Instal·lacions de Protecció contra incendis	44
<b>4 Avantprojectes no vinculants</b>	<b>18</b>	5.2 Esquemes i plànols	45
4.1 Imatges de la proposta	18	<b>6 Estimació de cost en base a ràtios unitàries actualitzades</b>	<b>54</b>
4.2 Documentació gràfica	20		
4.3 Superfícies estimades avantprojecte	37		
Proposta 1	37		
Proposta 2	38		
Proposta 3	39		

**MEMÒRIA**

## **0. Introducció**

La Diputació de Tarragona és titular de l'Escola i Conservatori de Música de Tarragona, d'ara endavant EMC, que ofereix formació musical a la ciutadania de l'àmbit de la demarcació des de fa més de 70 anys.

Els espais de què disposa l'actual centre han esdevingut insuficients per atendre les necessitats de l'EMC. Per tant, es fa palesa la necessitat d'unificar els espais on es desenvolupa l'activitat d'aquest centre en un nou emplaçament adient a les seves necessitats i que, a més a més, pugui complir la funció d'integració i dinamització social i servei pròpia i inherent a un equipament públic com aquest.

L'Ajuntament de Tarragona es proposa oferir a la Diputació l'atorgament d'una concessió gratuïta sobre una part de l'immoble de l'antiga fàbrica de tabacs coneguda com "La Tabacalera" amb capacitat suficient per destinar-la a ús propi de l'Escola i Conservatori de Música de la Diputació de Tarragona.

En previsió de què aquesta concessió es concreti, la Diputació de Tarragona vol elaborar un estudi tècnic previ per verificar la idoneïtat de la part de l'edifici objecte de la concessió per acollir el programa funcional necessari per l'EMC.

01. Vista aèria de Tarragona  
 02. Vista aèria de l'Eixample Nou (Barris de Ponent)  
 03. Vista aèria de l'entorn immediat de la Tabacalera



01.



02.



03.

## 1. Anàlisi de l'edifici

### 1.1 Comprovació urbanística

Barri: Eixample Nou, barris de Ponent.

Qualificació urbanística: Segons les normes del planejament urbanístic vigent a Tarragona, la qualificació del sòl de la parcel·la de l'edifici en qüestió és 7a E/M/O/PT/T referint-se "7" a equipament, "E" a equipaments de titularitat pública municipal i "M/O/PT/T" a ús Educatiu, Cultural, Lleure, Parc Tecnològic i Recerca Administrativa.

Nivell de protecció.

Forma part de l'inventari de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya. El grau de protecció de l'edifici és Bé Cultural d'Interès Local (BCIL B.1)

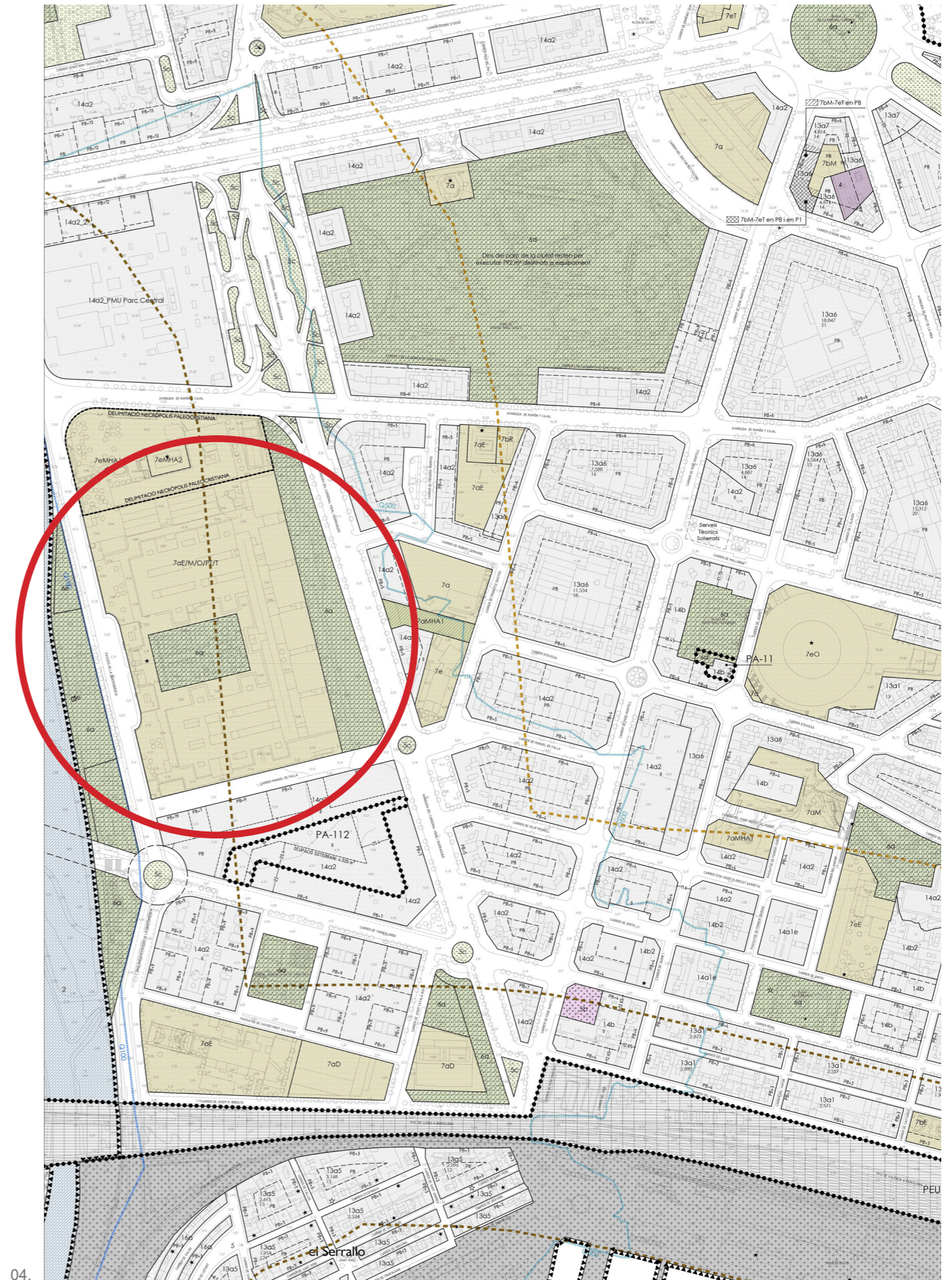
S'adjunta la fitxa corresponent del Catàleg de béns a protegir – Patrimoni cultural (Catàleg municipal de monuments, edificis, ambients urbans i altres béns immobles) del Pla d'Ordenació Urbanística de Tarragona, el número de la qual és 450 i la signatura d013.

Dades cadastrals. La seva referència és 2231514CF5523C0001P

04. Detall del full de qualificació urbanística O.07.12 dels plànols d'ordenació de les Normes de Planejament Urbanístic (sector Tarragona centre)5

A la pàgina següent:

- 05. Fitxa del Catàleg de béns a protegir (full 01)
- 06. Fitxa del Catàleg de béns a protegir (full 02)
- 07. Fitxa del Catàleg de béns a protegir (full 03)
- 08. Fitxa cadastral



**CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL** Número 450  
Signatura d013

DADES GENERALS			
Denominació	Tabaquera	UTM X	352112
Denominació accessòria	Tabacalera. Fàbrica de Tabacs	UTM Y	4552924
Proietat	Ajuntament de Tarragona		
Barri	Eixample a Ponent		
Adreça postal	Vidal Barraquer, 11 Independència, 3-15 Manuel de Falla, 11		
Referència cadastral	22315 14		

**PROTECCIÓ**


Signatura	d013	Signatura anterior	d018
Grau de protecció	BCIL (B.1)	Grau de protecció anterior	BCIL (A)

**PROTECCIÓ GENÈRICA**

Tot el terme municipal de Tarragona està protegit i declarat pel Decret 652/1966, de 10 de març (BOE de 22 de març de 1966) i d'acord a l'àmbit III amb un nivell de protecció d'acord amb la vigent Llei 9/93 del Patrimoni Cultural Català. Bé Cultural d'Interès Nacional a la categoria de BCIN-zona arqueològica.

L'any 2012 l'Ajuntament, previ informe favorable del Departament de Cultura de la Generalitat va descatallar la tanca posterior (av. Vidal i Barraquer) i la que fa partió amb el Museu de la Necròpolis, així com els magatzems dels anys 70 del segle XX que hi ha al seu costat.

**FOTOGRAFIA**

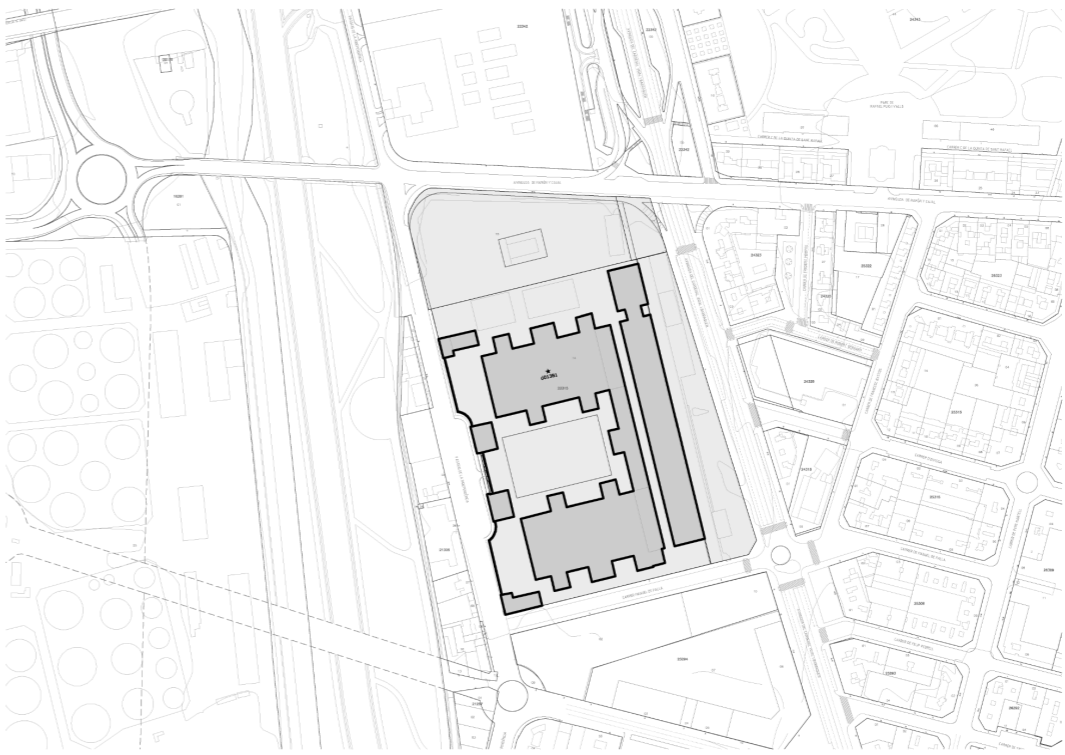


CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL  
NORMES DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC DE TARRAGONA 1/3

05.

**CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL** Número 450  
Signatura d013

**EMPLAÇAMENT**  
(sense escala)



CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL  
NORMES DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC DE TARRAGONA 3/3

07.

**CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL** Número 450  
Signatura d013

Tipologia	Arquitectura industrial	<b>DESCRIPCIÓ</b>	La fàbrica de tabacs fou dissenyada per diversos tècnics de la companyia (Miguel Quesada i Roberto Navarro). S'aixà en uns terrenys situats als afores de la població, immediats al viver municipal i al riu Francolí. Són uns solars guanyats al fill del riu gràcies al desviament de la desembocadura i a la construcció d'un mur de contenció. Les obres començaren el 1922 i condugueren el juny de 1931. L'edifici està aïllat. Els diversos blocs estan disposats en forma d'U al voltant d'un jardí. El cos principal està rematat amb les armes de la Corona. Cada un dels mòduls disposa de diversos patis interiors. L'alçat està compost per soterrani i dues plantes (Avinguda de la Independència) i de dos saganes (Avinguda del Cardenal Vidal i Barraquer). La qualitat del conjunt s'aprecia en la perfecta solució de relació dels diversos edificis i en el sistema de proporcions. El caràcter industrial ve definit per la forma dels grans finestres, però a la vegada s'ha intentat donar un aspecte solemne amb la profusió de decoracions (gürlandes). En la premsa de l'època se'l cataloga de palau industrial. El sistema constructiu fou a base de blocs prefabricats, cosa que atorga un cert aspecte uniforme a tot el conjunt. Malgrat això, no es prescindí de la utilització de riques decoracions (reixats, escultures, relleus). Destaca el pavelló de l'entrada: a ambdós costats trobem a la zona superior tres matrones i a la zona d'acòcs dues fonts de bronze amb brolladors de pedralba. El llenguatge dels pavellons recorda a l'emprat per a l'exposició universal de Barcelona (1929) i per a l'exposició iberoamericana de Sevilla (1929). Quan s'obriren els fonaments es descobrí la necròpolis paleocristiana, cosa que endarrerí l'execució de les obres però al mateix temps fou el germen per a la creació del Museu Paleocristià, actualment tancat. Es tracta d'un model d'edificació industrial de primera categoria per a la ciutat de Tarragona. En el seu subsòl es van localitzar durant les excavacions efectuades durant la construcció de l'edifici restes de la basílica de San Fructuós, enterrament tardoromans i altres estructures datades entre els segles IV al VI, que no sabem en quin estat de conservació es troben ja que sobre s'hi construí l'edifici actual. Així mateix, es conserven dins la Tabacalera dues criptes funeràries d'època tardoromana.
Època	Contemporània	<b>JUSTIFICACIÓ</b>	Es tracta d'un exemple singular d'arquitectura industrial desenvolupada a l'Estat espanyol. La seva construcció va ser pionera en l'ús dels elements prefabricats i pel disseny de les seves naus pensades per contenir una maquinària impulsada per energia elèctrica. Aquesta maquinària va significar un augment considerable de la producció. Les finestres omplen quasi tots els fronts i ens indiquen l'ús de l'espai. Als edificis d'oficines també sobresurt l'acurada elaboració de tots els elements decoratius -portes, escales...- Ocupa un ample solar que va fer possible ubicar diversos pavellons construïts en diferents fases, per això tots no són idèntics. Hi va haver un interès per eliminar el caràcter industrial del conjunt. Això es pot veure a les escultures de l'entrada, a la ceràmica, als pavellons d'oficines o bé el jardí central. També cal destacar la importància del conjunt que radica en el seu caràcter harmònic amb l'edifici del Museu Paleocristià.
Cronologia	1812		
Autor	Quesada, Miguel		
Usos recomanats	Els que determinen les normes de Planejament Urbanístic per a aquesta zona urbanística i d'acord amb la vigent Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català.		
Consideracions sobre l'ús			
Elements destacats	Bon estat de conservació. Deteriorant-se la tanca exterior.		
Elements perduts			
Actuacions realitzades	Els magatzems que donen a l'avinguda Vidal i Barraquer estan en fase de remodelació i adaptació per tal d'instal·lar una sèrie d'equipaments culturals com l'arxiu municipal, biblioteca pública, espais per arts etc. L'any 2011 es va inaugurar l'adequació de l'entorn amb un jardí vertical, obra de l'arquitecte R. Jiménez. La resta de l'edifici està destinat a museu arqueològic i magatzems de materials del Servei de Museus de la Generalitat.		
Actuacions proposades	Condicionament del jardí. Nova seu del museu nacional arqueològic i altres equipaments destinats al patrimoni històric.		
Observacions	Els magatzems més propers al carrer de Vidal i Barraquer corresponen a ampliacions posteriors a l'edificació original, sense tenir el nivell de qualitat necessari per recomanar la seva conservació. Cal prestar una especial atenció si es realitzen obres de reforma dels edificis que afectin al subsòl des del punt de vista arqueològic ja que durant la construcció de la fàbrica es van localitzar importants restes dels segles IV al VI.		
Bibliografia	BUQUERAS 1991, 150-151; MUIÑOS/TEROL 2008; BERTRAN 1982; AAVV 1994.		
Autor fitxa	Elena de Ortueta Hilberath	26/04/2011	
Autor revisió	Elena de Ortueta Hilberath	26/04/2011	

CATÀLEG DE BÉNS A PROTEGIR - PATRIMONI CULTURAL  
NORMES DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC DE TARRAGONA 2/3

06.

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**  
Referencia catastral: 2231514CF5523C0001PW

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

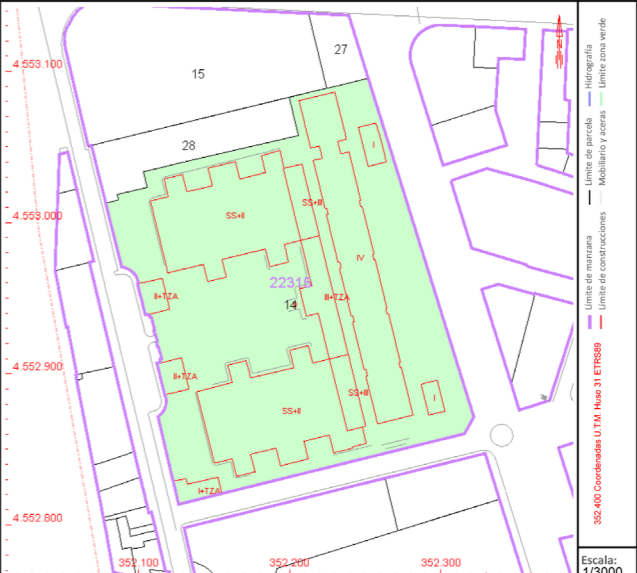
Localización:  
PS INDEPENDENCIA 3 N2-13  
43005 TARRAGONA [TARRAGONA]

Clase: URBANO  
Uso principal: Edif. Singular  
Superficie construida: 63.506 m2  
Año construcción: 1930

CONSTRUCCIÓN	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
PUBLICO	/00/01	61.491
VIVIENDA	/00/02	886
OFICINA	/00/03	1.129

**PARCELA**

Superficie gráfica: 43.015 m2  
Participación del inmueble: 100,00 %  
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes, 9 de Diciembre de 2024

08.

## 1.2 L'edifici actual: descripció i avaluació global de la seva idoneïtat per a la implantació de l'EMC

La gran fàbrica de tabacs de la “Compañía Arrendataria de Tabacos” és una de les grans fites de l'arquitectura industrial del Camp de Tarragona.

Seguint de les antigues fàbriques reials espanyoles, iniciada amb les monarquies absolutes. El recinte fabril segueix l'estructura de palau versallesc, amb pavellons, patis i jardins. Tot i que l'esquelet de l'edifici presenta una estructura racionalista, les façanes van ser revestides amb un llenguatge acadèmic, classicista i ornamentació *Beaux Arts*.

Són autors del projecte els tècnics de la Companya, Roberto Navarro, arquitecte, i Miguel Quesada, enginyer, amb la intervenció de l'arquitecte Francesc Quintana. I, en altres fitxes consultades, també se cita a l'enginyer en cap, Josep Tulla Planella que va ser qui va decidir desplaçar-ne la ubicació cap a sud, a fer de deixar lliures els terrenys per la construcció del conjunt arqueològic de la necròpolis cristiana que es va trobar en l'emplaçament previst inicialment.

El juliol de 1923 es posava la primera pedra i, després de diverses vicissituds, es va inaugurar el 1932. És un edifici de planta baixa i planta primera en els dos braços lateral, amb un tercer nivell en la nau més llarga.

Malgrat el llenguatge ornamental d'estil neoclàssic a les façanes, l'estructura de formigó permetia l'obertura de grans forats de caràcter racionalista.

Els interiors tenen gran alçada i llum variable, en una retícula aproximada de 6x6m. Els grans finestrals tenen orientacions diverses, i les naus que formen el conjunt són de gran longitud, diàfanes, amb patis i elements de circulació situats estratègicament.

Així doncs, l'estructura és de formigó armat mentre que els paraments de tancament es varen fer part en obra de fàbrica recoberta de pedra i pissarra natural, amb materials locals.

L'edifici té unes grans dimensions. Amb forma d'U, té 178,40m en el sentit llarg (braç posterior) amb una fondària de 12,50m mentre que els dos braços lateral fan 105,30m i un gruix de 50,30m.

El cos llarg és compacte, sense patis interiors, mentre que els dos cossos laterals disposen de llargs patis interiors situats en l'interior de les naus (4 en el cas del braç esquerre, dos en el braç dret) complementats en aquesta part de l'edifici per un gran pati central i dos de més petits.



09.

09. Marca corporativa CAT “Compañía Arrendataria de Tabacos”

10. Vista aèria de la fàbrica de Tabacs

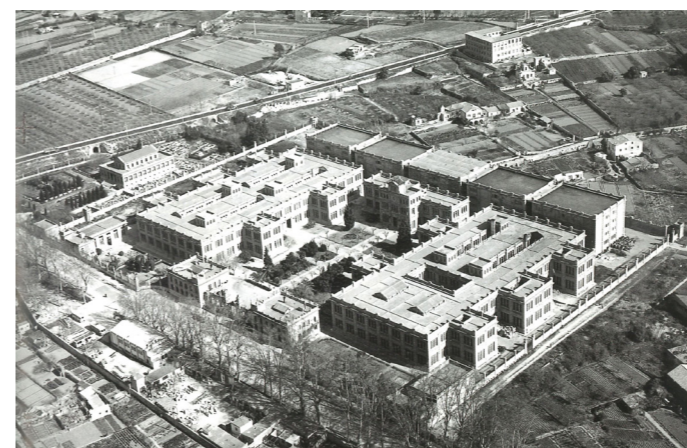
11. Façana d'accés pel Passeig de la Independència

12. Façana principal de l'edifici de la Tabacalera

13. Vista del jardí i de l'ala dreta de l'edifici

14. Vista de l'entrada, dels pavellons i del jardí, any 1928

15. Porta principal d'accés, any 1929



10.



11.



12.



13.



14.



15.

Tot el conjunt es completa amb 10 edicles rectangulars adossats als cossos principals, de mides aproximades de 12x13,50m que disposen alhora de patis a l'interior en contacte amb les naus grans.

Amb aquesta disposició, i amb la retícula estructural de 6x6m de pilars de formigó armat abans citada, cada nau queda partida per la meitat entre façana i façana. Els forjats estaven preparats per càrregues altes i es van construir mitjançant biguetes de cantell, que queden vistes, i lloses massisses de formigó armat de menor gruix.

Les dues naus laterals ubiquen cadascuna 5 escales de comunicació vertical, que fan òptim l'edifici a efectes d'evacuació per a qualsevol nova activitat. Lògicament, també per l'EMC.

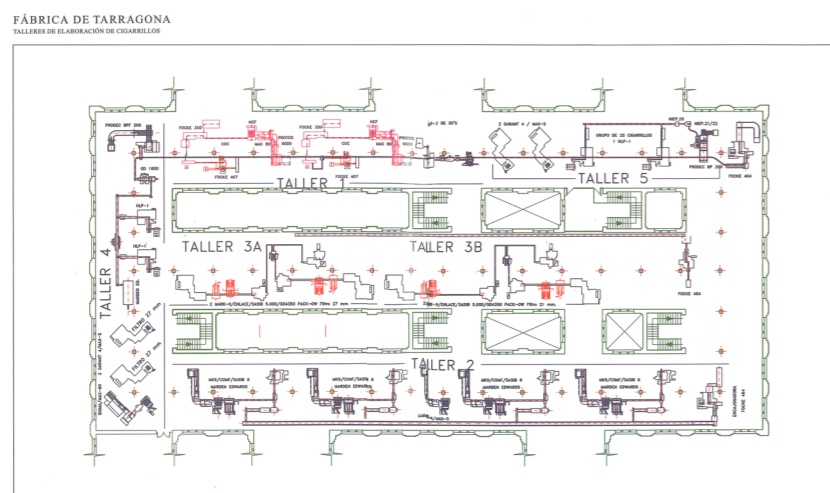
La superfície total construïda del total de l'edifici principal, sense incloure els volums exteriors ni l'arxiu a façana al carrer Cardenal Vidal i Barraquer, segons plànol topogràfic, és de 24.919,93 m<sup>2</sup>, corresponent 11.187,80 m<sup>2</sup> a la planta baixa, 11.187,80 m<sup>2</sup> a la planta primera i 2.544,33m<sup>2</sup> al tercer nivell. Cal dir que, segons cadastre, la superfície total del conjunt (incloent els magatzems posteriors i els volums de l'entrada) és de 63.506 m<sup>2</sup>.

És totalment adaptable al programa necessari per a l'EMC. Depenent de quina de les 3 propostes que s'han redactat esculli el centre, s'obtidran les superfícies construïdes finals.

### 1.3 Estat actual dels sistemes: estructural, d'instal·lacions i serveis

L'edifici està totalment fora de servei. També, en conseqüència, la part que pugui acabar utilitzant l'EMC.

Només pot indicar-se, a falta d'un programa específic de cales, que l'estructura presenta visualment un bon aspecte i que, de la informació obtinguda, va estar calculada per suportar fortes càrregues.



16. Vista interior de la nau. Planta d'aprofitament del tabac sobrant  
17. Escalinata del pavelló de Direcció  
18. Operàries treballant a les màquines de lligar Rapid, entre 1945 i 1950



16.



17.



18.

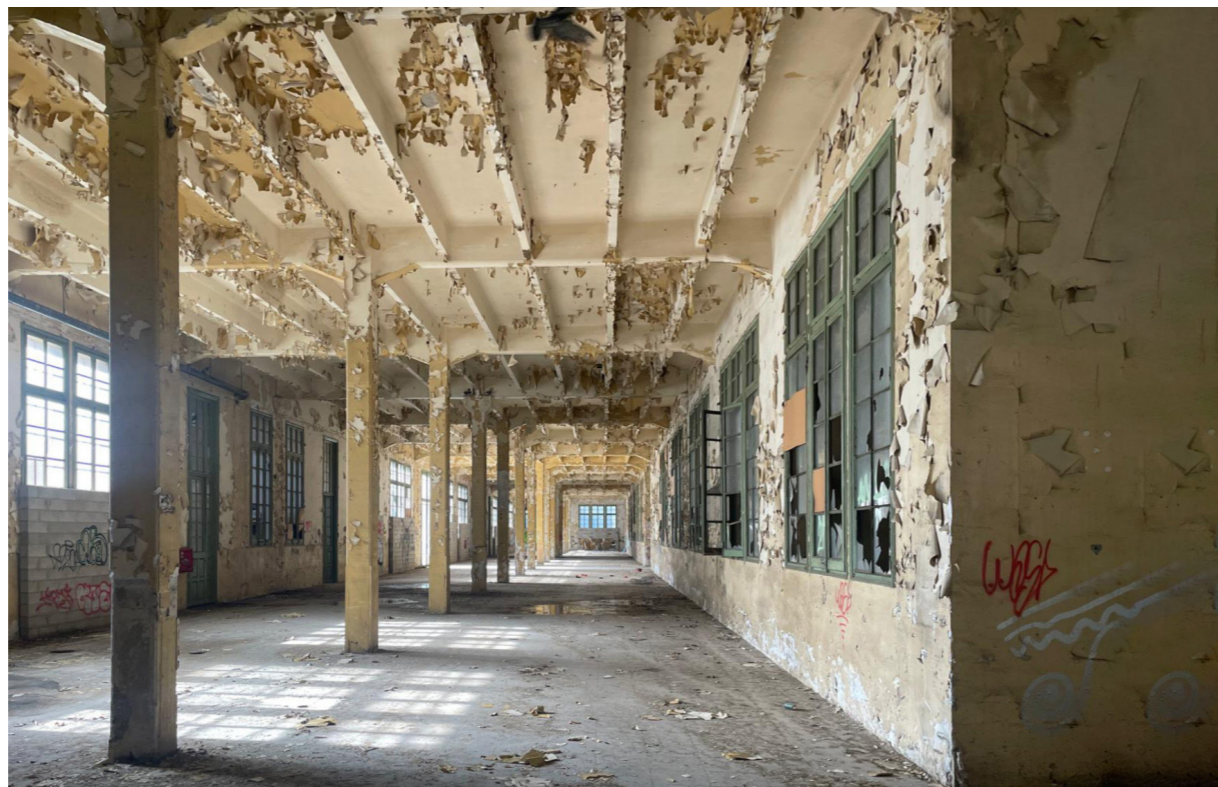
- 19. Fotografia estat actual façana sud des del jardí
- 20. Fotografia estat actual coberta
- 21. Fotografia estat actual nau interior
- 22. Fotografia estat actual pati principal
- 23. Fotografia estat actual escala



19.



20.



21.



22.



23.

## 2. Programa funcional a implantar

### Programa funcional i requeriments operatius de la Nova Escola i Conservatori de Música

La Diputació de Tarragona estableix els següents requeriments funcionals i operatius de la nova EMC:

#### A. Dimensionament general:

- a. Escola de Música per un màxim de 325 alumnes.
- b. Conservatori Professional de Música per un màxim de 250 alumnes.
- c. 60 professors/res per l'EMC.
- d. Auditori amb un espai escènic per a 100 músics i platea per a 350 espectadors.

#### B. Programa indicatiu d'espais i superfícies:

ESP AIS	SUPERFÍCIE ÚTIL m2
TOTAL	4.357
ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES	2.308
ECM: ESPAIS ADMINISTRACIÓ I SERVEIS	783
AUDITORI	1.266

El programa funcional preliminar té en compte la plantilla de personal docent, PAS i l'alumnat.

## PROGRAMA FUNCIONAL INDICATIU PRELIMINAR

Núm.	ESPAIS	SUPERFÍCIE ÚTIL m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>4.357</b>
63	<b>ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES</b>	<b>2.308</b>
1	Violí 1	18
2	Violí 2	18
3	Violí 3	18
4	Viola	18
5	Violoncel	18
6	Contrabaix	18
7	Flauta 1	18
8	Flauta 2	18
9	Clarinet 1	18
10	Clarinet 2	18
11	Fagot	18
12	Oboè	18
13	Saxòfon	18
14	Trompa	18
15	Trombó	18
16	Trompeta	18
17	Tuba	18
18	Percussió	18
19	Piano 1	18
20	Piano 2	18
21	Piano 3	18
22	Piano 4	18

23	Piano 5	18
24	Piano 6	18
25	Piano 7	18
26	Orgue 1	18
27	Orgue 2	18
28	P. Acompanyant 1	18
29	P. Acompanyant 2	18
30	Guitarra 1	18
31	Guitarra 2	18
32	Guitarra 3	18
33	Llenguatge Musical 1	46
34	Llenguatge Musical 2	46
35	Llenguatge Musical 3	46
36	Llenguatge Musical 4	46
37	Llenguatge Musical 5	46
38	Llenguatge Musical 6/Història	46
39	Anàlisi/Harmonia	46
40	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46
41	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46
42	Cor 1/Tècniques corporals	56
43	Cor 2/Optatives	56
44	M. de Cambra 1	46
45	M. de Cambra 2	46
46	M. de Cambra 3	46
47	Conjunts 1	65
48	Conjunts 2	65
49	Orquestra	110
50	Banda	110

51	Noves tecnologies	65
52	Cabina d'estudi 1	9
53	Cabina d'estudi 2	9
54	Cabina d'estudi 3	9
55	Cabina d'estudi 4	9
56	Cabina d'estudi 5	9
57	Cabina d'estudi 6	9
58	Cabina d'estudi 7	9
59	Cabina d'estudi percussió amb insonorització reforçada	70
60	Cabina d'estudi música de cambra	50
61	Sala audicions capacitat 100 butaques	130
62	Sala audicions capacitat 200 butaques	250
63	Magatzem d'instruments (2 x 45 m2)	90

22	<b>ECM: ESPAIS ADMINISTRACIÓ I SERVEIS</b>	<b>783</b>
AS1	Administració i arxiu	70
AS2	Biblioteca/Fonoteca/Sala d'alumnat/Sala d'espera famílies	110
AS3	Reprografia i Consergeria	18
AS4	Despatx Director/a	18
AS5	Despatx Cap d'estudis/secretaria acadèmica	40
AS6	Sala professorat	60
AS7	Sala de departament 1	18
AS8	Sala de departament 2	18
AS9	Sala de departament 3	18
AS10	Sala de departament 4	18
AS11	Office/Cafeteria	75

AS12	Sales de neteja (4 x 10 m2)	40
AS13	Vestuari pel personal no docent 1	40
AS14	Vestuari pel personal no docent 2	40
AS15	Banys* per a l'alumnat 1	20
AS16	Banys per a l'alumnat 2	20
AS17	Banys per a l'alumnat 3	20
AS18	Bans per a l'alumnat 4	20
AS19	Banys per al professorat 1	20
AS20	Banys per al professorat 2	20
AS21	Banys per al professorat 3	20
AS22	Manteniment i gestió edifici 2 x 30 m2	60

7	<b>AUDITORI</b>	<b>1.266</b>
A1	Auditori capacitat 350/400 butaques	550
A2	Vestíbul	200
A3	Bar / Foyer / Guarda-roba	150
A4	Banys espectadors	60
A5	Administració / despatx / informació	42
A6	Estudi de gravació	74
A7	Vestuaris i camerinos	190

### 3. Estudis previs: Tres propostes

S'han desenvolupat fins a tres propostes, que plantegen alternatives diferents per la implantació de l'EMC en una part del recinte de la Tabacalera de Tarragona depenent dels costos de construcció dels que pugui disposar la institució.

El paràmetre principal que ha guiat la redacció d'aquest document ha estat que l'EMC necessiti disposar d'un Auditori propi dins el recinte o bé consideri altres emplaçaments per aquesta peça que no faria necessària la seva construcció.

- La primera proposta correspon a una EMC sense Auditori propi.
- La segona, a una EMC amb Auditori propi.
- La tercera d'aquestes tres propostes desenvolupa la possibilitat de fer-se l'obra en dues fases, sense interferència entre elles, incorporant l'Auditori en la segona fase.

#### 3.1 PROPOSTA 1. EMC sense Auditori

Desenvolupa l'opció que l'EMC decideixi no incloure l'Auditori en la seva nova Seu. Es pot reduir, per tant, l'àrea d'intervenció en el total de l'edifici.

Respecte al programa funcional de l'EMC podem dir que, amb alguns canvis d'ubicació, es respecta íntegrament.

Veure la documentació gràfica annexa.

En aquesta proposta assenyalar que si en el futur es volgués incorporar l'Auditori, s'haurien d'enderrocar i traslladar algunes aules per tal d'habilitar espais pels serveis que requeriria l'Auditori: administració, guarda-roba, sanitaris, vestidors, etc. Les Aules que es perdrien en aquesta planta baixa haurien de construir-se de nou en els laterals de l'Auditori a la planta 1.

La superfície construïda de la planta baixa serà de 3.027,14m<sup>2</sup>. La de la planta primera, 3.027,14m<sup>2</sup>, amb un total de superfície de 6.054,28m<sup>2</sup>.

24. Planta baixa proposta 1  
25. Planta primera proposta 1



### 3.2 PROPOSTA 2. EMC amb Auditori propi

Límits d'ocupació dins l'edifici: L'EMC es situa a l'ala dreta de la Tabacalera, des del Passeig de la Independència fins al tercer edicle exterior que fa front al carrer Manuel de Falla.

Amb els límits d'ocupació descrits el programa facilitat per l'EMC es desenvoluparia totalment en planta baixa i planta 1, a més de la rehabilitació integral de la planta coberta corresponent a l'àmbit ocupat.

Abans de res, indicar que l'existència de fins a 4 escales interiors en l'àmbit d'intervenció facilita molt l'organització del programa funcional així com el compliment de les normatives d'evacuació.

Programa de necessitats i usos funcionals.

#### Accessos.

Per fer-lo totalment independent de la resta de l'edifici de la Tabacalera, l'accés principal es situaria al carrer Manuel de Falla en la façana lateral a sud/ponent, adequant els nivells per complir les normatives d'accessibilitat i donant pas al vestíbul general que es compartiria amb el de l'Auditori.

#### Planta baixa.

Incorpora satisfactòriament el programa docent facilitat per l'EMC, incloent-hi un Auditori per 350 persones i els seus serveis complementaris. Se situa en l'ala dreta/ponent del recinte que s'ocupa fins a la seva trobada amb la barra longitudinal (la principal) de l'edifici de la Tabacalera, situada en paral·lel a l'edifici veí de l'Arxiu, situat a sud/est.

Així doncs, l'Auditori se situaria en la part posterior central, en l'àmbit delimitat actualment per dos patis longitudinals, que també ocuparia. Per la seva construcció, caldria fer l'enderroc del cos situat entre ambdós patis en els seus nivells corresponent a terra de planta 1 i planta coberta i dissenyar una nova coberta pel nou Auditori. Tangencialment a aquest se situarien els seus serveis complementaris: vestíbul, administració, guarda-roba en la zona d'entrada i vestidors, magatzem, etc. en la part oposada. Un foyers situat al centre de la planta baixa habilitaria l'accés a l'Auditori.

Totes les diferents àrees i serveis s'organitzen a partir de la formació d'un gran pati-atrí en el centre de les plantes baixa i primera. Aquest gran espai exterior s'aconseguiria enderrocant els forjats que el cobreixen en part a planta primera i planta coberta, generant una gran entrada de llum en el centre de l'escola i organitzant les dues plantes al seu voltant.

En contacte amb el vestíbul se situarien els primers espais d'Administració (Administració, consergeria/reprografia, Director i Cap d'Estudis i Secretariat). A continuació, encarats a nord-oest i a les dues cantonades, se situarien la Sala de Professors, la Biblioteca, 4 departaments i els mòduls de banys per al professorat requerits.



Oposats a l'Auditori, a l'altra banda del pati central que hem comentat anteriorment, se situaria una Sala d'Audicions per a 200 butaques. Seria necessari fer l'estintolament dels tres pilars centrals d'aquesta sala.

En aquesta planta també s'ubicarien 10 Aules de diferents instruments, formant-se unes cabines separades dels tancaments laterals i façanes per qüestions acústiques. Aquests contenidors, al separar-los també dels sostres, es facilitaria de forma senzilla la seva climatització, renovació i aïllament acústic.

També inclou l'ús dels quatre edicles cúbics annexos a les façanes. Com ja s'ha descrit anteriorment, en el primer s'inclouen espais de l'àrea d'administració. Els altres tres acollirien la segona Sala d'Audicions (100 butaques), el Cor 1/ Tècniques Corporals i el Cor 2/Optatives.

Complementàriament, s'ubiquen espais pels banys dels alumnes i el local de manteniment i gestió.

El total construït per la planta baixa en aquesta proposta és de 4.209,68m<sup>2</sup>.

#### Planta primera.

Té la mateixa ocupació que la planta baixa i això permetrà intervenir i renovar totalment la planta coberta en correspondència amb l'espai ocupat a les plantes inferiors, sense deixar cap espai en precari.

El programa es distribueix d'una manera similar a com s'ha fet a planta baixa. Se situen 12 aules d'instruments en la zona més propera a la façana sud-ponent i 10 en la zona oposada donant al pati central de l'edifici. També serien peces exemptes de tancaments oberts i sostres, com a planta baixa. En el lateral, façana al Francolí, se situarien el nombre de cabines requerides i Noves Tecnologies. En l'espai situat entre aquesta zona i el pati central se situarien l'Orquestra i la Banda.

Annexos als tancaments de l'Auditori en aquesta planta se situarien les Aules de Llenguatge Musical (6 uts), Anàlisi i Harmonia (1 ut), Cant/Escena/Lírica/Idiomes (2 uts).

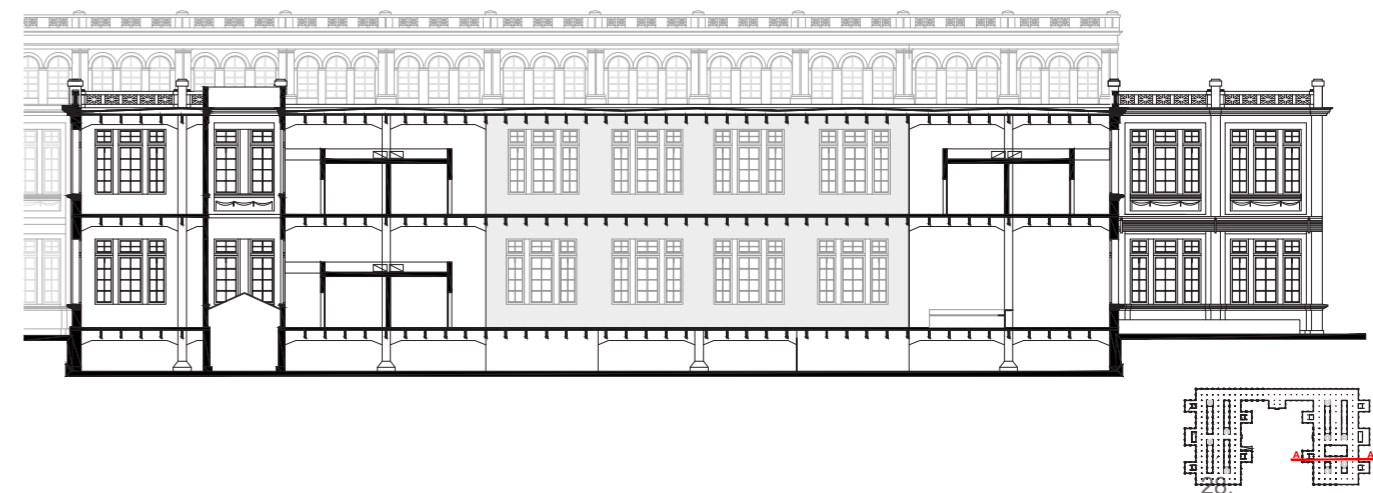
Banys i vestidors de PND complementarien les aules de docència.

Pel que fa als quatre edicles perimetrals dir que acollirien les Aules de Música de Cambra (3uts) en la façana sud-ponent i les Aules de Conjunts 1 i 2 en els edicles que donen al pati/jardí central.

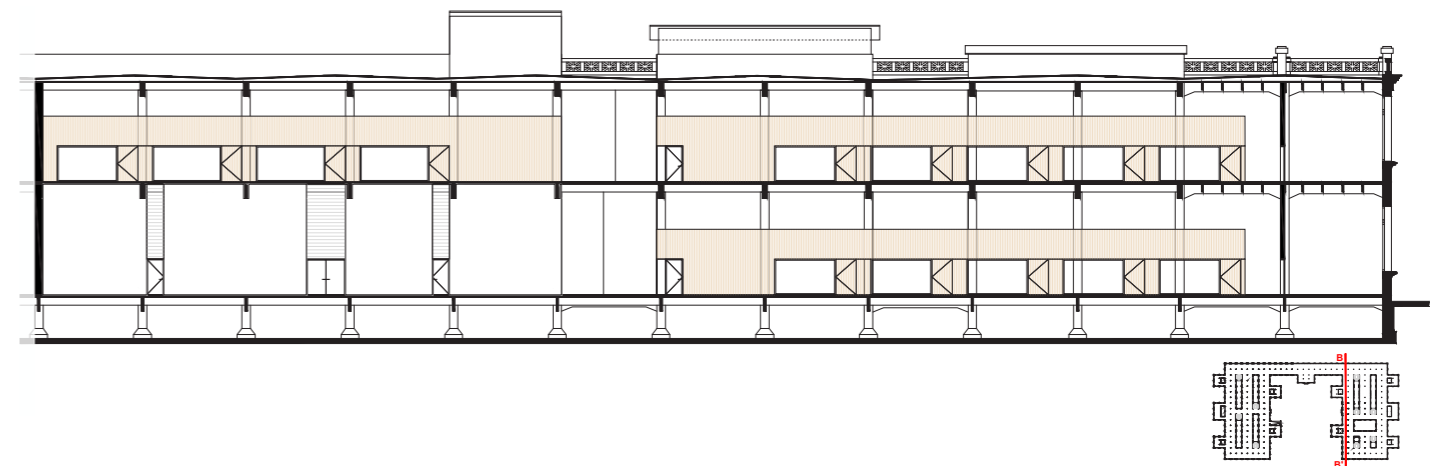
La superfície construïda d'aquesta planta primera seria de 3.626,52m<sup>2</sup>. És a dir, una superfície total de 7.836,20m<sup>2</sup> de rehabilitació en la proposta 1.

28. Secció transversal proposta 2

29. Secció longitudinal proposta 2



28.



29.

### 3.3 PROPOSTA 3. Dues fases: EMC en Fase 1. Auditori en Fase 2.

Les dificultats descrites anteriorment que apareixerien en el cas de fer-se la segona proposta han aconsellat plantejar-se un altre manera d'intervenir mitjançant fases. La proposta no construeix l'Auditori en una primera fase, però la distribució del programa permet que es pugui implementar posteriorment sense haver d'enderrocar ni traslladar peces construïdes a la fase 1 i necessàries pel funcionament de l'EMC. Això podria aconseguir-se si no quedés sota coberta cap espai de l'EMC sense impermeabilitzar en planta primera i poder renovar-se i rehabilitar-se la coberta sense afectacions posteriors en l'EMC.

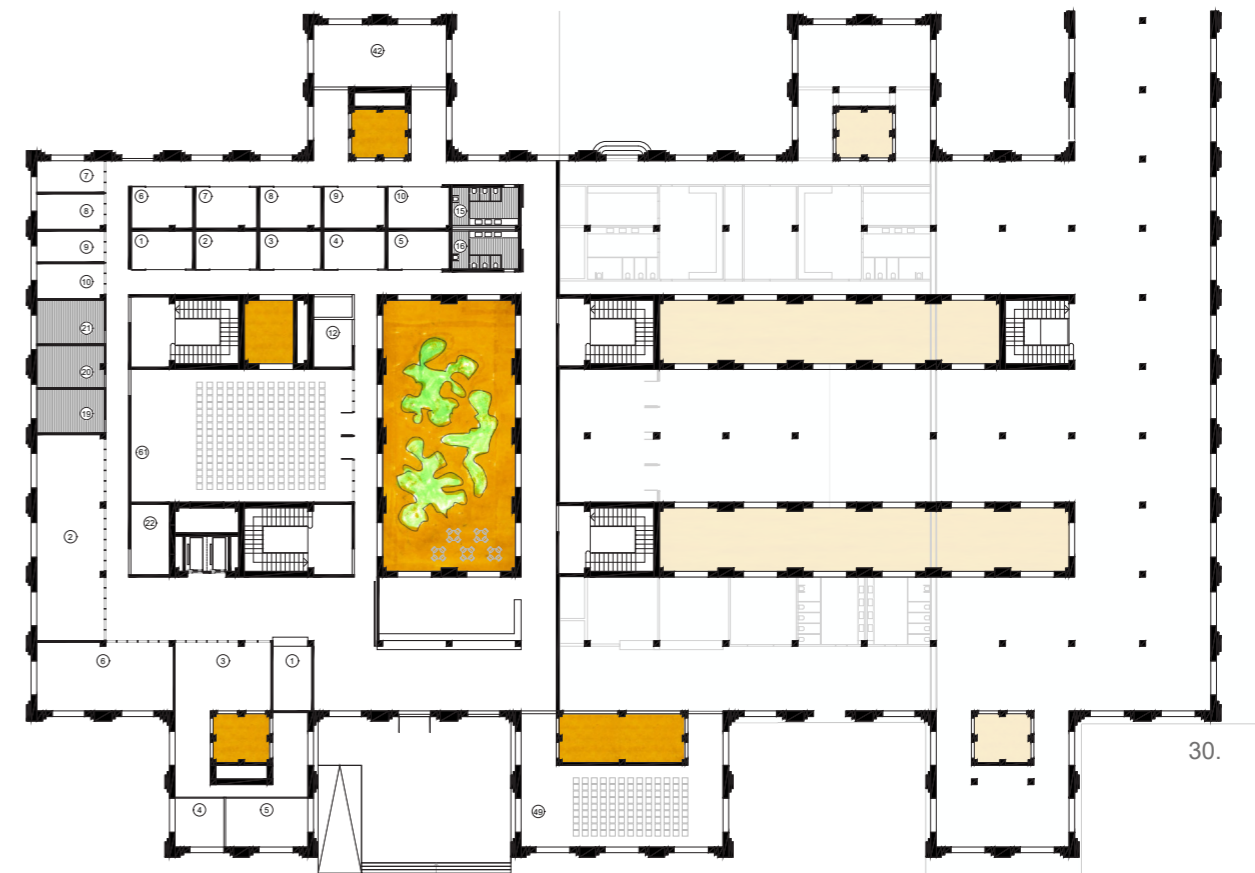
És a dir, la superfície d'intervenció en planta baixa seria significativament menor que a la planta primera. Aquesta coincidiria exactament amb la de la coberta a renovar. (Vegeu documentació gràfica)

Si finalment es decidís construir l'Auditori en una segona Fase, no es tindria cap incidència sobre la intervenció realitzada en la primera fase. I tampoc caldria fer-se en fases consecutives. La fase 2, construcció de l'Auditori, podria fer-se d'acord amb les disponibilitats pressupostàries i el moment de la seva obtenció.

La superfície construïda de la planta baixa serà de 2.556,44m<sup>2</sup>. La de la planta primera, 3.626,52m<sup>2</sup>, amb un total de superfície de 6.182,96m<sup>2</sup>.

La corresponent a l'Auditori seria de 1.653,24m<sup>2</sup>. És a dir, amb una superfície total construïda de les dues fases de 7.836,20m<sup>2</sup>, idèntica a la de la Proposta 1.

30. Planta baixa proposta 3  
31. Planta primera proposta 3



## 4 Avantprojectes no vinculants





## 4.2 Documentació gràfica

## ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

### ESTAT ACTUAL

- EA-01 Planta general accessos
- EA-02 Planta baixa cotes
- EA-03 Planta primera cotes
- EA-04 Planta segona cotes
- EA-05 Alçats
- EA-06 Seccions

### ESTUDIS PREVIS. Tres propostes

- G-01 Comparatiu superfícies
- G-02 Seccions àmbits intervenció propostes

#### **Proposta 1**

- 1.1 Planta baixa proposta 1
- 1.2 Planta primera proposta 1

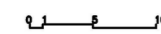
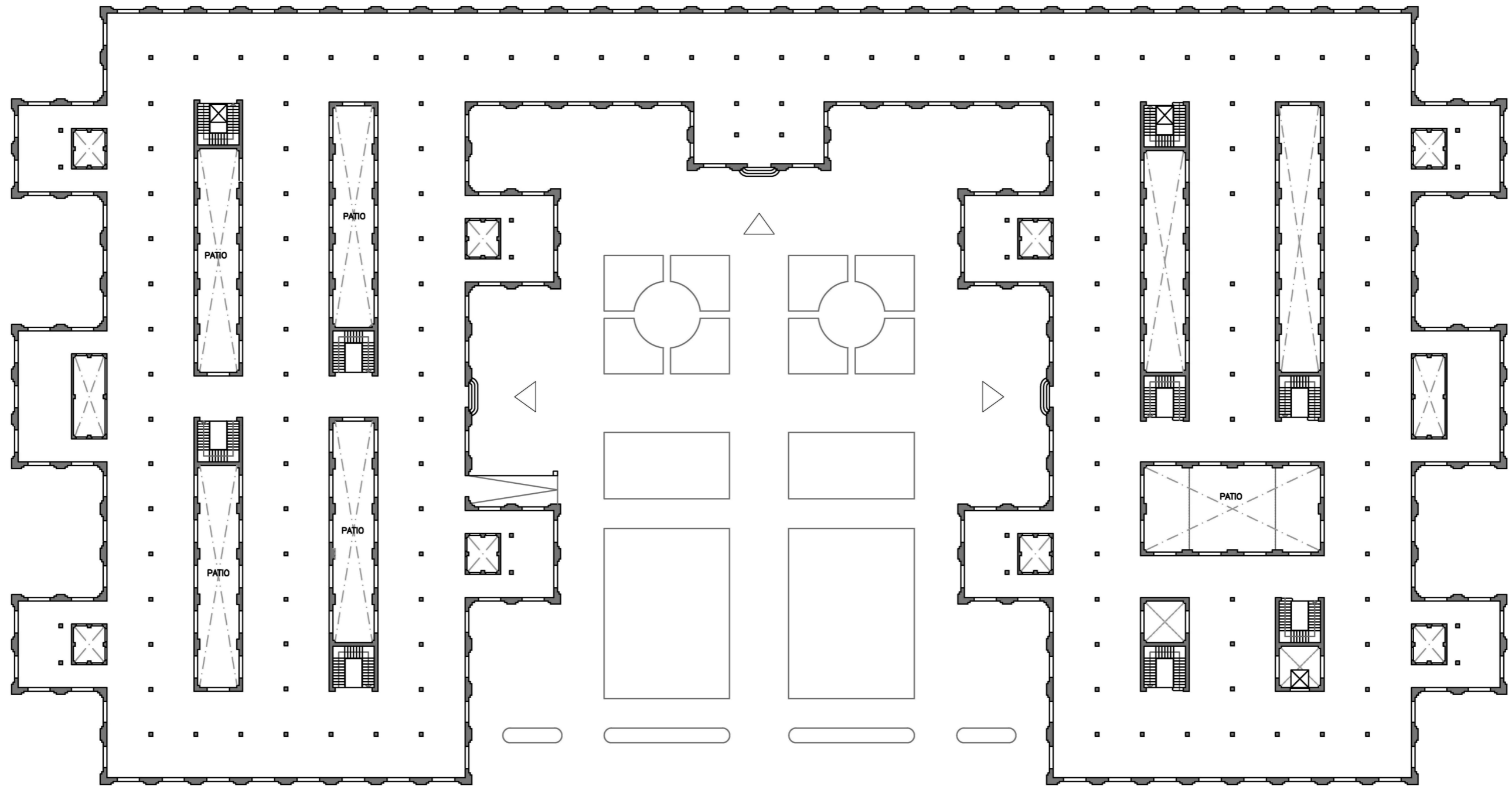
#### **Proposta 2**

- 2.1 Planta baixa proposta 2
- 2.2 Planta primera proposta 2
- 2.3 Seccions

#### **Proposta 3**

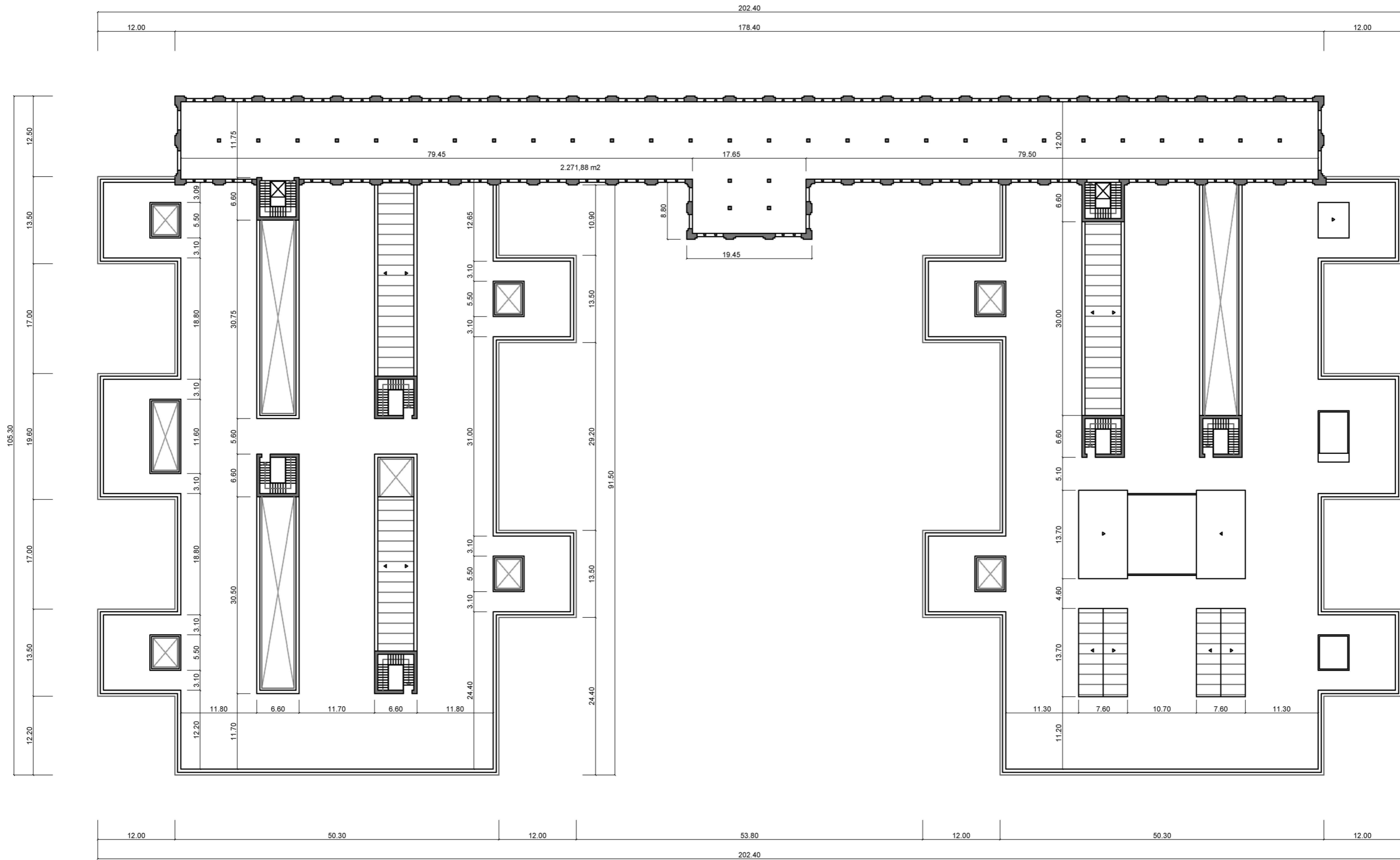
- 3.1 Planta baixa proposta 3
- 3.2 Planta baixa proposta 3

- I-01 Imatge interior
- I-02 Imatge interior
- I-03 Imatge interior

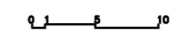


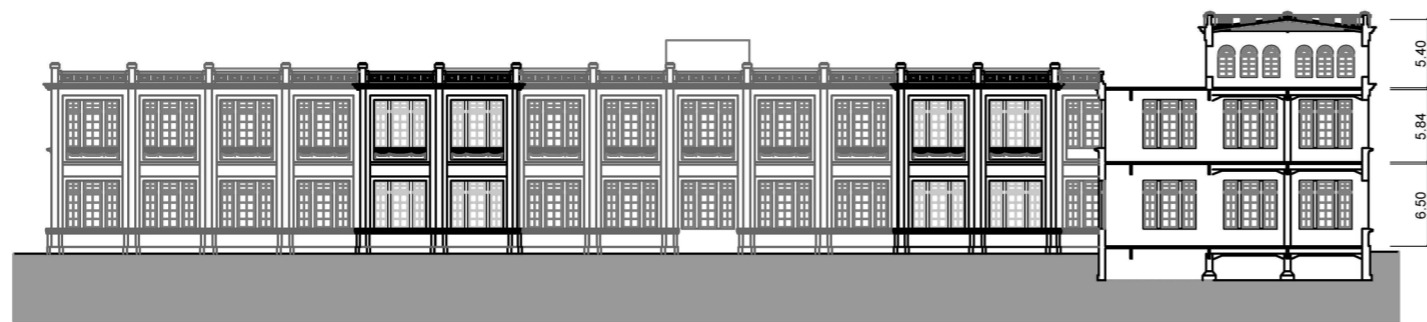
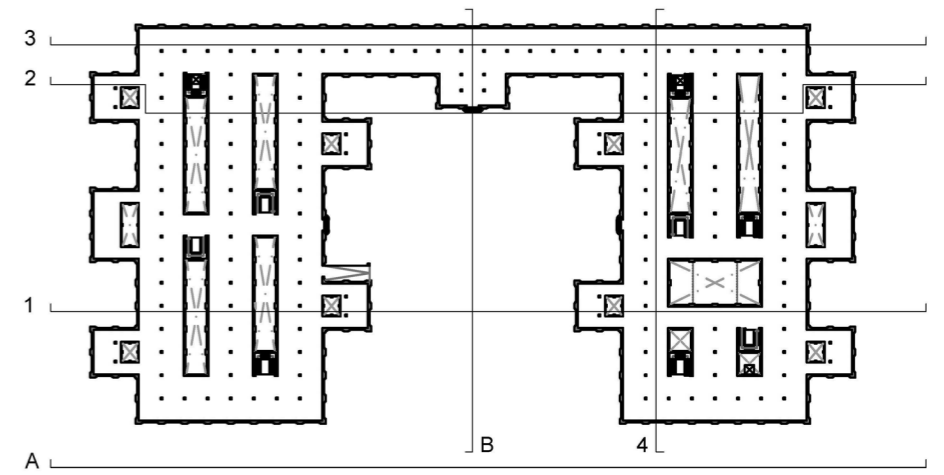






PLANTA SEGONA



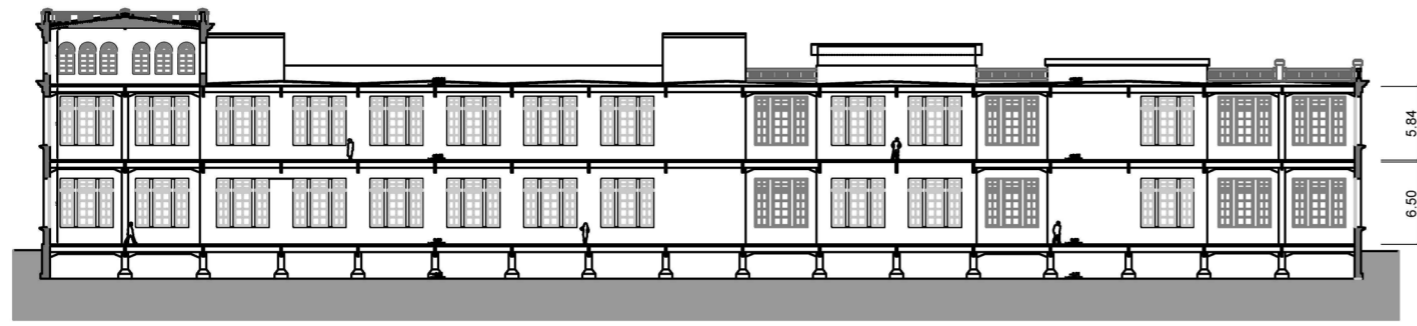


ALÇAT B

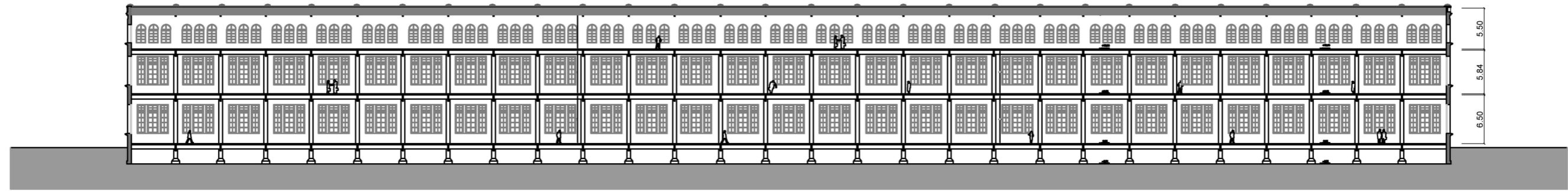
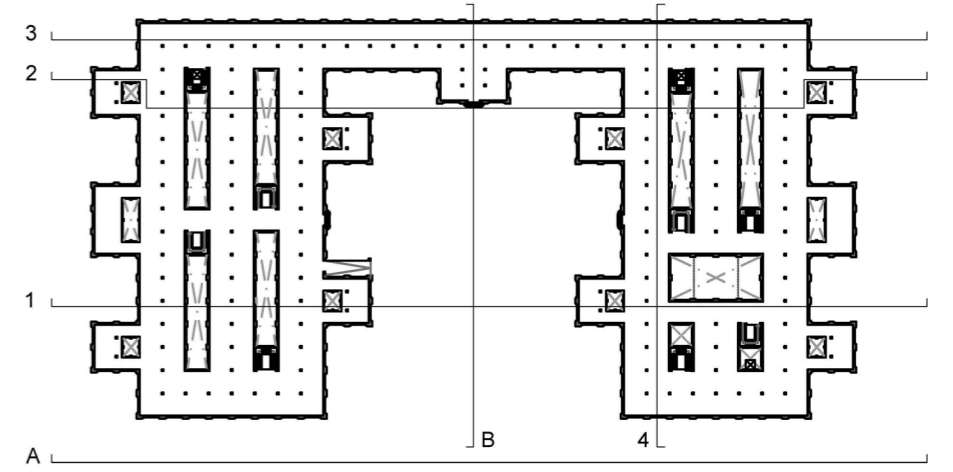


ALÇAT A

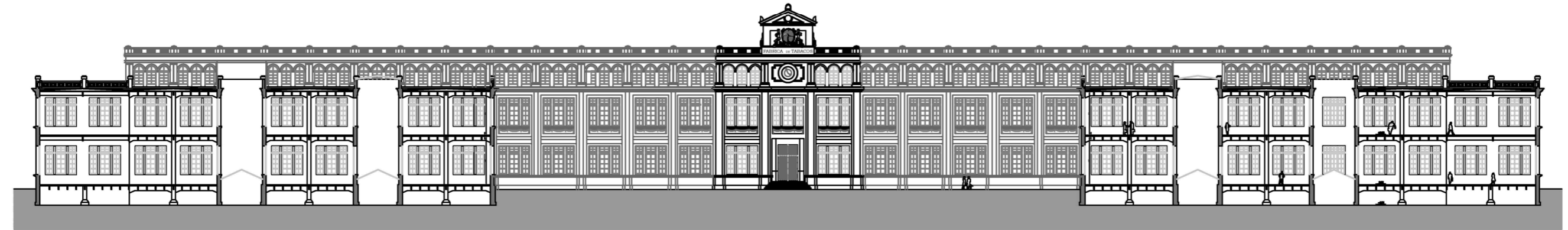
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



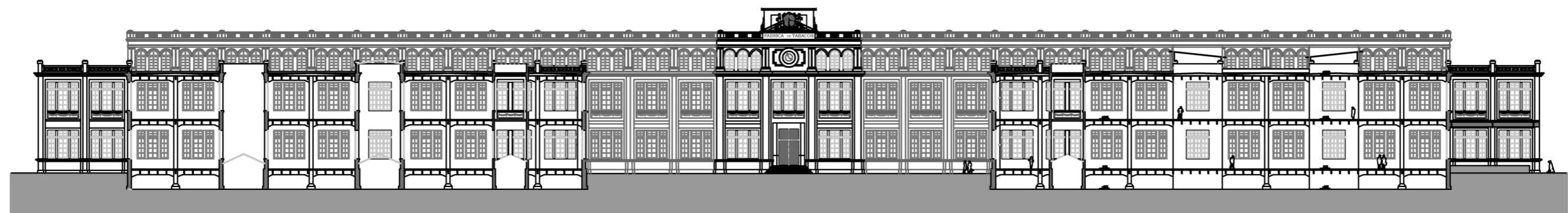
SECCIÓ 4



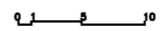
SECCIÓ 3

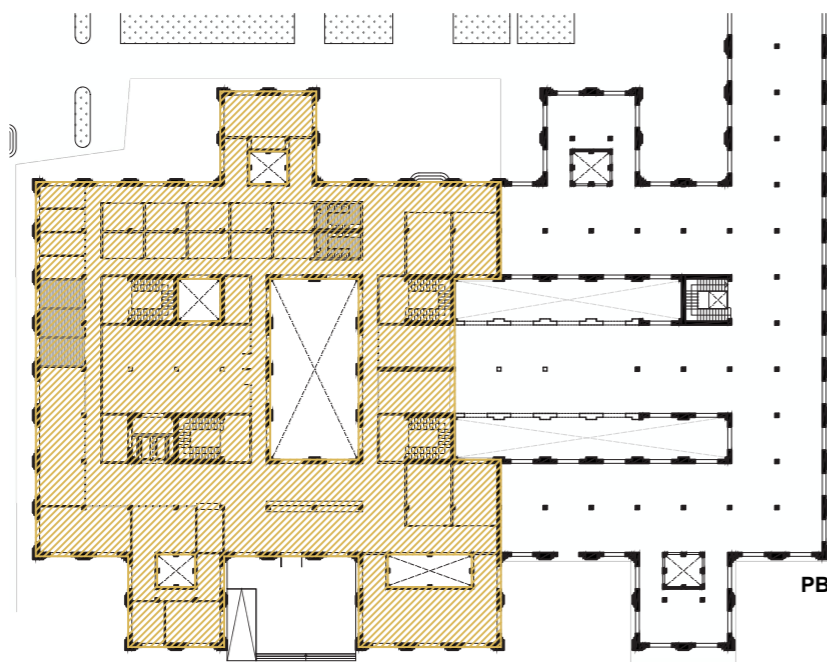


SECCIÓ 2



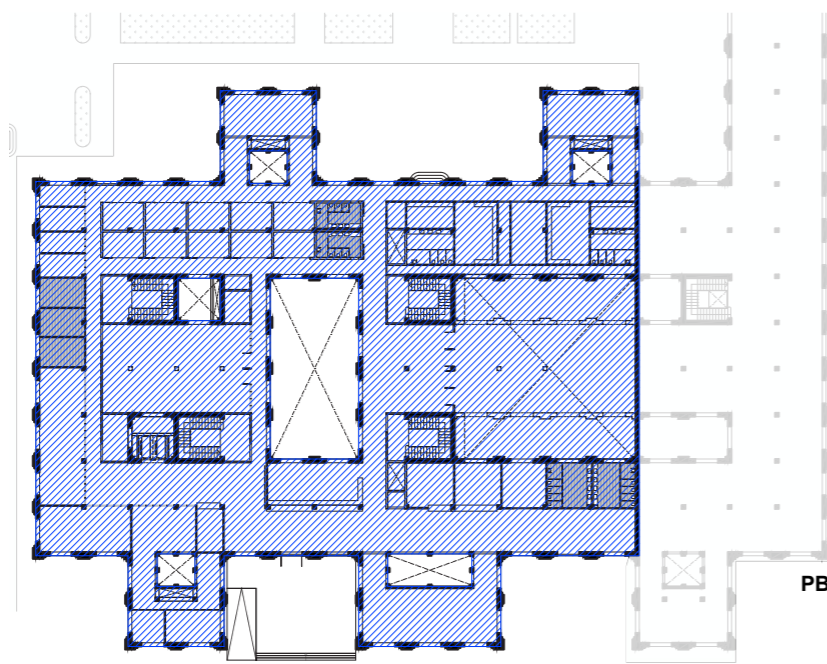
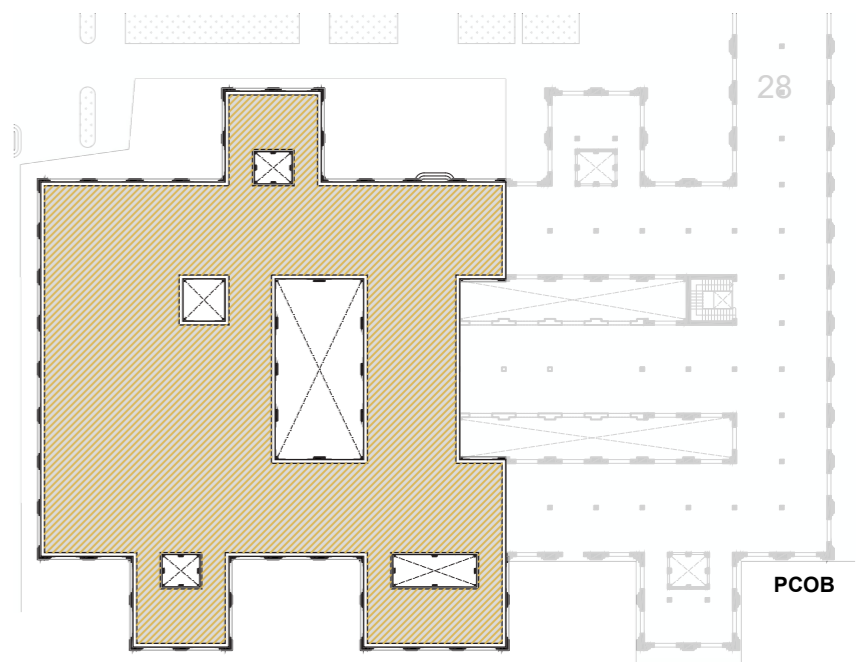
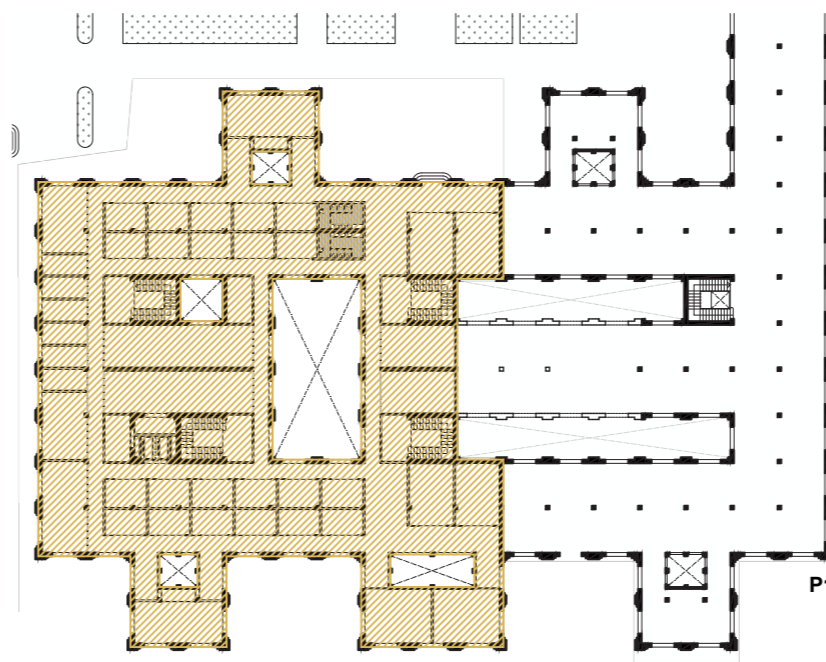
SECCIÓ 1





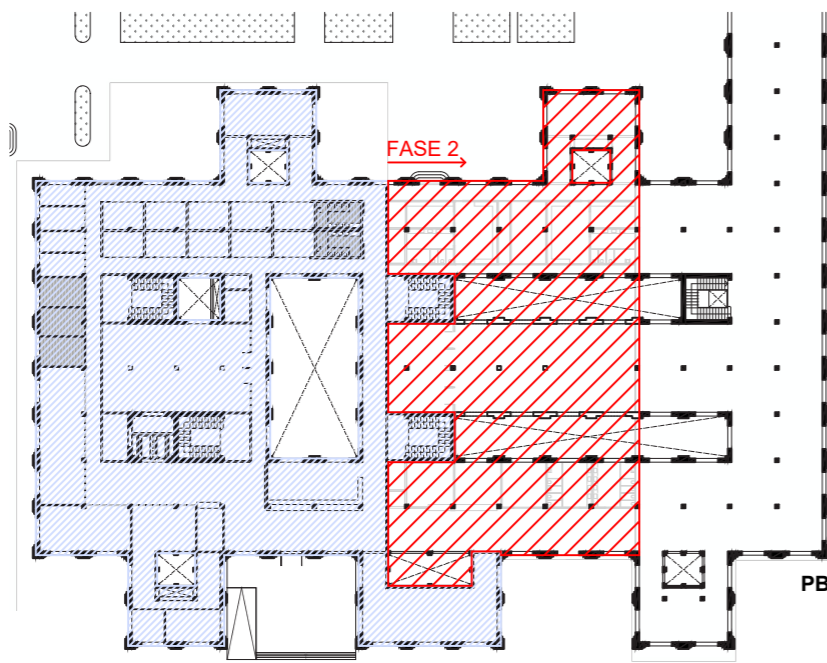
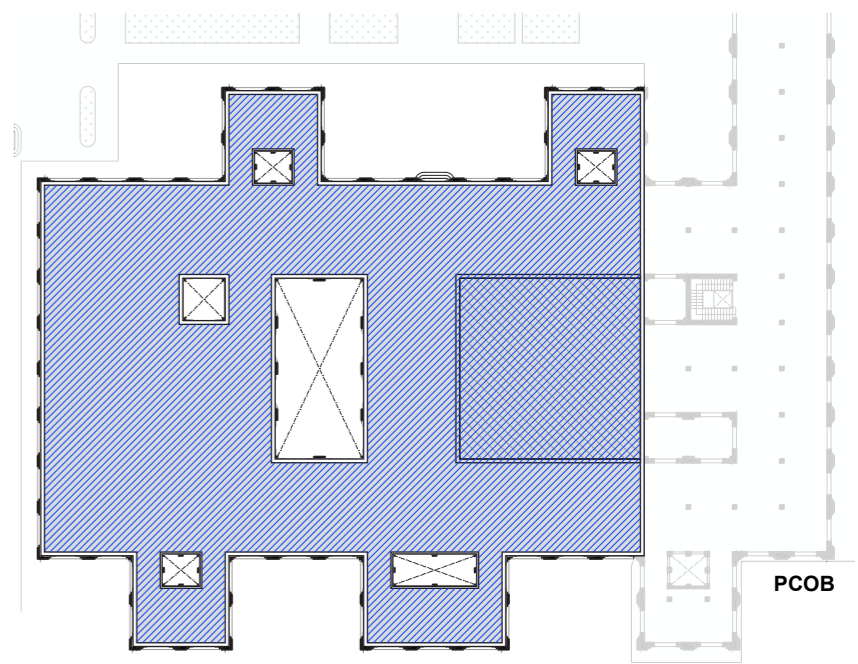
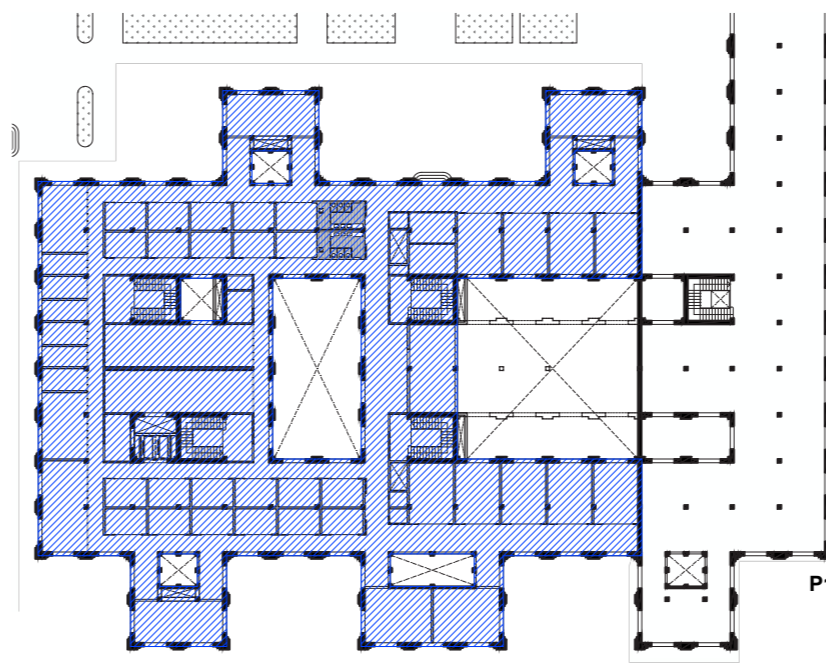
**PROPOSTA 1**  
Conservatori sense auditori

PB	3.027,14m <sup>2</sup>
P1	3.027,14m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6.054,28m<sup>2</sup></b>



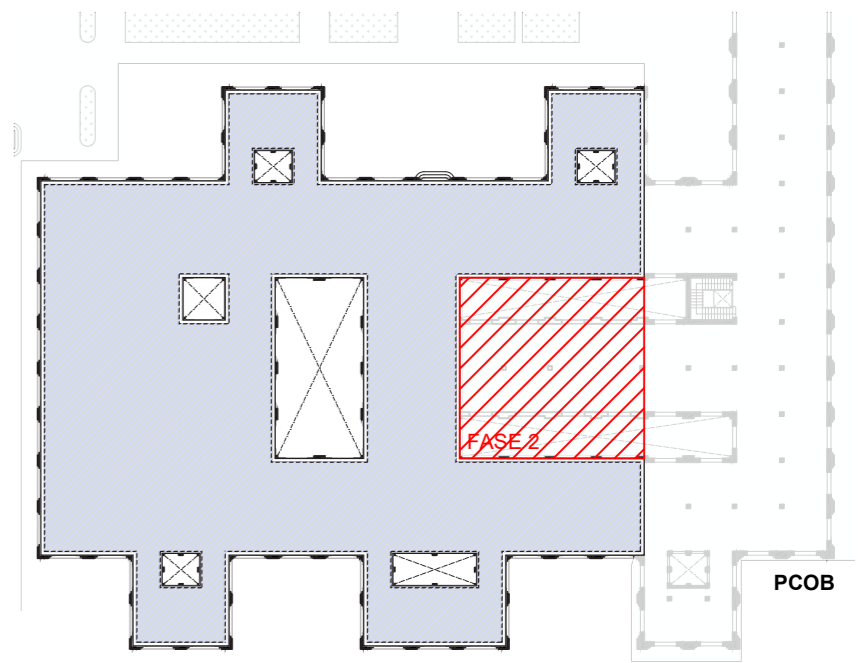
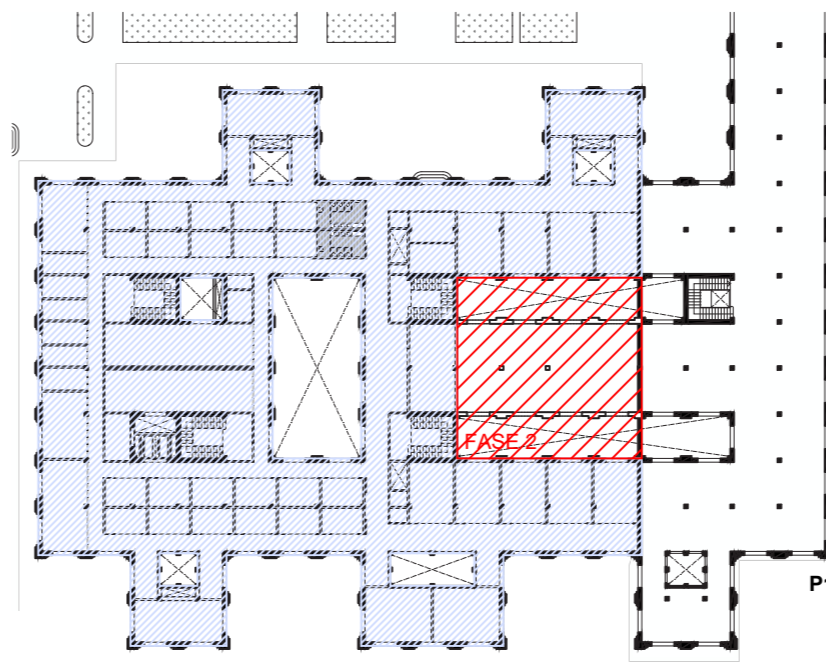
**PROPOSTA 2**  
Conservatori amb auditori

PB	4.209,68m <sup>2</sup>
P1	3.626,52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7.836,20m<sup>2</sup></b>



**PROPOSTA 3**  
Conservatori en fase 1  
Auditori en fase 2

PB	2.556,44m <sup>2</sup>
P1	3.626,52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>6.182,96m<sup>2</sup></b>
<b>FASE 2</b>	<b>1.653,24m<sup>2</sup></b>



28

PCOB

PB

P1

PB

P1

PCOB

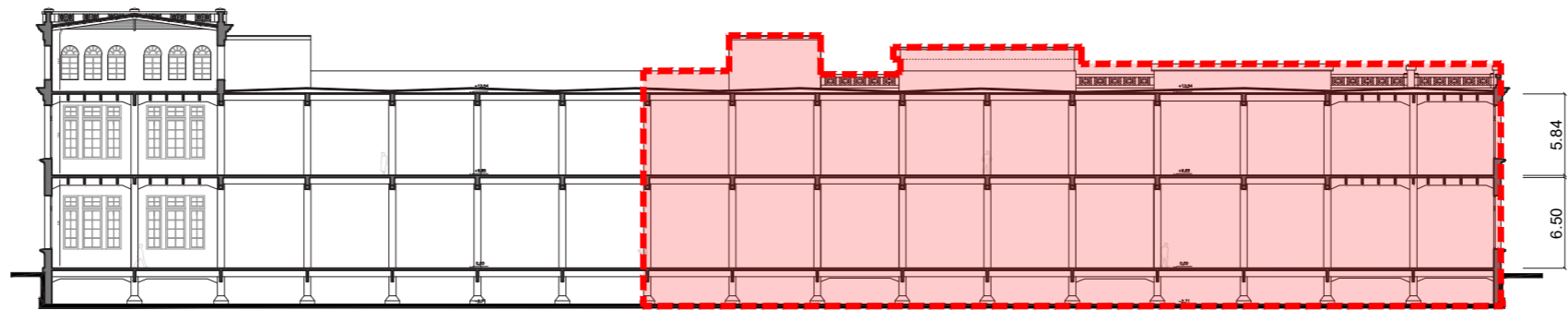
PB

P1

PCOB

**PROPOSTA 1**  
Conservatori sense auditori

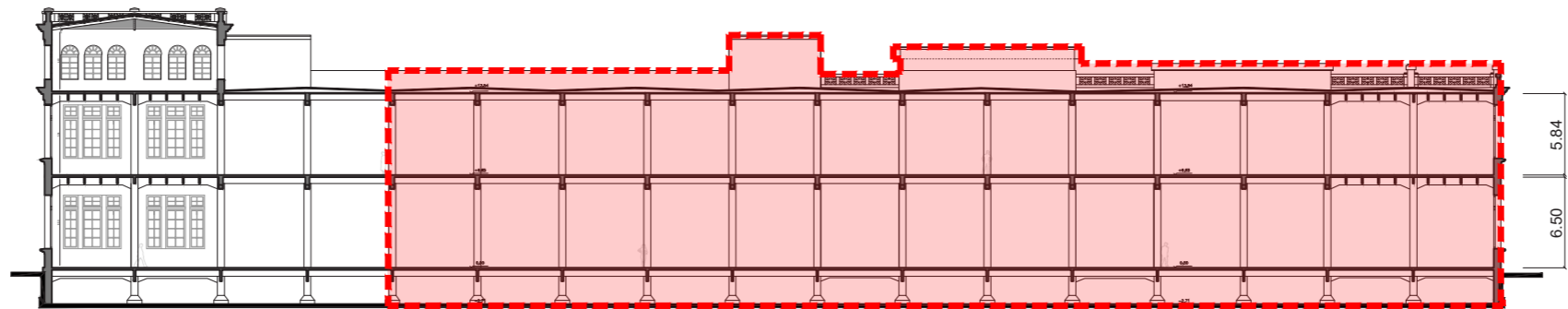
PB	3.027,14m <sup>2</sup>
P1	3.027,14m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6.054,28m<sup>2</sup></b>



--- PROPOSTA 1 ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

**PROPOSTA 2**  
Conservatori amb auditori

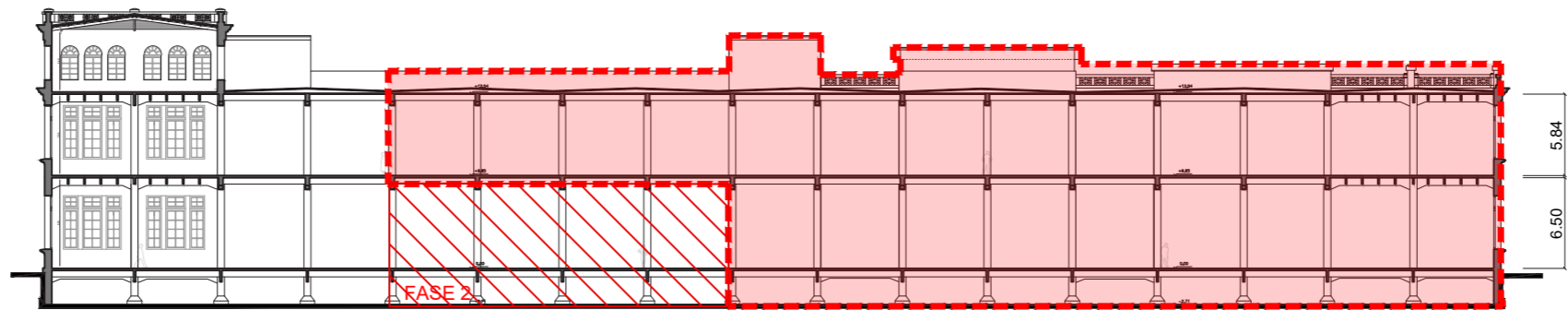
PB	4.209,68m <sup>2</sup>
P1	3.626,52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7.836,20m<sup>2</sup></b>



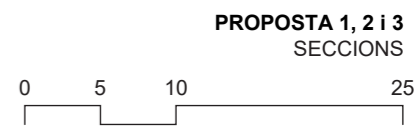
--- PROPOSTA 2 ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

**PROPOSTA 3**  
Conservatori en fase 1  
Auditori en fase 2

PB	2.556,44m <sup>2</sup>
P1	3.626,52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>6.182,96m<sup>2</sup></b>
<b>FASE 2</b>	<b>1.653,24m<sup>2</sup></b>



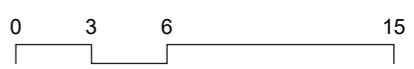
--- PROPOSTA 3 ÀMBIT D'INTERVENCIÓ





S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	2808.49m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	2808.49m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5616.98m<sup>2</sup></b>
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	3027.14m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3027.14m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6054.28m<sup>2</sup></b>

PROPOSTA 1  
PLANTA BAIXA

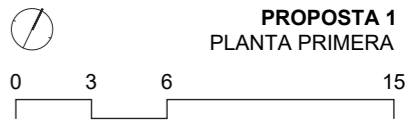


ACCÉS PRINCIPAL



S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	2808.49m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	2808.49m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5616.98m<sup>2</sup></b>
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	3027.14m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3027.14m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>6054.28m<sup>2</sup></b>

PROPOSTA 1  
PLANTA PRIMERA

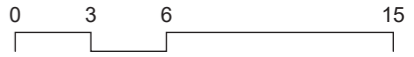




S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	3961.93m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3354.37m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7316.30m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	4209.68m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3626.52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7836.20m<sup>2</sup></b>

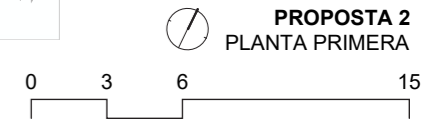
UBICACIÓ DE CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, EN CAS DE SER NECESSARI

PROPOSTA 2  
PLANTA BAIXA



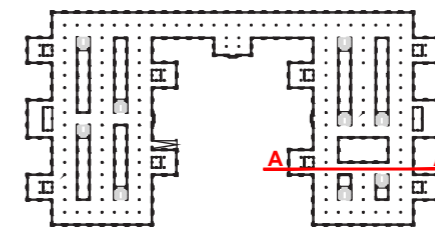
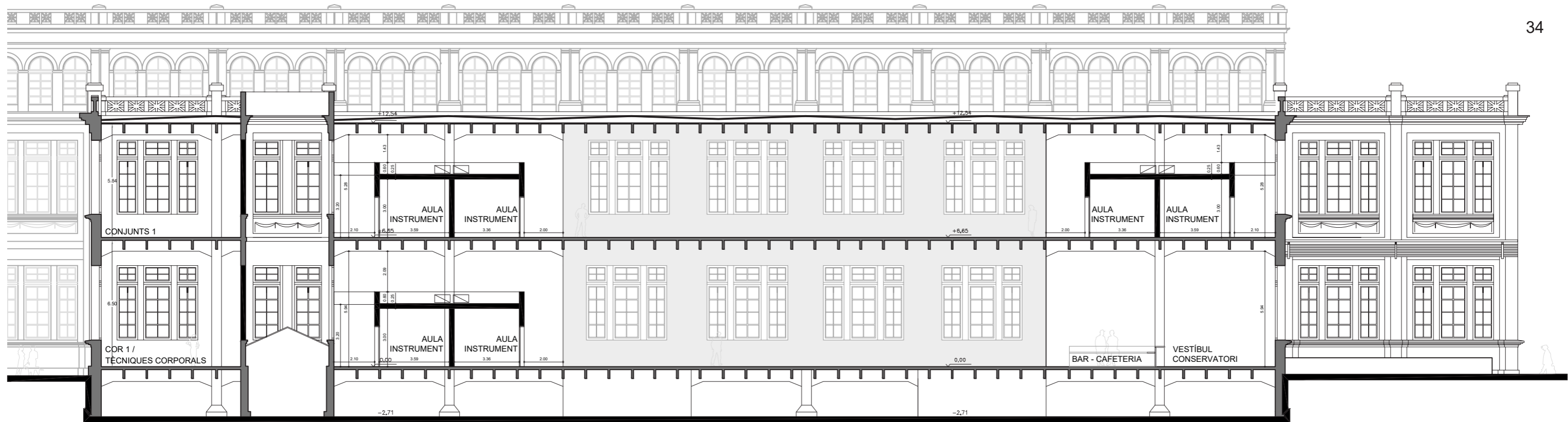


S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	3961.93m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3354.37m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7316.30m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	4209.68m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3626.52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>7836.20m<sup>2</sup></b>

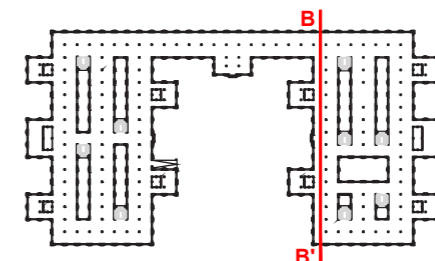
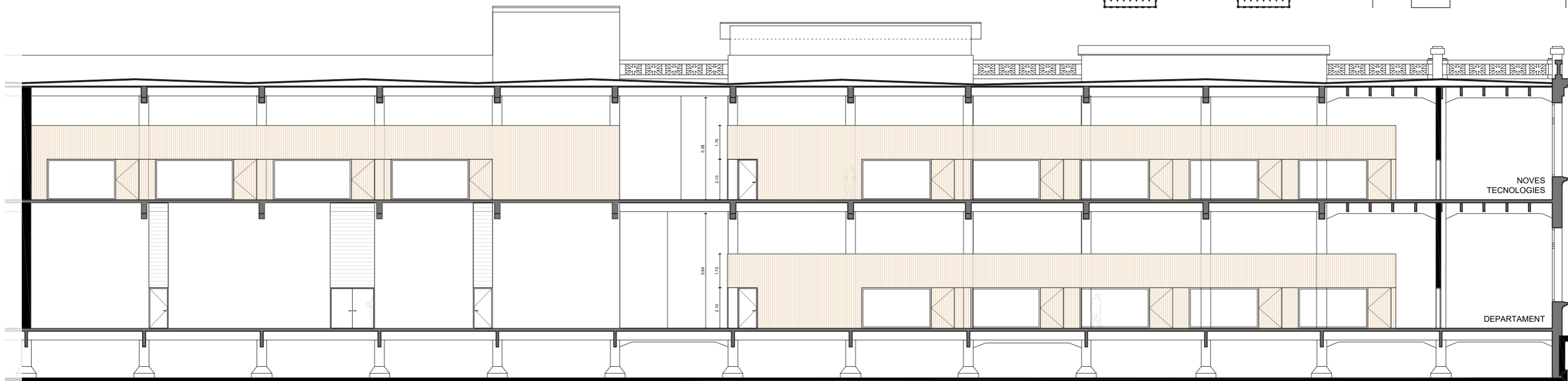


**PROPOSTA 2**  
**PLANTA PRIMERA**

**2.2**



**PROPOSTA 2**  
SECCIÓ A-A' TRANSVERSAL  
0 2 4 10

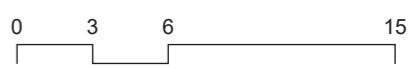


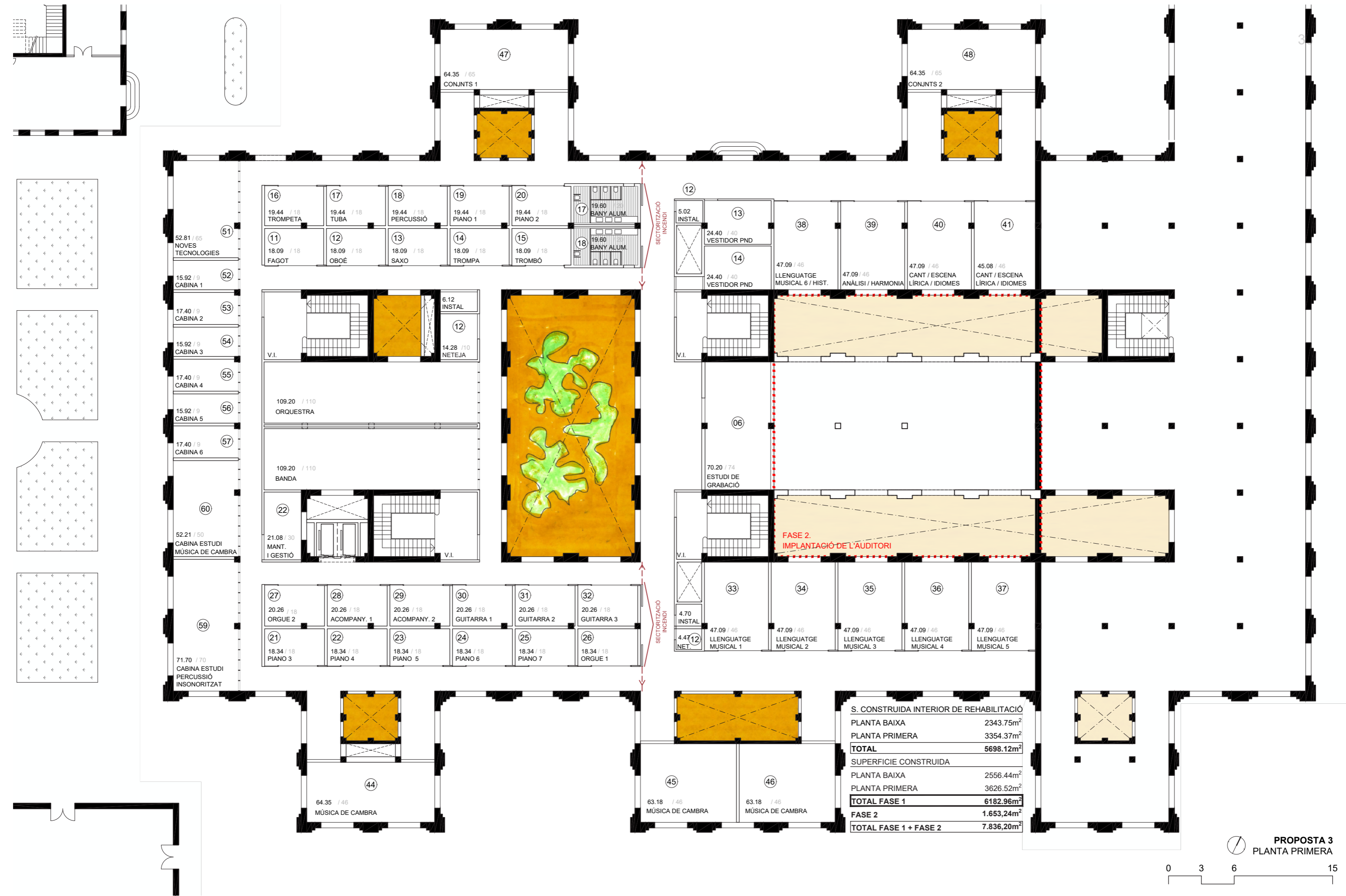
**PROPOSTA 2**  
SECCIÓ B-B' LONGITUDINAL  
0 2 4 10



S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	2343.75m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3354.37m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5698.12m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	2556.44m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3626.52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>6182.96m<sup>2</sup></b>
<b>FASE 2</b>	<b>1.653,24m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL FASE 1 + FASE 2</b>	<b>7.836,20m<sup>2</sup></b>

PROPOSTA 3  
PLANTA BAIXA





S. CONSTRUÏDA INTERIOR DE REHABILITACIÓ	
PLANTA BAIXA	2343.75m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3354.37m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5698.12m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE CONSTRUÏDA	
PLANTA BAIXA	2556.44m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA	3626.52m <sup>2</sup>
<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>6182.96m<sup>2</sup></b>
<b>FASE 2</b>	<b>1.653,24m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL FASE 1 + FASE 2</b>	<b>7.836,20m<sup>2</sup></b>

PROPOSTA 3  
PLANTA PRIMERA

0 3 6 15

## 4.3 Superfícies estimades avantprojecte

### Proposta 1

#### NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA A LA TABACALERA **proposta 1**

CODI	ESPAIS	S. PROGRAMA	S. PROPOSTA
<b>ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES</b>		<b>2.308</b>	<b>2389.1</b>
1	Violí 1	18	18.09
2	Violí 2	18	18.09
3	Violí 3	18	18.09
4	Viola	18	18.09
5	Violoncel	18	18.09
6	Contraaix	18	19.44
7	Flauta 1	18	19.44
8	Flauta 2	18	19.44
9	Clarinet 1	18	19.44
10	Clarinet 2	18	19.44
11	Fagot	18	18.09
12	Oboè	18	18.09
13	Saxòfon	18	18.09
14	Trompa	18	18.09
15	Trombó	18	18.09
16	Trompeta	18	19.44
17	Tuba	18	19.44
18	Percussió	18	19.44
19	Piano 1	18	19.44
20	Piano 2	18	19.44
21	Piano 3	18	18.34
22	Piano 4	18	18.34
23	Piano 5	18	18.34
24	Piano 6	18	18.34
25	Piano 7	18	18.34
26	Orgue 1	18	18.34
27	Orgue 2	18	20.26
28	P. Acompanyant 1	18	20.26
29	P. Acompanyant 2	18	20.26
30	Guitarra 1	18	20.26
31	Guitarra 2	18	20.26
32	Guitarra 3	18	20.26
33	Llenguatge Musical 1	46	47.09
34	Llenguatge Musical 2	46	47.09
35	Llenguatge Musical 3	46	47.09
36	Llenguatge Musical 4	46	47.09
37	Llenguatge Musical 5	46	47.09
38	Llenguatge Musical 6/Història	46	47.09
39	Anàlisi/Harmonia	46	47.09
40	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	52.64
41	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	52.64
42	Cor 1/Tècniques corporals	56	52.92
43	Cor 2/Optatives	56	52.92

44	M. de Cambra 1	46	64.35
45	M. de Cambra 2	46	63.18
46	M. de Cambra 3	46	63.18
47	Conjunts 1	65	64.35
48	Conjunts 2	65	64.35
49	Orquestra	110	109.20
50	Banda	110	109.20
51	Noves tecnologies	65	51.92
52	Cabina d'estudi 1	9	15.65
53	Cabina d'estudi 2	9	16.38
54	Cabina d'estudi 3	9	16.38
55	Cabina d'estudi 4	9	16.38
56	Cabina d'estudi 5	9	16.38
57	Cabina d'estudi 6	9	16.38
58	Cabina d'estudi 7	9	0.00
59	Cabina d'estudi percussió amb insonorització reforçada	70	70.49
60	Cabina d'estudi música de cambra	50	52.07
61	Sala audicions capacitat 100 butaques	130	156.37
62	Sala audicions capacitat 200 butaques	250	228.15
63	Magatzem d'instruments (2 x 45 m2)	90	47.09

#### ECM: ESPAIS ADMINISTRACIÓ I SERVEIS

		<b>783</b>	<b>742.65</b>
AS1	Administració i arxiu	70	72.49
AS2	Biblioteca/Fonoteca/Sala d'alumnat/Sala d'espera famílies	110	108.89
AS3	Reprografia i Consergeria	18	21.39
AS4	Despatx Director/a	18	23.65
AS5	Despatx Cap d'estudis/secretaria acadèmica	40	66.61
AS6	Sala professorat	60	72.90
AS7	Sala de departament 1	18	17.55
AS8	Sala de departament 2	18	17.55
AS9	Sala de departament 3	18	17.70
AS10	Sala de departament 4	18	17.70
AS11	Office/Cafeteria	75	77.47
AS12	Sales de neteja (4 x 10 m2)	40	42.16
AS13	Vestuari pel personal no docent 1	40	22.01
AS14	Vestuari pel personal no docent 2	40	0.00
AS15	Banys* per a l'alumnat 1	20	19.60
AS16	Banys per a l'alumnat 2	20	19.60
AS17	Banys per a l'alumnat 3	20	19.60
AS18	Bans per a l'alumnat 4	20	19.60
AS19	Banys per al professorat 1	20	22.01
AS20	Banys per al professorat 2	20	22.01
AS21	Banys per al professorat 3	20	0.00
AS22	Manteniment i gestió edifici 2 x 30 m2	60	42.16

**SUPERFÍCIE ÚTIL ESPAIS DE PROGRAMA** 3091.00 **3131.75**

SUPERFÍCIE ÚTIL CIRCULACIONS 1926.86

**TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PROPOSTA** **5058.61**

**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA** **6054.28**

## Proposta 2

**NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA A LA TABACALERA proposta 2**

CODI	ESPAIS	S. PROGRAMA	S. PROPOSTA
<b>ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES</b>		<b>2.308</b>	<b>2396.13</b>
1	Violí 1	18	18.09
2	Violí 2	18	18.09
3	Violí 3	18	18.09
4	Viola	18	18.09
5	Violoncel	18	18.09
6	Contrabaix	18	19.44
7	Flauta 1	18	19.44
8	Flauta 2	18	19.44
9	Clarinet 1	18	19.44
10	Clarinet 2	18	19.44
11	Fagot	18	18.09
12	Oboè	18	18.09
13	Saxòfon	18	18.09
14	Trompa	18	18.09
15	Trombó	18	18.09
16	Trompeta	18	19.44
17	Tuba	18	19.44
18	Percussió	18	19.44
19	Piano 1	18	19.44
20	Piano 2	18	19.44
21	Piano 3	18	18.34
22	Piano 4	18	18.34
23	Piano 5	18	18.34
24	Piano 6	18	18.34
25	Piano 7	18	18.34
26	Orgue 1	18	18.34
27	Orgue 2	18	20.26
28	P. Acompanyant 1	18	20.26
29	P. Acompanyant 2	18	20.26
30	Guitarra 1	18	20.26
31	Guitarra 2	18	20.26
32	Guitarra 3	18	20.26
33	Llenguatge Musical 1	46	47.09
34	Llenguatge Musical 2	46	47.09
35	Llenguatge Musical 3	46	47.09
36	Llenguatge Musical 4	46	47.09
37	Llenguatge Musical 5	46	47.09
38	Llenguatge Musical 6/Història	46	47.09
39	Anàlisi/Harmonia	46	47.09
40	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	47.09
41	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	47.09
42	Cor 1/Tècniques corporals	56	64.35
43	Cor 2/Optatives	56	64.35

44	M. de Cambra 1	46	64.35
45	M. de Cambra 2	46	63.18
46	M. de Cambra 3	46	63.18
47	Conjunts 1	65	64.35
48	Conjunts 2	65	64.35
49	Orquestra	110	109.20
50	Banda	110	109.20
51	Noves tecnologies	65	52.81
52	Cabina d'estudi 1	9	15.92
53	Cabina d'estudi 2	9	17.40
54	Cabina d'estudi 3	9	15.92
55	Cabina d'estudi 4	9	17.40
56	Cabina d'estudi 5	9	15.92
57	Cabina d'estudi 6	9	17.40
58	Cabina d'estudi 7	9	0.00
59	Cabina d'estudi percussió amb insonorització reforçada	70	71.70
60	Cabina d'estudi música de cambra	50	52.21
61	Sala audicions capacitat 100 butaques	130	156.37
62	Sala audicions capacitat 200 butaques	250	228.15
63	Magatzem d'instruments (2 x 45 m2)	90	37.71

**ECM: ESPAIS ADMINISTRACIÓ I SERVEIS**

		<b>783</b>	<b>808.48</b>
AS1	Administració i arxiu	70	76.17
AS2	Biblioteca/Fonoteca/Sala d'alumnat/Sala d'espera famílies	110	107.99
AS3	Reprografia i Consergeria	18	21.39
AS4	Despatx Director/a	18	18.49
AS5	Despatx Cap d'estudis/secretaria acadèmica	40	59.56
AS6	Sala professorat	60	72.90
AS7	Sala de departament 1	18	16.51
AS8	Sala de departament 2	18	18.59
AS9	Sala de departament 3	18	16.21
AS10	Sala de departament 4	18	18.30
AS11	Office/Cafeteria	75	77.47
AS12	Sales de neteja (4 x 10 m2)	40	33.03
AS13	Vestuari pel personal no docent 1	40	24.40
AS14	Vestuari pel personal no docent 2	40	24.40
AS15	Bany* per a l'alumnat 1	20	19.60
AS16	Bany per a l'alumnat 2	20	19.60
AS17	Bany per a l'alumnat 3	20	19.60
AS18	Bany per a l'alumnat 4	20	19.60
AS19	Bany per al professorat 1	20	22.91
AS20	Bany per al professorat 2	20	22.01
AS21	Bany per al professorat 3	20	22.91
AS22	Manteniment i gestió edifici 2 x 30 m2	60	42.16
*	Sales tècniques d'instal·lacions	-	34.68

**ECM: AUDITORI**

		<b>1266</b>	<b>1396.07</b>
A1	Auditori capacitat 350/400 butaques	550	571.21
A2	Vestíbul	200	278.16
A3	Bar / Foier / Guarda-roba	150	176.41
A4	Banyes espectadors	60	69.62
A5	Administració / despatx / informació	42	36.58
A6	Estudi de gravació	74	70.20
A7	Vestuaris i camerinos	190	193.89

**SUPERFÍCIE ÚTIL ESPAIS DE PROGRAMA**
**4357.00**
**4600.68**
**SUPERFÍCIE ÚTIL CIRCULACIONS**
**2044.26**
**TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PROPOSTA**
**6644.94**
**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA**
**7836.20**

## Proposta 3

**NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA A LA TABACALERA **proposta 3****

CODI	ESPAIS	S. PROGRAMA	S. PROPOSTA
<b>FASE 1</b>			
<b>ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES</b>		<b>2.308</b>	<b>2926.39</b>
1	Violí 1	18	18.09
2	Violí 2	18	18.09
3	Violí 3	18	18.09
4	Viola	18	18.09
5	Violoncel	18	18.09
6	Contraaix	18	19.44
7	Flauta 1	18	19.44
8	Flauta 2	18	19.44
9	Clarinet 1	18	19.44
10	Clarinet 2	18	19.44
11	Fagot	18	18.09
12	Oboè	18	18.09
13	Saxòfon	18	18.09
14	Trompa	18	18.09
15	Trombó	18	18.09
16	Trompeta	18	19.44
17	Tuba	18	19.44
18	Percussió	18	19.44
19	Piano 1	18	19.44
20	Piano 2	18	19.44
21	Piano 3	18	18.34
22	Piano 4	18	18.34
23	Piano 5	18	18.34
24	Piano 6	18	18.34
25	Piano 7	18	18.34
26	Orgue 1	18	18.34
27	Orgue 2	18	20.26
28	P. Acompanyant 1	18	20.26
29	P. Acompanyant 2	18	20.26
30	Guitarra 1	18	20.26
31	Guitarra 2	18	20.26
32	Guitarra 3	18	20.26
33	Llenguatge Musical 1	46	47.09
34	Llenguatge Musical 2	46	47.09
35	Llenguatge Musical 3	46	47.09
36	Llenguatge Musical 4	46	47.09
37	Llenguatge Musical 5	46	47.09
38	Llenguatge Musical 6/Història	46	47.09
39	Anàlisi/Harmonia	46	47.09
40	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	47.09
41	Cant 1/Escena lírica/Idiomes aplicats al cant	46	47.09

42	Cor 1/Tècniques corporals	56	64.35
43	Cor 2/Optatives (en fase 2)	56	
44	M. de Cambra 1	46	64.35
45	M. de Cambra 2	46	63.18
46	M. de Cambra 3	46	63.18
47	Conjunts 1	65	64.35
48	Conjunts 2	65	64.35
49	Orquestra	110	109.20
50	Banda	110	109.20
51	Noves tecnologies	65	52.81
52	Cabina d'estudi 1	9	15.92
53	Cabina d'estudi 2	9	17.40
54	Cabina d'estudi 3	9	15.92
55	Cabina d'estudi 4	9	17.40
56	Cabina d'estudi 5	9	15.92
57	Cabina d'estudi 6	9	17.40
58	Cabina d'estudi 7	9	228.15
59	Cabina d'estudi percussió amb insonorització reforçada	70	228.15
60	Cabina d'estudi música de cambra	50	228.15
61	Sala audicions capacitat 100 butaques	130	228.15
62	Sala audicions capacitat 200 butaques	250	228.15
63	Magatzem d'instruments (2 x 45 m2) (en fase 2)	90	

**ECM: ESPAIS ADMINISTRACIÓ I SERVEIS 783 808.48**

AS1	Administració i arxiu	70	76.17
AS2	Biblioteca/Fonoteca/Sala d'alumnat/Sala d'espera famílies	110	107.99
AS3	Reprografia i Consergeria	18	21.39
AS4	Despatx Director/a	18	18.49
AS5	Despatx Cap d'estudis/secretaria acadèmica	40	59.56
AS6	Sala professorat	60	72.90
AS7	Sala de departament 1	18	16.51
AS8	Sala de departament 2	18	18.59
AS9	Sala de departament 3	18	16.21
AS10	Sala de departament 4	18	18.30
AS11	Office/Cafeteria	75	77.47
AS12	Sales de neteja (4 x 10 m2)	40	33.03
AS13	Vestuari pel personal no docent 1	40	24.40
AS14	Vestuari pel personal no docent 2	40	24.40
AS15	Banys* per a l'alumnat 1	20	19.60
AS16	Banys per a l'alumnat 2	20	19.60
AS17	Banys per a l'alumnat 3	20	19.60
AS18	Bans per a l'alumnat 4	20	19.60
AS19	Banys per al professorat 1	20	22.91
AS20	Banys per al professorat 2	20	22.01
AS21	Banys per al professorat 3	20	22.91
AS22	Manteniment i gestió edifici 2 x 30 m2	60	42.16
*	Sales tècniques d'instal·lacions	-	34.68

**SUPERFÍCIE ÚTIL ESPAIS DE PROGRAMA FASE 1 4357.00 3734.87**

SUPERFÍCIE ÚTIL CIRCULACIONS 1978.42

**TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PROPOSTA FASE 1 5713.29**
**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA FASE 1 6182.96**
**FASE 2**
**ECM: AUDITORI 1266 1269.73**

A1	Auditori capacitat 350/400 butaques	550	571.21
A2	Vestíbul	200	188.10
A3	Bar / Foier / Guarda-roba	150	140.13
A4	Banys espectadors	60	69.62
A5	Administració / despatx / informació	42	36.58
A6	Estudi de gravació	74	70.20
A7	Vestuaris i camerinos	190	193.89

**ECM: ESPAIS D'AULES I ALTRES 102.06**

43	Cor 2/Optatives	56	64.35
63	Magatzem d'instruments (2 x 45 m2)	90	37.71

**SUPERFÍCIE ÚTIL ESPAIS DE PROGRAMA FASE 2 1371.79**

SUPERFÍCIE ÚTIL CIRCULACIONS 193.1

**TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PROPOSTA FASE 2 1564.89**
**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA FASE 2 1653.24**
**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PROPOSTA 3 (FASE 1 + FASE 2) 7836.20**

## 5. Prestacions davant exigències del CTE

### 5.1 Instal·lacions

Es proposa disposar de les següents instal·lacions:

- Espai d'emmagatzematge, recollida i eliminació de residus.
- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonía bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora).
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials.
- Electricitat i dades (telecomunicacions)
- Ventilació de les aules, zones comuns, magatzems, sales tècniques i local de residus, alhora que auditoris i restes de cambres.
- Climatització per a la totalitat de l'edifici mitjançant bombes de calor polivalents, alhora que la ventilació d'aire primari.
- Instal·lacions de protecció contra incendis, megafonia, intrusió i CCTV.

El disseny i el dimensionament de les instal·lacions permeten satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A la coberta de l'edifici se situen els elements terminals de la instal·lació de telecomunicacions, com ara l'antena terrestre i les xemeneies d'evacuació i la ventilació.

Es preveu la incorporació varis muntants principals per a les instal·lacions de ventilació i climatització, alhora que un segon muntant amb l'evacuació de sanejament i fontaneria. Alhora, el recorregut de les safates elèctriques i de dades, es portaran a terme per el muntant principal a excepció de la instal·lació fotovoltaica.

Es preveu la instal·lació d'aixetes amb regulació automàtica, llumeneres de baix consum, programació amb rellotges de sectors elèctrics i de climatització, així com comptadors dels diferents consums de l'edifici, com per exemple, analitzadors de xarxa a l'interior dels mateixos quadres elèctrics de l'edifici.

La distribució per la mateixa planta es distribueix per sobre el sostre dels volums de les aules, i en el trasdossat de parets fins als elements terminals.

#### 5.1.1 Recollida, evacuació i tractament de residus

La superfície per al local de residus es podria ubicar a la planta soterrani, a prop de la sortida de planta, annexada a l'ascensor per millorar l'evacuació d'aquests residus, en zones que no afectessin les possibles restes arqueològiques que poden estar al subsol.

#### 5.1.2 Subministrament d'aigua

La instal·lació de fontaneria es realitzarà amb aigua freda, sol·licitant nova escomesa a la companyia.

Es preveu la connexió de l'aigua freda sanitària al col·lector de l'edifici ubicat en la planta soterrani, sempre i quan es pugui disposar de sales tècniques. El comptador es disposarà en planta baixa. Alhora, si la pressió de companyia es suficient, no es disposarà de grup de bombeig.

Hi ha previsió de producció i distribució d'aigua calenta sanitària (ACS) en l'edifici rehabilitat degut a les necessitats de l'office cafeteria, alhora que els vestidors dels camerinos. Per tant, es disposarà d'una producció d'aigua calenta sanitària per mitjà d'energies renovables, tals com aerotèrmia.

La xarxa de distribució estarà sectoritzada, especialment als banys i cambres humides, per possibilitar-ne el tancament en cas d'avaría.

Amb l'objectiu de reduir al màxim el consum d'aigua: les aixetes disposaran de ruixadors per estalviar aigua i els lavabos tindran limitadors de flux d'aigua (del tipus polsador). A més, tots els sanitaris disposaran de fluxòmetres.

La instal·lació es dissenyarà de manera que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, quant a:

- Qualitat de l'aigua
- Proteccions contra retorns
- Condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- Manteniment
- Estalvi d'aigua

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

Es preveu que el tub d'alimentació, els muntants i els recorreguts es facin amb polipropilè i la instal·lació interior amb Pex-al-Pex o HDPE (polietilè d'alta densitat). En el cas que qualche canonada hagi d'anar soterrada, el material a utilitzar serà de polietilè (PE) amb suficient diàmetre segons normativa.

S'utilitzaran aïllaments amb escuma elastòmera de 19 mm per a l'aïllament de les canonades d'AF, per evitar condensacions; i de 30mm per l'aigua calenta sanitària.

Els inodors disposaran de cisterna. Les aixetes dels rentamans estaran dissenyades per estalviar aigua i disposaran un mecanisme economitzador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental.

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació per als aparells, els equips i les cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

### 5.1.3 Evacuació d'aigües

Quant a la instal·lació d'aigües residuals, es col·locaran sifons hidràulics a la instal·lació per evitar l'entrada de gasos a la instal·lació, per complir amb la ventilació primària exigida per normativa. Alhora, disposarem de ventilació.

NO s'utilitzarà el PVC a aquest edifici, ni tampoc a aquesta instal·lació. En el seu lloc, totes les canonades seran de polipropilè (PPr) amb insonorització triplus, i afegint aïllament acústic per evitar soroll.

La instal·lació es dissenya de manera que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions quant a:

- Ventilació (primària i secundària)
- Traçat
- Dimensionat
- Manteniment

En les condicions següents:

- Ventilació. Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el funcionament correcte dels tancaments hidràulics
- Traçat. El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i els residus evitant-ne la retenció. No es preveu dificultats donat que la xarxa pot circular pel sostre del soterrani -1.
- Dimensionat. La instal·lació es dimensiona per transportar els cabals previsibles en condicions segures
- Manteniment. Es dissenya de manera que siguin accessibles

El seu disseny, dimensionament i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (RD 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D . 130/2003).

La xarxa d'evacuació d'aigües disposarà de ventilació primària i secundària. Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic. Els vàters es connectaran directament al muntant prèvia distribució pel sostre de la planta inferior, alhora, que la recollida dels altres locals humits situats a les altres plantes.

Les canalitzacions es construïran amb un sistema de tub de PP tri capa per als baixants, petita evacuació, ventilació i per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PP del mateix sistema amb unions amb junt de goma.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PP i tap roscat.

Els materials i els equips han de complir les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

### 5.1.4 Evacuació de fums i bafs

Es preveu una xarxa d'extracció als lavabos per mitjà de boques d'aspiració i conductes de xapa conduiran l'aire fins a la coberta o fins a la sala tècnica on s'ubicaran les unitats de tractament d'aire.

La ventilació de les sales tècniques, la sala de baixa tensió, els magatzems i el rack es duran a terme mitjançant la instal·lació de ventilació general per mitjà de la unitat d'extracció i una aportació per evitar sobrepressions i/o depressions a l'interior de cada cambra tècnica. Els conductes es portaran els muntants fins a la planta coberta, i les caixes de ventilació es col·locaran a l'exterior d'aquesta.

### 5.1.5 Subministrament elèctric i instal·lació d'il·luminació

#### Instal·lació elèctrica

La carrega elèctrica total prevista es de 800 kW, per tant, es farà imprescindible la construcció d'una nova estació transformadora. S'ha previst un espai de reserva per aquest ús.

Es disposa d'un quadre general de protecció alhora que una centralització per al comptador general de l'edifici a la planta soterrani -1 de l'edifici, a la sala tècnica corresponent, sempre i quan es pugui excavar uns 50-70cm el terreny actual per obtenir la ubicació de les sales tècniques principals.

Es preveu col·locar varis subquadres elèctrics a cada planta per distribuir millor les càrregues. Es connectarà l'espai previst per ubicar el del quadre general de l'edifici (a la planta soterrani -1) amb els subquadres elèctrics de planta baixa i de planta primera. També es disposarà d'un subquadre a la planta coberta per alimentar a les unitats exteriors VRV, 1x1 i unitats de tractament d'aire.

Alhora es disposarà d'un grup electrogen a la planta coberta de l'edifici o analitzar la opció de sol·licitar una segona escomesa elèctrica.

La distribució elèctrica interior d'aquests 7.800 m<sup>2</sup> aproximadament edificats es durà a terme segons la normativa vigent, de manera que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al funcionament correcte dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

L'edifici disposarà d'un subministrament elèctric (amb una tensió interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns i assegurant el funcionament normal d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric complirà amb allò establert al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost).

La instal·lació elèctrica interior de l'edifici es realitzarà mitjançant safates pel sostre del soterrani -1, o bé per sobre del sostre dels volums de les diferents peces del programa de PB i P1 o per dins del fals sostre, quan n'hi hagi. A la zona de les aules, despatxos d'administració, auditoris, etc., es realitzarà amb conductors aïllats, per l'interior de tubs protectors, del tipus no propagador de flama, emissió de fums i opacitat reduïda. Els diàmetres d'aquests tubs estaran d'acord amb el nombre de conductors que passin pel seu interior, i de les seccions dels mateixos. Als muntants i distribució general es durà a terme el pas del cablatge mitjançant safata.

Com a norma general, un únic tub, contindrà conductors d'un mateix i únic circuit, no obstant podrà contenir conductors de diferents circuits si tots els conductors estan aïllats per la màxima tensió de servei. Tots els circuits parteixen del mateix interruptor general de comandament i protecció, sense interposició d'aparells que transformin el corrent, i cada circuit està protegit per separat per sobreintensitats.

Les canalitzacions elèctriques es disposaran de manera que en tot moment se'n pugui controlar l'aïllament, localitzar i reparar les parts avariades, i arribat el moment, canviar en cas que sigui necessari els conductors deteriorats.

Les línies generals estaran formades per mitjà de conductors del tipus RZ1-K 0.6/1 KV instal·lat en safates metàl·liques porta mànegues.

Les línies secundaries estaran formades per conductors del tipus RZ1-K 0.6/1 KV. La secció dels conductors serà constant en tot el recorregut.

La distribució es farà amb safata metàl·lica en un calaix especial per aquest ús a les circulacions i separant les línies normals de les dedicades a la força informàtica. Un cop s'arribi al local de consum, es derivarà mitjançant caixa de derivació a la safata, i es distribuirà al local mitjançant tub encastat.

#### Materials i equips

Els materials i equips han de complir les condicions establertes a les instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin aplicables.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació queden recollits a la fitxa resum de la instal·lació que s'adjunta al final d'aquest apartat.

#### Dimensionat

La previsió de càrregues s'estableix segons el que indica la ITC-BT-10, considerant la càrrega del conjunt de les aules i zones comunes.

### **Instal·lació d'il·luminació**

La instal·lació d'il·luminació s'adaptarà al que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost), es consideraran els requisits definits al CTE (RD 314/2006), al DB SU-4 "Seguretat davant el risc causat per a il·luminació inadequada", al DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Eco-eficiència i pel Reglament d'ascensors .

- Reproducció exacta dels colors. S'han triat llums de tonalitat llum dia amb espectre lluminós que proporcionen una reproducció aproximada a llum dia de tipus Ra >85. Les llumeneres ubicades dins sales d'assaig, aules, auditoris, etc., disposaran d'un UGR<19, un IRC>90 i una uniformitat elevada de 0,7.
- S'ha dissenyat l'enllumenat del centre tenint en compte el rendiment energètic de la instal·lació. S'instal·laran llumeneres LEDS en tot l'edifici.
- Tot i així s'han previst les enceses de les lluminàries tenint en compte un aprofitament de la llum natural. Per tant, es col·locaran sensors lumínics per al control i aprofitament de la lluminositat natural.
- En banys i zones humides i d'emmagatzematge s'han previst lluminàries estanques IP65.

Els nivells d'il·luminació mínims al centre seran els següents:

LOCAL	Nivell lumínic mig
Circulacions	150 lux
Sales de personal	300 lux
Lavabos, serveis i vestidors	200 lux
Auditori i sala audicions	750 lux
Aules, sala d'assaig, etc.	500 lux
Despatx d'administració	500 lux

### **Il·luminació funcional**

Les zones comunes de circulació disposaran d'il·luminació funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació segons DB SUA-4 on,  $E \geq 100$  lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garantiran els fixats pel DB HE-3 i es concreten a:  $VEEI \leq 4$  W/m<sup>2</sup> (per cada 100 lux)

Les zones comunes de circulació de la planta baixa i de magatzems, com que es tracta d'un ús esporàdic, el control d'encesa i apagat es realitzarà per un sistema de detecció de presència o temporitzat.

A l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor es garantirà una il·luminació permanent de 50 lux.

## II·luminació d'emergència

Es disposarà d'il·luminació d'emergència al recorregut d'evacuació a la porta de sortida de cada aula, alhora, a la zona comuna indicant el sentit d'evacuació fins a les portes de sortida de l'edifici. Es garantirà els nivells d'il·luminació, E, següents:

recorreguts d'evacuació  $E \geq 1$  lux

instal·lacions manuals de PCI  $E \geq 5$  lux

quadres d'il·luminació de serveis comuns  $E \geq 1$  lux

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant-ne la reposició i el manteniment.

Els materials i equips han de complir les condicions establertes a les instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin aplicables. El grau de protecció de les lluminàries serà adequat al lloc on s'ubica.

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminació mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminació mitjana s'utilitzarà el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".

### 5.1.6 Infraestructures de telecomunicacions. Audiovisuals, dades i control

Aquest apartat NO és objecte d'aplicació en quan a la normativa ICT, ja que es tracta d'una instal·lació individual en ser un edifici amb un sol ús. De tota manera, l'edifici disposa d'una instal·lació de màxima complexitat en qüestió de telecomunicacions, degut a la implementació de punts de dades, seguretat, intrusió, cobertura Wifi, etc. a la totalitat de l'edifici.

Es portarà a terme una nova escomesa de fibra òptica multimode per a l'abastiment de tot l'edifici, amb un sistema BMS.

La connexió entre rack principal (CPD), situat a la planta soterrani -1 de l'edifici (sempre que constructivament es pugui implantar), i els racks secundaris (que es col·locaran a varies zones dins cada una de les dos plantes) es duu a terme mitjançant fibra òptica.

Les canalitzacions es duran a terme mitjançant tub de PVC (en els darrers trams de distribució) i de canal tipus rejiband als muntants fins a sortida de cada planta. En aquest cas, se seguirà distribuint amb canal rejiband fins a la vertical del muntant particular per a cada element.

El muntant vertical es durà a terme pentinant els cablejats en una safata tipus rejiband. On no es pugui dur a terme el pas de les safates, es col·locarà dins de tub corrugat, igual que a les baixades a punts de connexió de RJ45, el pas es durà a terme per envans de guix laminat fins arribar a la caixa de derivació o element terminal final.

El cablejat de dades fins als elements terminals, ja siguin punts de treball, càmeres, accés point, router, etc., a utilitzar serà FTP cat 6A apantallat.

### 5.1.7 Instal·lacions de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

Es preveu col·locar una instal·lació de ventilació per mitjà d'unitats de tractament d'aire amb recuperador de calor ubicades a la planta coberta.

La distribució d'aire es durà a terme des de la planta coberta fins a cadascun dels espais que cal ventilar per mitjà d'un muntant general d'aportació i extracció d'aire, unificat per 4 zones de planta. Aquests conductes d'aportació es dirigeixen als conductes d'impulsió de la instal·lació de climatització per millorar el sistema. El sistema es realitzarà mitjançant conducte de xapa galvanitzat amb aïllament interior i exterior, per anar preparat en tot el seu recorregut.

Alhora, els conductes d'extracció s'uneixen al conducte de retorn de la instal·lació de climatització per extreure l'aire viciat de les aules i altres estances. Així disposem d'un recuperador de calor que treballa per fer l'intercanvi (gairebé gratuït) de l'aire viciat amb l'aire renovat d'entrada als espais climatitzats.

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

El seu disseny, dimensionament i execució garantirà les exigències, HS 3 i el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE i les instruccions tècniques (RD 1027/2007).

També s'han previst xarxes d'extraccions, una central per als lavabos de les plantes sobre rasant, i un altre muntant d'extracció, col·locat pròxim al nucli d'ascensor, on recull els lavabos de les dos plantes, per mitjà de boques d'aspiració i conductes de xapa conduiran l'aire fins a coberta on s'ubicarà la caixa de ventilació que expulsarà l'aire interior viciat (de les sales humides) de l'edifici. També es portarà a terme l'aportació d'aquest aire a les sales tècniques per assegurar una ventilació completa.

### 5.1.8 Instal·lacions tèrmiques

Instal·lacions de climatització (calefacció, A/A, refrigeració, ventilació) i producció d'aigua calenta sanitària.

L'edifici disposa d'un sistema aire-aigua per mitjà de bombes de calor polivalents, amb recuperació parcial apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant-ne el rendiment i els equips, donant compliment al RITE.

Totes les unitats de bombes de calor de producció es col·locaran a la planta coberta de l'edifici principal. Aquests donaran servei als col·lectors de fred i calor, els quals són els encarregats de distribuir l'energia de calor i fred a les sales interiors. La distribució d'aquesta instal·lació serà a 4 tubs, per tant, es podrà generar, produir i distribuir fred i calor alhora.

Es disposarà d'un sistema de bomba de calor d'alta temperatura adherit al sistema de climatització, per obtenir l'eficiència energètica necessària per la producció d'ACS.

Les canonades hidràuliques que uneixen, cada unitat exterior de planta coberta, i recorren el muntant general i la zona comuna, finalitza dins cada sala per mitja de suports del tipus safata metàl·lica. Les unitats interiors es situen sobre el fals sostre de la cadascuna de les sales i la seva distribució anirà penjada del forjat existent. La distribució d'aire es durà a terme mitjançant conductes fins als difusors lineals ubicats a cada estança, aula, o zona comuna, amb silenciadors per evitar sorolls a l'interior de les sales, aules, auditoris, etc. Es preveu que el nou recorregut horitzontal sigui per sobre del sostre dels diferents volums que contenen el programa.

L'aire renovat provinent de la unitat de tractament d'aire s'adreça als conductes d'impulsió de la instal·lació de climatització per mesclar l'aire renovat. Disposem del mateix procés en sentit invers amb l'aire d'extracció connectat amb el retorn de la instal·lació de climatització, i és més eficient en disposar d'una temperatura més favorable i evitar el consum elèctric de les unitats interiors. El cabal d'aquest aire primari es regula mitjançant la incorporació de comportes de regulació d'aire variable.

A l'edifici preveiem la incorporació d'aigua calenta sanitària per alimentar les dutxes dels camerinos-vestidors ubicats a la planta baixa de l'edifici, la qual serà generada pel sistema de climatització connectat a la bomba de calor d'alta temperatura, el qual serà l'encarregat de generar aquesta ACS de forma gairebé gratuïta.

### 5.1.9 Instal·lacions de Protecció contra incendis

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que han de satisfer han quedat descrites a l'Annex DB-SI.

El disseny, l'execució i les característiques dels seus materials, components i equips han de complir el que estableix el Reglament d'instal·lacions de

protecció contra incendis, RIPCI, les disposicions complementàries i qualsevol altra documentació específica que li sigui aplicable.

Les instal·lacions manuals, extintors, detectors i central de detecció d'incendis disposaran d'il·luminació d'emergència i rètols de senyalització.

També es preveu incorporar la instal·lació de boques equipades d'incendis, segons la normativa. Es col·locaran les corresponents boques d'incendi equipades (BIE) a cada planta, complint amb les separacions normatives vigents.

Extintors portàtils

Cadascuna de les plantes disposarà de diversos extintors portàtils de les següents característiques:

Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats a la zona de l'escala i els magatzems, cada 15 metres des de qualsevol origen d'evacuació.

Extintors portàtils d'anhídrid carbònic, CO<sup>2</sup>, a cadascuna de les plantes propera al subquadre elèctric, alhora que a les sales tècniques de la planta soterrani. Es col·locaran sobre els suports verticals de manera que la part superior quedi, com a màxim, a 1,70 metres d'alçada del terra.

Disposarem de senyalització fotoluminiscent segons UNE23035-1, 2 i 4:2003 amb rètols de 210x210mm i seran visibles en cas de fallada d'il·luminació general i il·luminació d'emergència.

Sistema de detecció i central

També hi haurà un circuit de detectors d'incendis a cadascuna de les aules, sala d'assaig, auditoris, despatxos, etc., a més de les zones comunes i magatzems. El sistema serà controlat per una central d'incendis col·locada en una zona d'accés restringit només manipulable per personal del centre, just al darrera de la recepció.

A les sales tècniques s'incorporaran detectors termo-velocimètrics per detectar els augments inusuals de temperatura en aquests espais.

## 5.2 Esquemes i plànols

INS-01 Esquema instal·lacions planta baixa

INS-02 Esquema instal·lacions planta primera

INS-03 Esquema instal·lacions planta coberta

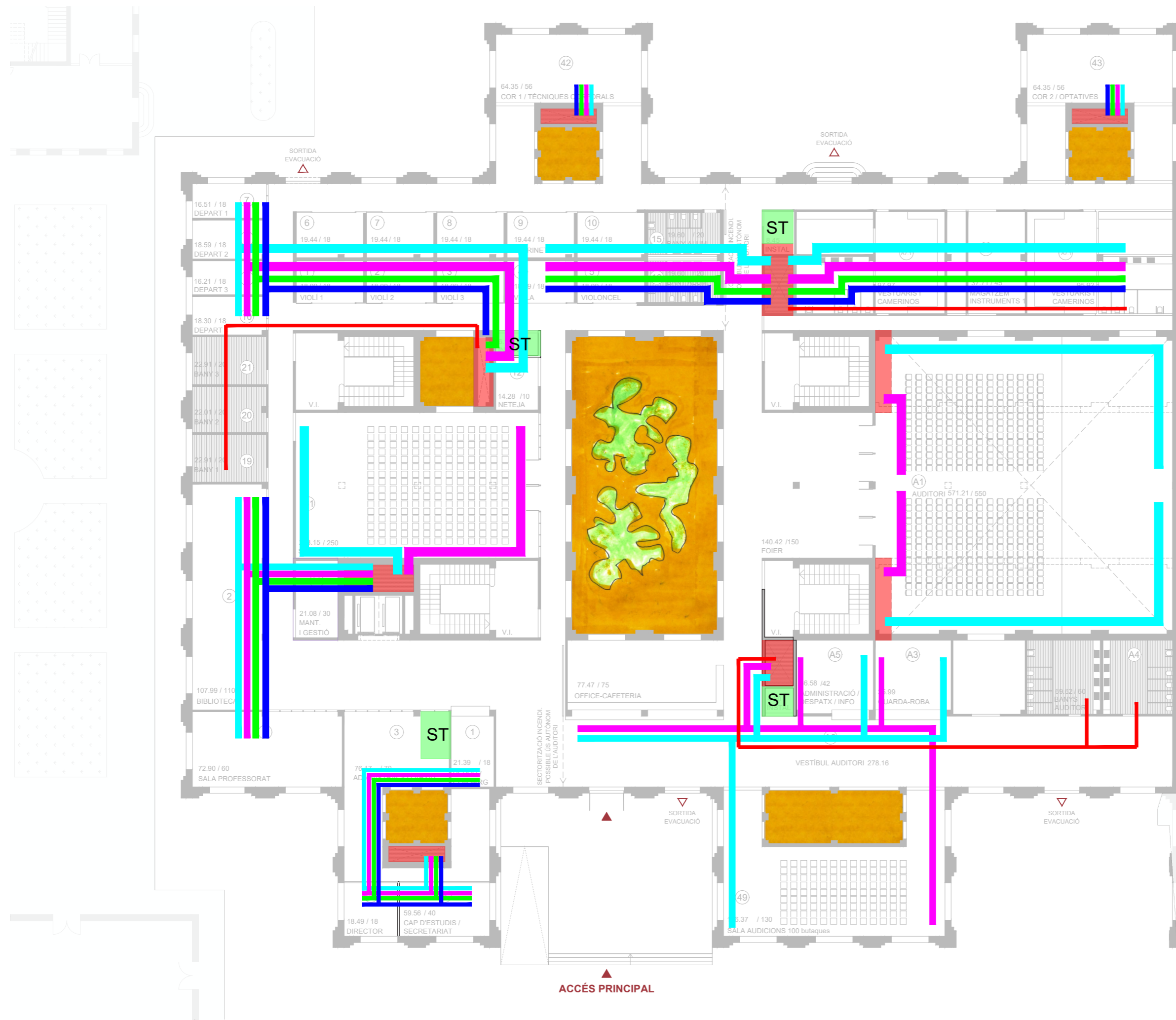
INS-04 Esquema instal·lacions. Detall secció

INS-05 Compliment DBSI. Sectorització planta baixa

INS-06 Compliment DBSI. Sectorització planta primera

INS-07 Compliment DBSI. Evacuació planta baixa

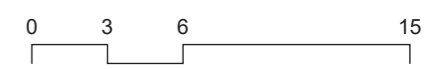
INS-08 Compliment DBSI. Evacuació planta primera

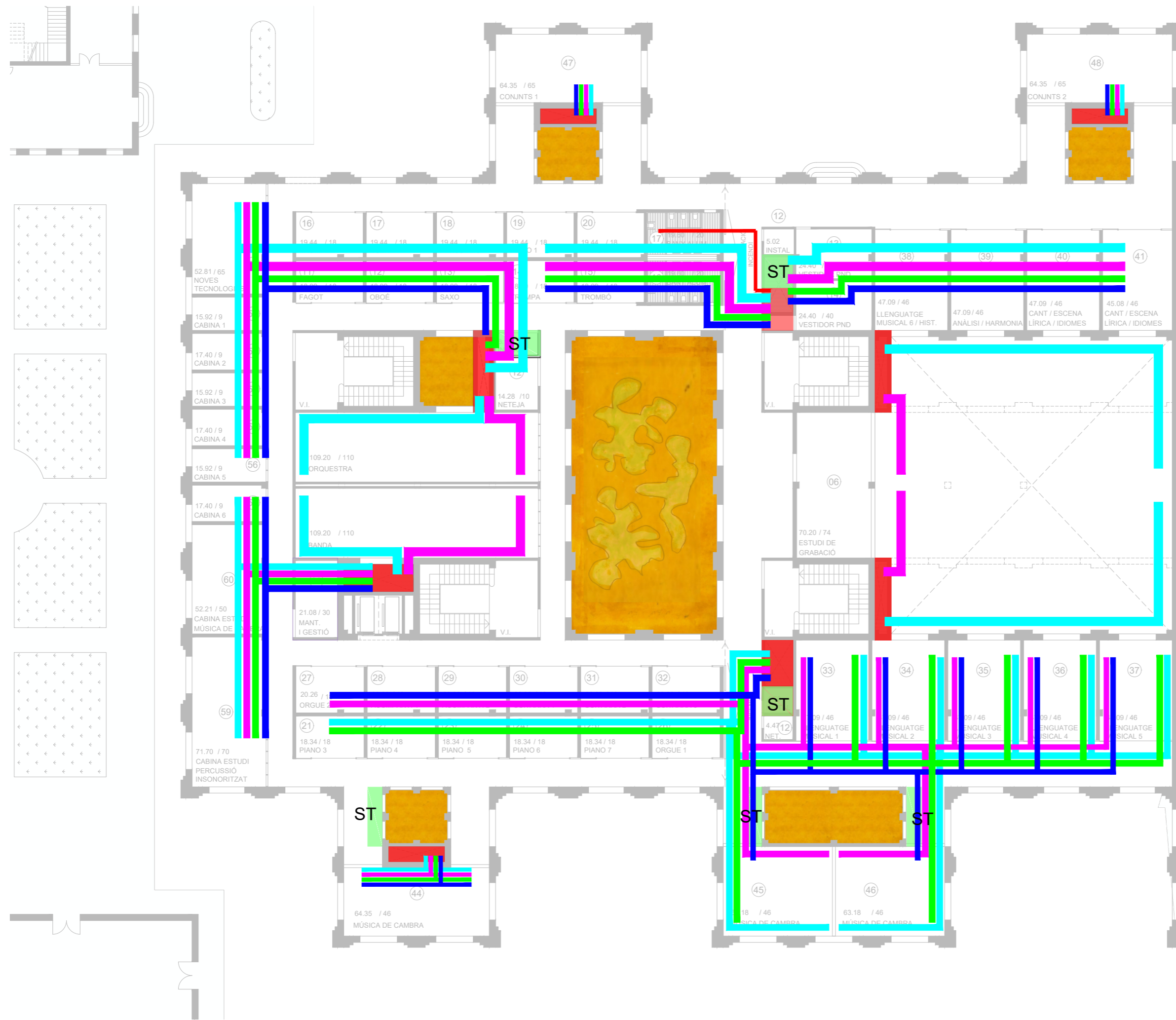


- INST. FOTOVOLTAICA 46
- ZONA CLIMA
- MUNTANT MEP / ST
- SALES TÈCNiques
- EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI
- IMPULSIÓ AIRE PRIMARI
- CIRCUIT HIDRÀULIC
- SAFATES ELE-ICT
- EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS

ESQUEMA INSTAL·LACIONS

PROPOSTA 2  
PLANTA BAIXA

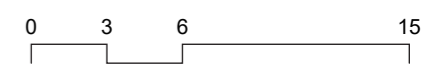


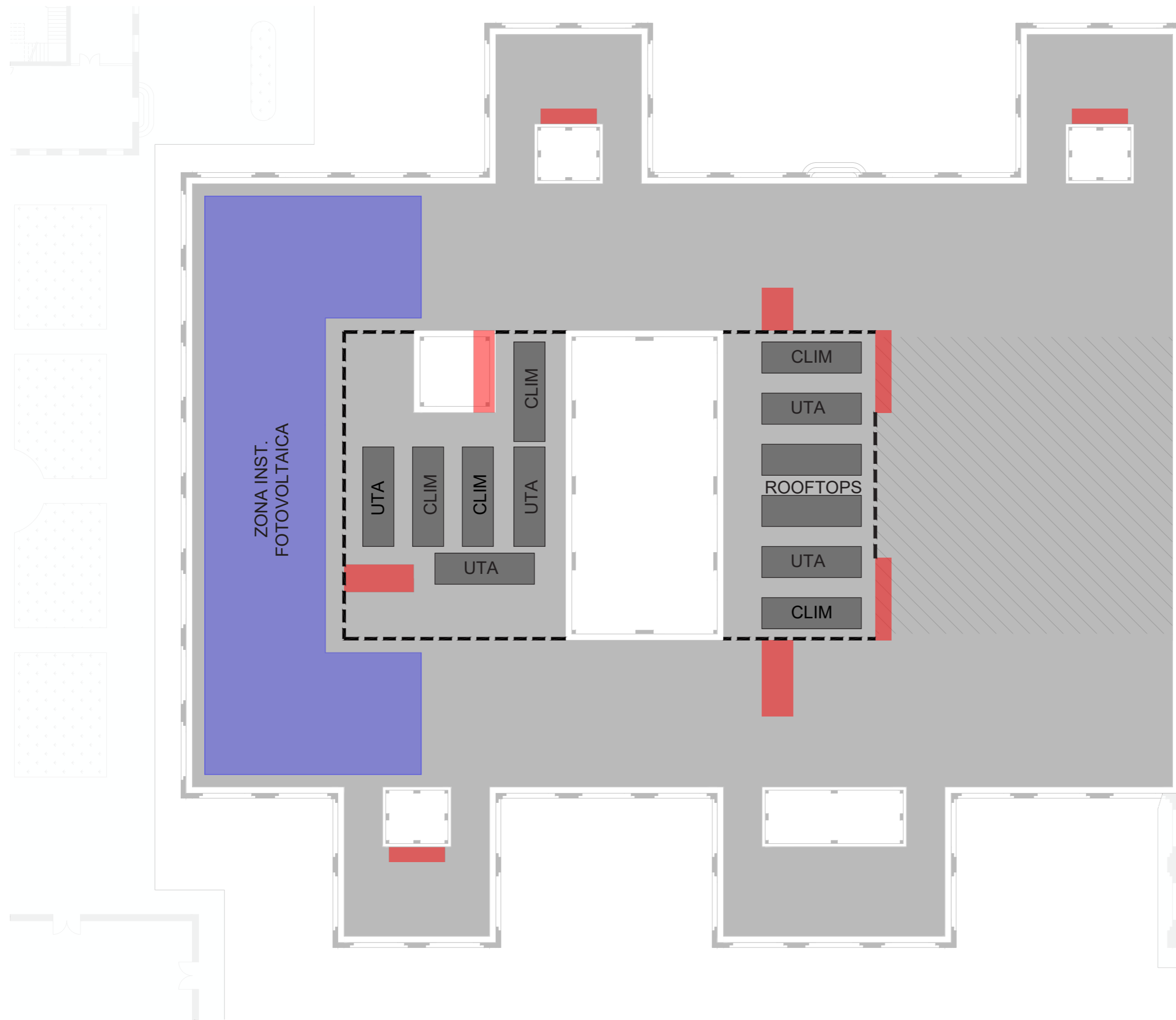


- INST. FOTOVOLTAICA 47
- ZONA CLIMA
- MUNTANT MEP / ST
- SALES TÈCNiques
- EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI
- IMPULSIÓ AIRE PRIMARI
- CIRCUIT HIDRÀULIC
- SAFATES ELE-ICT
- EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS

ESQUEMA INSTAL·LACIONS

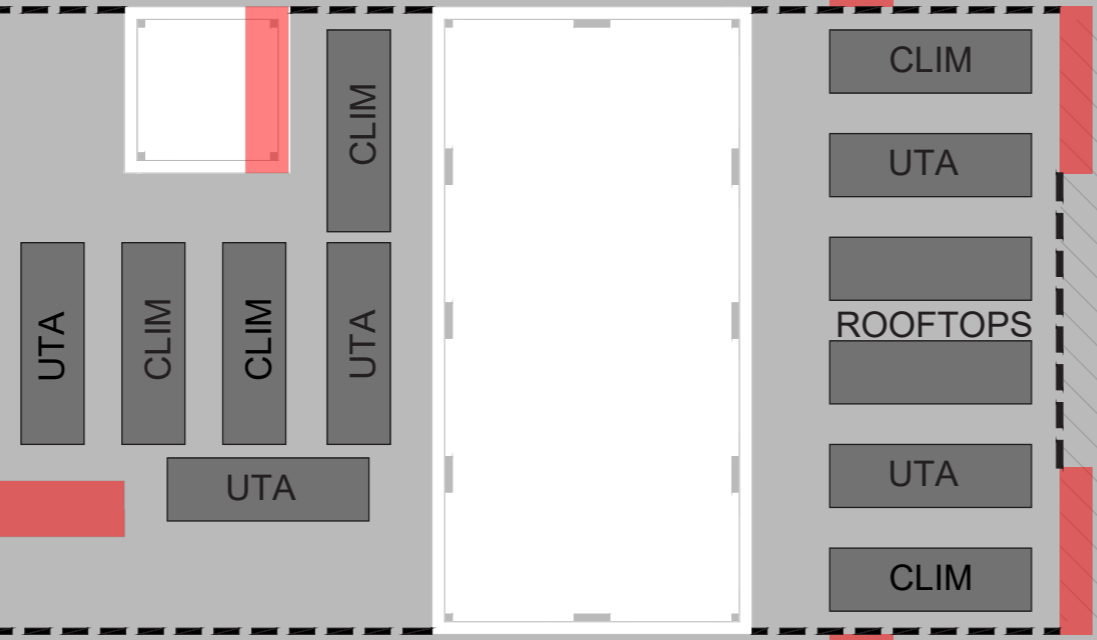
PROPOSTA 2  
PLANTA PRIMERA





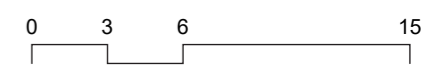
- INST. FOTOVOLTAICA 48
- ZONA CLIMA
- MUNTANT MEP / ST
- SALES TÈCNiques
- EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI
- IMPULSIÓ AIRE PRIMARI
- CIRCUIT HIDRÀULIC
- SAFATES ELE-ICT
- EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS

ZONA INST. FOTOVOLTAICA



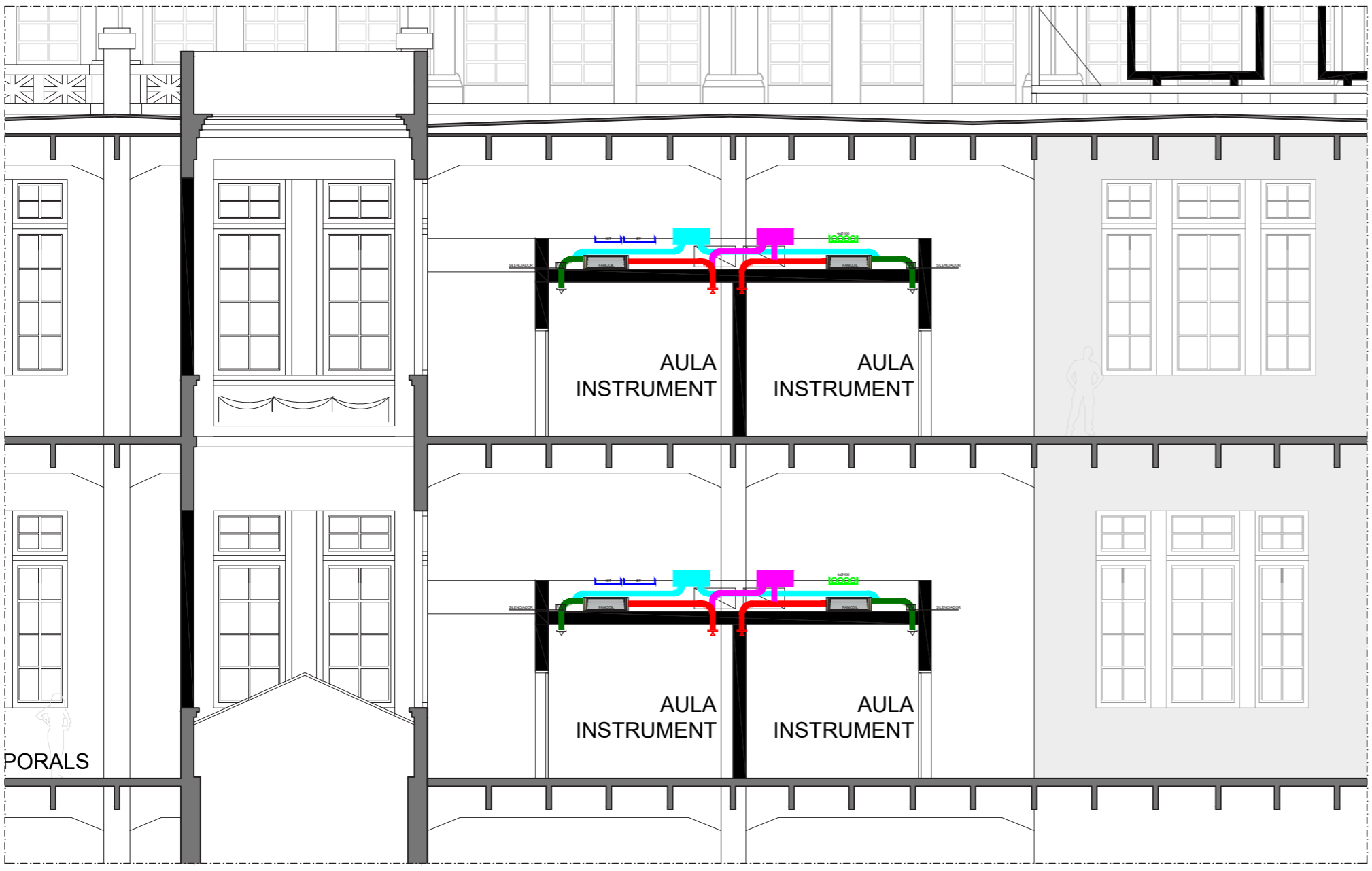
ESQUEMA INSTAL·LACIONS

**PROPOSTA 2**  
PLANTA COBERTA



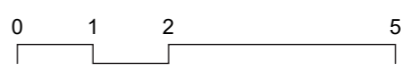


- INST. FOTOVOLTAICA
- ZONA CLIMA
- MUNTANT MEP / ST
- SALES TÈCNICUES
- EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI
- IMPULSIÓ AIRE PRIMARI
- CIRCUIT HIDRÀULIC
- SAFATES ELE-ICT
- EXTRACCIÓ SERVEIS HIGIÈNICS



ESQUEMA INSTAL·LACIONS

PROPOSTA 2  
SECCIÓ DETALL AULES

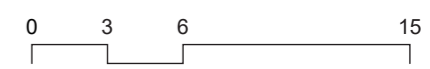




- SECTOR 1 50
- SECTOR 2
- SECTOR 3
- SECTOR 4
- MUNTANT MEP / ST
- ESCALA PROTEGIDA
- LOCAL MANTENIMENT

COMPLIMENT DBSI  
SECTORITZACIÓ

PROPOSTA 2  
PLANTA BAIXA



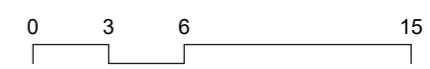
ACCÉS PRINCIPAL

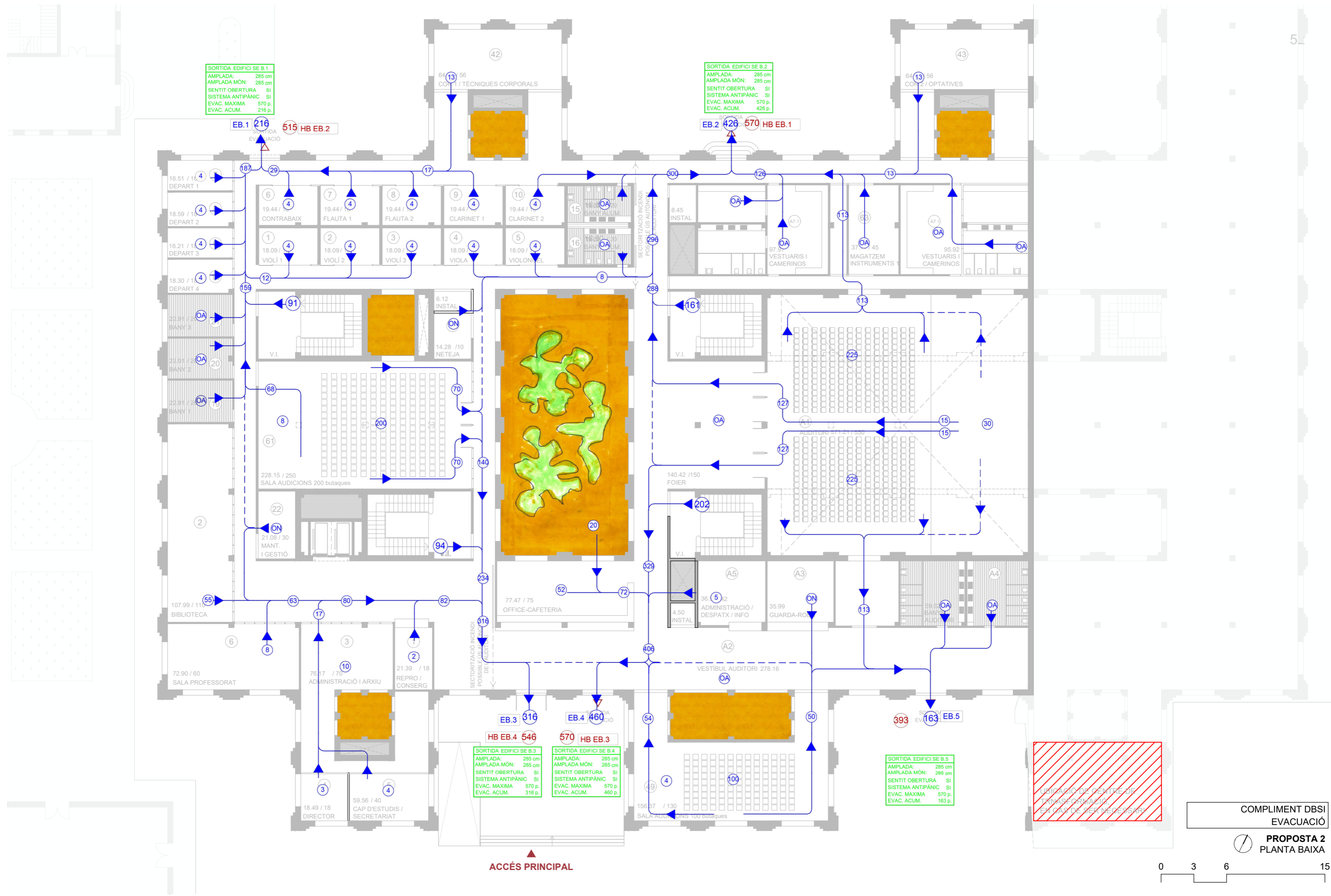


- SECTOR 1      51
- SECTOR 2
- SECTOR 3
- SECTOR 4
- MUNTANT MEP / ST
- ESCALA PROTEGIDA
- LOCAL MANTENIMENT

COMPLIMENT DBSI  
SECTORITZACIÓ

PROPOSTA 2  
PLANTA PRIMERA





**SORTIDA EDIFICI SE B.1**  
 AMPLADA: 285 cm  
 AMPLADA MÓN: 285 cm  
 SENTIT OBERTURA SI  
 SISTEMA ANTIPÀNIC SI  
 EVAC. MAXIMA 570 p.  
 EVAC. ACUM. 216 p.

**SORTIDA EDIFICI SE B.2**  
 AMPLADA: 285 cm  
 AMPLADA MÓN: 285 cm  
 SENTIT OBERTURA SI  
 SISTEMA ANTIPÀNIC SI  
 EVAC. MAXIMA 570 p.  
 EVAC. ACUM. 426 p.

**SORTIDA EDIFICI SE B.3**  
 AMPLADA: 285 cm  
 AMPLADA MÓN: 285 cm  
 SENTIT OBERTURA SI  
 SISTEMA ANTIPÀNIC SI  
 EVAC. MAXIMA 570 p.  
 EVAC. ACUM. 316 p.

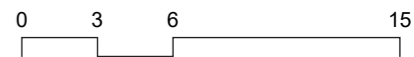
**SORTIDA EDIFICI SE B.4**  
 AMPLADA: 285 cm  
 AMPLADA MÓN: 285 cm  
 SENTIT OBERTURA SI  
 SISTEMA ANTIPÀNIC SI  
 EVAC. MAXIMA 570 p.  
 EVAC. ACUM. 460 p.

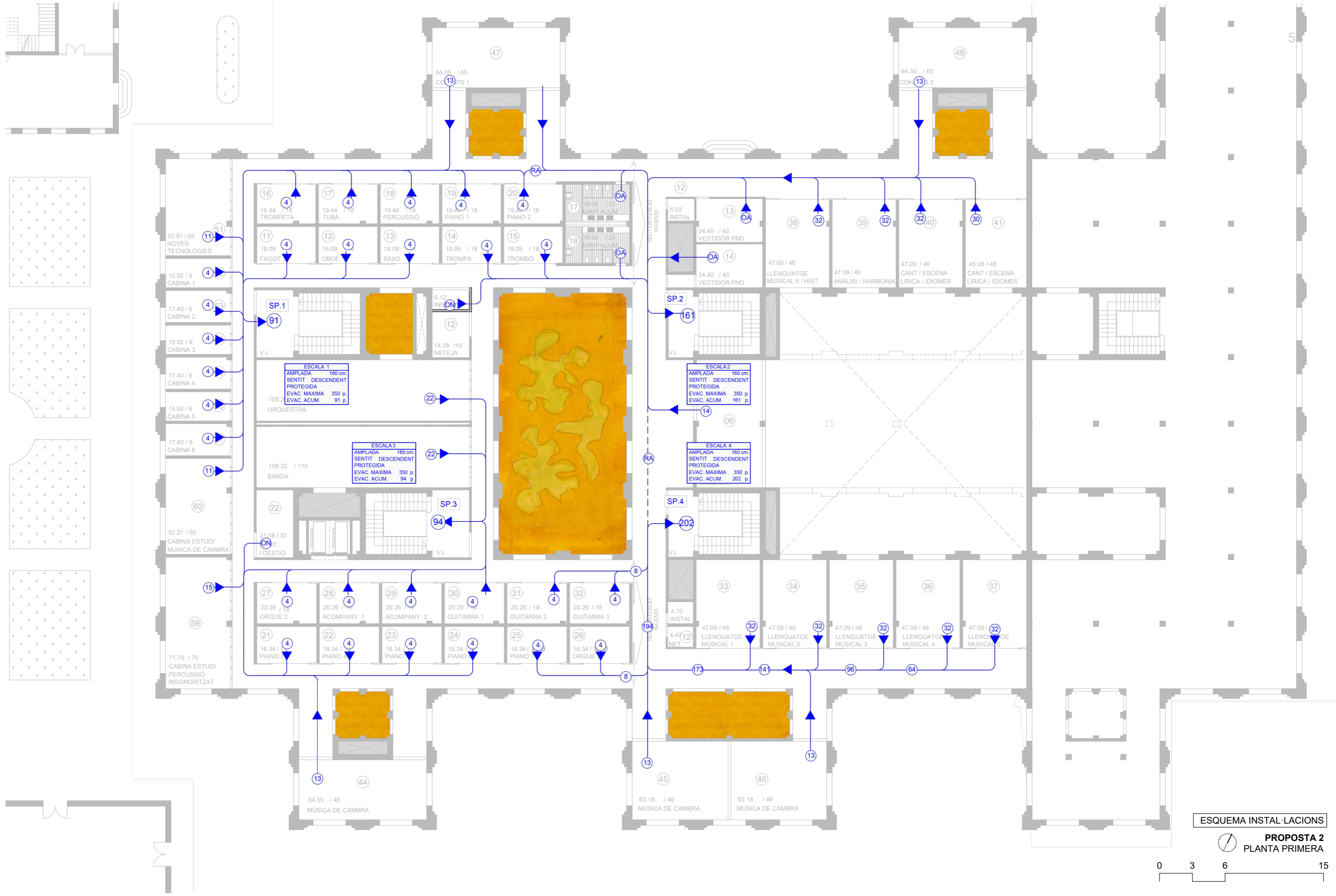
**SORTIDA EDIFICI SE B.5**  
 AMPLADA: 285 cm  
 AMPLADA MÓN: 285 cm  
 SENTIT OBERTURA SI  
 SISTEMA ANTIPÀNIC SI  
 EVAC. MAXIMA 570 p.  
 EVAC. ACUM. 163 p.

UBICACIÓ DE CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, EN CAS DE SER NECESSARI

COMPLIMENT DBSI  
 EVACUACIÓ

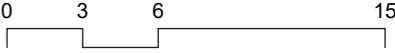
PROPOSTA 2  
 PLANTA BAIXA





ESQUEMA INSTAL·LACIONS

PROPOSTA 2  
PLANTA PRIMERA



## 6. Estimació de cost en base a ràtios unitàries actualitzades

ESTUDIS PREVIS I DE VIABILITAT PER A LA NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA  
A LA TABACALERA  
Promotor: Diputació de Tarragona  
Redactors: Pascual-Ausió Arquitectes, SLP

### RESUM DE PRESSUPOST GLOBAL EN 2 FASES. PROPOSTA 3.

Pàg.: 1

NIVELL 4 : Apartat			Import
Apartat	01.01.01.01	Enderrocs estructurals	19.800,00
Apartat	01.01.01.02	Enderrocs envoltent	50.945,95
Apartat	01.01.01.03	Enderrocs interiors	63.800,00
Apartat	01.01.01.04	Enderrocs instal·lacions	76.560,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.01</b>	<b>ENDERROCS</b>	<b>211.105,95</b>
Apartat	01.01.02.01	Sistema estructural	78.650,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.02</b>	<b>SISTEMA ESTRUCTURAL</b>	<b>78.650,00</b>
Apartat	01.01.03.01	Façanes	1.158.344,00
Apartat	01.01.03.02	Cobertes	79.974,76
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.03</b>	<b>SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS</b>	<b>1.238.318,76</b>
Apartat	01.01.04.01	Compartimentació vertical	1.231.689,84
Apartat	01.01.04.02	Fusteria i serralleria interior	122.815,00
Apartat	01.01.04.03	Paviments	547.054,95
Apartat	01.01.04.04	Acabats	550.020,02
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.04</b>	<b>SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS</b>	<b>2.451.579,81</b>
Apartat	01.01.05.01	Instal·lacions	3.828.000,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.05</b>	<b>INSTAL·LACIONS</b>	<b>3.828.000,00</b>
Apartat	01.01.06.01	Equipament	208.560,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.06</b>	<b>EQUIPAMENT</b>	<b>208.560,00</b>
Apartat	01.01.CQ.01	Control de qualitat	38.500,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.CQ</b>	<b>CONTROL DE QUALITAT</b>	<b>38.500,00</b>
Apartat	01.01.GR.01	Gestió de residus	63.800,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.GR</b>	<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>	<b>63.800,00</b>
Apartat	01.01.SS.01	Seguretat i salut	79.200,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.01.SS</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>	<b>79.200,00</b>
Apartat	01.02.01.01	Enderrocs estructurals	189.842,40
Apartat	01.02.01.02	Enderrocs envoltent	56.332,10
Apartat	01.02.01.03	Enderrocs compartimentació i acabats	17.600,00
Apartat	01.02.01.04	Enderrocs instal·lacions	21.120,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.01</b>	<b>ENDERROCS</b>	<b>284.894,50</b>
Apartat	01.02.02.01	Sistema estructural	210.557,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.02</b>	<b>SISTEMA ESTRUCTURAL</b>	<b>210.557,00</b>
Apartat	01.02.03.01	Façanes	257.400,00
Apartat	01.02.03.02	Cobertes	98.643,81
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.03</b>	<b>SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS</b>	<b>356.043,81</b>
Apartat	01.02.04.01	Compartimentació vertical	221.480,48
Apartat	01.02.04.02	Fusteria i serralleria interior	36.850,00
Apartat	01.02.04.03	Paviments	156.143,73
Apartat	01.02.04.04	Acabats	450.665,07
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.04</b>	<b>SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS</b>	<b>865.139,28</b>
Apartat	01.02.05.01	Instal·lacions	1.056.000,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.05</b>	<b>INSTAL·LACIONS</b>	<b>1.056.000,00</b>
Apartat	01.02.06.01	Equipament	139.040,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.06</b>	<b>EQUIPAMENT</b>	<b>139.040,00</b>
Apartat	01.02.CQ.01	Control de qualitat	17.325,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.CQ</b>	<b>CONTROL DE QUALITAT</b>	<b>17.325,00</b>
Apartat	01.02.GR.01	Gestió de residus	35.090,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.GR</b>	<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>	<b>35.090,00</b>
Apartat	01.02.SS.01	Seguretat i salut	35.640,00
<b>Subcapítol</b>	<b>01.02.SS</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>	<b>35.640,00</b>

ESTUDIS PREVIS I DE VIABILITAT PER A LA NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA  
A LA TABACALERA  
Promotor: Diputació de Tarragona  
Redactors: Pascual-Ausió Arquitectes, SLP

### RESUM DE PRESSUPOST GLOBAL EN 2 FASES. PROPOSTA 3.

Pàg.: 2

			11.197.444,11
<b>NIVELL 3 : Subcapítol</b>			<b>Import</b>
Subcapítol	01.01.01	ENDERROCS	211.105,95
Subcapítol	01.01.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	78.650,00
Subcapítol	01.01.03	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	1.238.318,76
Subcapítol	01.01.04	SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	2.451.579,81
Subcapítol	01.01.05	INSTAL·LACIONS	3.828.000,00
Subcapítol	01.01.06	EQUIPAMENT	208.560,00
Subcapítol	01.01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	38.500,00
Subcapítol	01.01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	63.800,00
Subcapítol	01.01.SS	SEGURETAT I SALUT	79.200,00
<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>	<b>FASE 1</b>	<b>8.197.714,52</b>
Subcapítol	01.02.01	ENDERROCS	284.894,50
Subcapítol	01.02.02	SISTEMA ESTRUCTURAL	210.557,00
Subcapítol	01.02.03	SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS	356.043,81
Subcapítol	01.02.04	SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS	865.139,28
Subcapítol	01.02.05	INSTAL·LACIONS	1.056.000,00
Subcapítol	01.02.06	EQUIPAMENT	139.040,00
Subcapítol	01.02.CQ	CONTROL DE QUALITAT	17.325,00
Subcapítol	01.02.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	35.090,00
Subcapítol	01.02.SS	SEGURETAT I SALUT	35.640,00
<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>FASE 2</b>	<b>2.999.729,59</b>
			<b>11.197.444,11</b>
<b>NIVELL 2 : Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	FASE 1	8.197.714,52
Capítol	01.02	FASE 2	2.999.729,59
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost</b>	<b>11.197.444,11</b>
			<b>11.197.444,11</b>
<b>NIVELL 1 : Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost	11.197.444,11
			<b>11.197.444,11</b>

ESTUDIS PREVIS I DE VIABILITAT PER A LA NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA I CONSERVATORI DE MÚSICA DE TARRAGONA A LA TABACALERA  
Promotor: Diputació de Tarragona  
Redactors: Pascual-Ausió Arquitectes, SLP

### PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	11.197.444,11
13 % Despeses Generals SOBRE 11.197.444,11.....	1.455.667,73
6 % Benefici Industrial SOBRE 11.197.444,11.....	671.846,65
<b>Subtotal</b>	<b>13.324.958,49</b>
21 % IVA SOBRE 13.324.958,49.....	2.798.241,28
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 16.123.199,77</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SETZE MILIONS CENT VINT-I-TRES MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS )

Joan Pascual - Ramon Ausió, arquitectes  
en nom de

**PASCUAL- AUSIÓ ARQUITECTES SLP**  
C. Casp, 108. 4t. - 08010 Barcelona.