



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ
TREBALL DE FI DE GRAU

ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR

PROJECTISTA/ES: JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA

DIRECTOR/S: RAFAEL CARLOS MARAÑÓN

CONVOCATÒRIA: SETEMBRE / OCTUBRE 2015



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ
TREBALL DE FI DE GRAU

MEMÒRIA

ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR

PROJECTISTA/ES: JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA

DIRECTOR/S: RAFAEL CARLOS MARAÑÓN

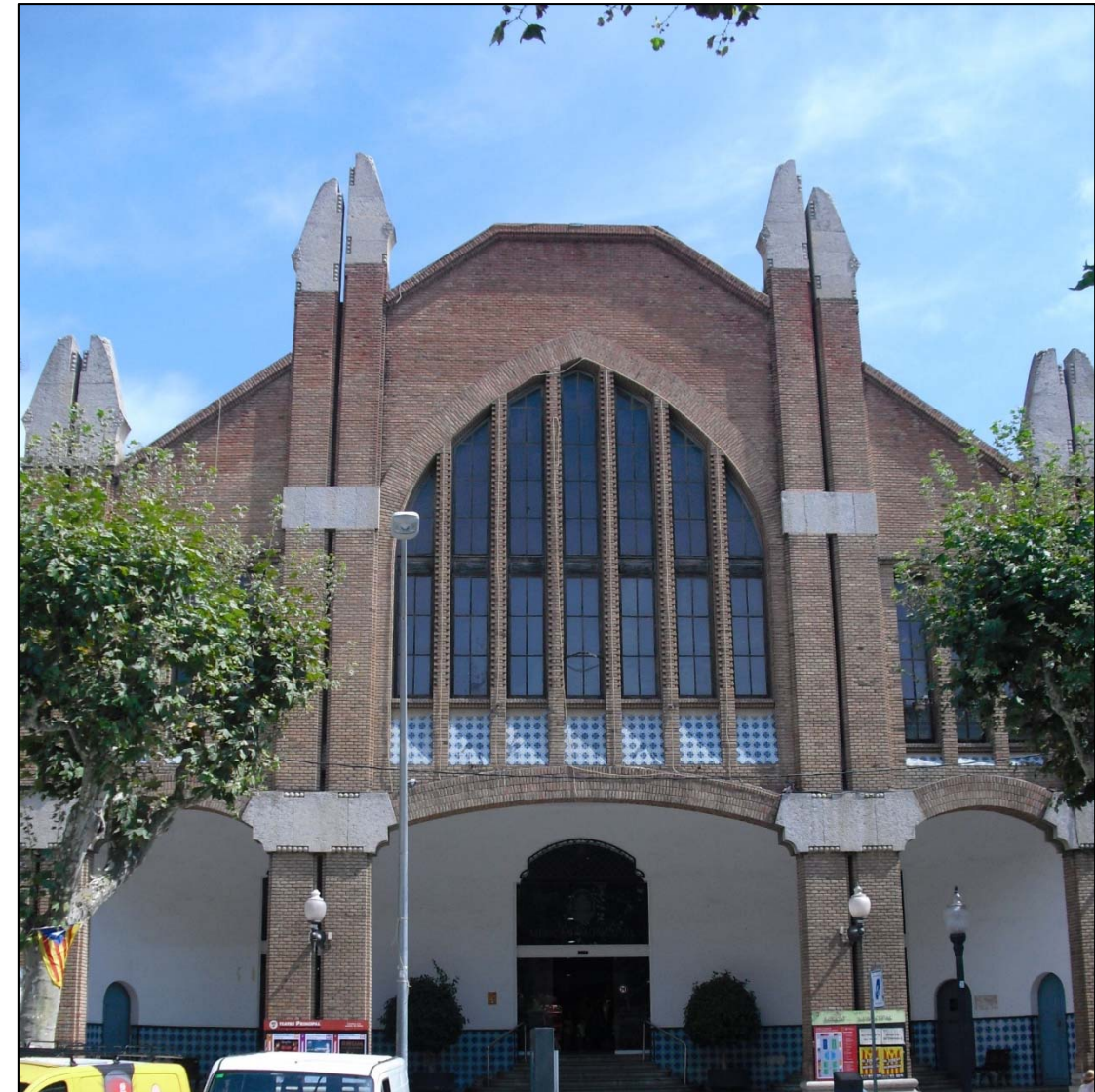
CONVOCATÒRIA: SETEMBRE / OCTUBRE 2015

RESUM

L'objectiu del present projecte final de grau és realitzar una proposta d'adaptació i canvi d'ús en l'edifici del Mercat Municipal d'Arenys de Mar, Barcelona.

El Mercat Municipal està situat a la Riera Bisbe Pol. Aquest passeig forma, juntament amb la Riera del Pare Fita, l'eix principal de creixement de la població.

El contingut del projecte està estructurat en una primera part de recerca i documentació de l'edifici, una segona part de representació gràfica del seu estat actual, i una tercera part consistent en una proposta gràfica d'adaptació i canvi d'ús en un espai polivalent, en el qual es poden trobar una sala de conferències i un restaurant-cafeteria a la planta baixa, i una sala d'exposicions i una aula taller a la planta altell, convertint l'edifici del Mercat en un punt de trobada cultural de l'Alt Maresme.



ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ	4
1.1.- Persones que intervenen	4
1.2.- Objecte d'estudi	4
2.- ANÀLISI HISTÒRIC	5
2.1.- L'arquitecte	5
2.2.- Cronologia	6
2.3.- Aproximació històrica dels mercats coberts	7
2.4.- Context històric de l'edifici	8
3.- L'EDIFICI	9
3.1.- El Mercat Municipal d'Arenys de Mar	9
3.2.- Les encavallades	10
4.- PROPOSTA D'ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS	11
4.1.- Descripció de la proposta	11
4.2.- Quadre de superfícies	12
4.3.- Memòria constructiva	13
4.4.- Compliment del CTE	15
4.5.- Ordenança Municipal d'espais de pública concurrència	19
5.- CONCLUSIONS	21
6.- BIBLIOGRAFIA	22
7.- ANNEXES	23
7.1.- Traducció del projecte	23
7.2.- Croquis estat actual	35
7.3.- Digitalització de les rajoles	36

1.- INTRODUCCIÓ

1.1.- Persones que intervenen

Redactor del projecte: José Luis Peñaloza Oliva, estudiant en Ciències i Tecnologies de l'Edificació a l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona.

Tutor del projecte: Rafael Marañón González, professor i arquitecte.

1.2.- Objecte d'estudi

L'objecte d'estudi d'aquest projecte consisteix en una proposta d'adaptació i canvi d'ús del edifici modernista tardà del Mercat Municipal, ubicat al municipi d'Arenys de Mar, província de Barcelona. L'edifici està situat en els números 82, 84 i 86 de la Riera Bisbe Pol, la qual és l'eix principal de creixement de la població, juntament amb la paral·lela Riera del Pare Fita.

L'edifici del Mercat té una superfície total de 1407,21 m², i consta d'un cos frontal on s'ubica la façana, que conté el porxo a planta baixa i una planta altell, i un cos central on s'ubica el mercat en si. El cos frontal té una característica forma semiel·líptica i presenta una forta dissociació amb la nau central, per la diferència d'altures present entre els dos cossos. El cos central està format per una nau central amb patis a nivell de planta altell a cada lateral per tal de donar llum i ventilació al complex, ja que es tracta d'un edifici entre mitgeres.

A la meitat de la nau trobem un tram del carrer de les Margarides que travessa l'edifici, ja que aquest es va construir aprofitant tres solars de la Riera Bisbe Pol i quatre solars del carrer posterior de les Margarides, i per no realitzar dos edificis independents, es va decidir incloure el tram al projecte.

El cos frontal té 17,67 metres d'altura i 183,27 m² de superfície construïda, i el cos central té una altura de 16,59 metres i 1223,94 m² de superfície construïda.

La proposta d'adaptació i canvi d'ús del Mercat Municipal consisteix en la creació d'un punt de trobada cultural dins del terme municipal i la comarca del Maresme. L'edifici comptarà a planta baixa amb una sala d'actes de 236 m² i un restaurant-cafeteria de 345,33 m²; i mitjançant la incorporació d'una planta altell a la nau principal, comptarà amb una sala d'exposicions de 281,82 m² i una aula taller de 158,07 m².



2.- ANÀLISI HISTÒRIC

2.1.- L'arquitecte

Ignasi Mas i Morell va néixer a Barcelona el 6 de desembre de 1881 i va morir al 1953.

Va cursar els seus estudis elementals i de batxillerat al Col·legi del Seminari i al Liceu Poliglota a Barcelona, aprovant els exercicis del grau de batxiller al 1897. Aquest mateix any va realitzar la sol·licitud de matrícula a l'Escola Superior d'Arquitectura de Barcelona.

El 20 de desembre de 1906 va aprovar l'exercici de revàlida, i finalment li van concedir el títol d'arquitecte el 9 d'abril de 1907.

Entre 1906 i 1910 Ignasi Mas va construir les seves primeres obres amb un estil que es considera Modernista. Tots ells són habitatges unifamiliars de petites dimensions (a excepció de les Escoles Municipals de Sant Pol de Mar) realitzades en poblacions com Sant Pol de Mar, Sitges o Sant Joan Despí.

A aquesta primera etapa s'aprecia la influència dels arquitectes modernistes de l'època en certs detalls de les seves obres, com ara la forma d'utilitzar la ceràmica, el trencadís, cants rodats..., i en alguns elements, com les finestres esgraonades o les portes amb arcs que sobrepassen el semicercle. També s'aprecia al tret característic de moltes de les seves obres, que és l'emfatització de les cantonades.

A més d'aquests detalls Modernistes, es pot descobrir la influència d'una certa Sezession, i especialment de Joseph M. Olbrich, en alguns detalls d'aquestes obres.

A l'any 1907 Ignasi Mas va viatjar a Cuba, on va revalidar el seu títol d'arquitecte i hi va construir alguns edificis, entre ells el Col·legi de Notaris. Va viatjar també per Mèxic i Estats Units, on va treballar a una empresa constructora, amb l'encàrrec de dirigir l'execució d'una sèrie de cases "d'estil espanyol". Però Ignasi Mas va haver de tornar a Barcelona al 1909 abans de poder fer-se càrrec d'aquestes obres.

De nou a Catalunya va acabar algunes obres que havia deixat començades al 1907, com són les Escoles Municipals i la casa Planiol a Sant Pol, i les cases de Josep Maria Anzizu a Sant Joan Despí, a més d'obtenir la plaça d'arquitecte municipal de Sant Pol de Mar.

A partir de 1913 Mas va rebre el projecte de reforma i ampliació de la plaça de braus de "El Sport", construïda per l'arquitecte Manuel Joaquim Raspall i Mayol a la cruïlla dels carrers Gran Via-Marina. La nova plaça, anomenada la "Monumental" es va inaugurar el 16 de Febrer del 1916.



Mas va integrar la forma rodona de la plaça d'una forma molt intel·ligent a l'illa de l'exemple on es trobava ubicada, i pel que fa a la ornamentació, utilitza estils islàmics a la façana, i una combinació senzilla de rajoles blanques i blaves.

També li van encarregar per aquests anys el projecte de les Escoles de Jesús i Maria d'Alacant i Loyola. Va construir també les primeres cases de renda entre mitgeres a Barcelona, i va realitzar una sèrie de petits habitatges unifamiliars a Sant Pol de Mar i a Barcelona.

Al voltant de 1917 va realitzar algunes obres on es troben alguns detalls encara gaudinians com ara a la casa per a Josep Sala, alguns detalls sezessionistes de la segona casa de Josep Maria Anzizu i un estil classicista de la casa del Doctor Furest.

Al 1917 va crear la seva pròpia empresa constructora, "S.A. de Construcciones", i anys més tard, al 1925 va posar en marxa una fàbrica de ciment a Sant Joan de les Abadesses i al 1930 va fundar la fàbrica de pedra artificial "American Concret".

Entre 1919 i 1931 Ignasi Mas va realitzar un gran nombre de treballs de petites dimensions i avui dia desapareguts, a més d'una gran quantitat d'edificis d'habitatges a Barcelona i altres treballs de major envergadura, com ara entre 1919 i 1921 "L'Institut de Cultura i Biblioteca Popular de la Dona Catalana" (actualment Centre de Cultura de Dones Francesca Bonneimaison), al 1920 els cellers "Canals & Nubiola" de Sant Esteve Sesrovires (actualment caves Roger Goulart), entre 1920 i 1923 "L'Hotel Solarium" de Sant Pol de Mar (avui dia desaparegut), entre 1925 i 1928 el Mercat Municipal d'Arenys de Mar, l'escola de Jesús i Maria de Madrid, i entre 1928 i 1931 l'edifici-garatge "David" a Barcelona, el qual va construir amb les tecnologies més modernes (formigó, ferro, la incorporació d'un ascensor per a vehicles...), amb una façana principal enorme i solemne d'estil clàssic, amb grans pilastres jòniques, i una façana interior amb finestres allargades d'estil modern que recorda als edificis alemanys de l'època.

Al 1922 l'arquitecte va rebre l'encàrrec del Doctor Modest Furest d'urbanitzar "La Punta", una zona de platja que es troba a l'extrem Nord de Sant Pol de Mar, per a la seva producció turística i industrial.

Ignasi Mas realitza el projecte estructurant-lo linealment a un carrer que fa la funció de mirador de la platja i el mar, col·locant un conjunt d'edificis l'un junt a l'altre: banys, un cinema, hotels, etc.

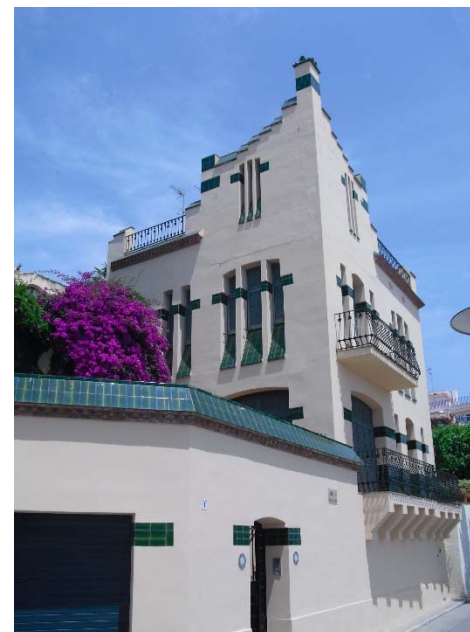
Al 1930 Ignasi Mas rep per part del Ajuntament l'encàrrec del projecte d'ordenació del Passeig del Mar i la seva prolongació en La Punta.

Al voltant de 1930 Ignasi Mas realitza l'obra que serà el model definitiu de la resta de les seves construccions a Sant Pol de Mar. Es tracta de la seva pròpia casa, construïda al Passeig del Mar. La casa conté tota una sèrie d'elements extrets de la tradició barroca del país (terracotes, gerros, balustres, reixes, columnes, ceràmiques...), juntament amb molts detalls del *noucentisme*.

Per tant, es podria dir que l'obra de Mas és una amalgama d'estils, que passen des del modernisme a la seva primera època, elements barrocs, islàmics, estils de les obres populars, elements clàssics, la Sezession vienesa i el *noucentisme* català. Tot això resulta en un estil adaptable en funció de l'obra a realitzar i de les exigències del client, creant unes obres úniques i molt variades al llarg de totes les seves etapes.

2.2.- Cronologia

Any	Obres	Emplaçament
1906 – 1910	Cases unifamiliars variades	Sant Pol de Mar
1906 – 1907	Casa del Doctor Roura	Sant Pol de Mar
1907 – 1910	Escoles de Sant Pol	Sant Pol de Mar
1910 – 1912	Cases Auriga	Sant Joan Despí
1912	Casa Engracia Viñas	Sant Joan Despí
1913 – 1915	Ampliació de la Plaça de Braus La Monumental	Barcelona
1913 – 1915	Can Bartomeu Carbonell	Sitges
1914	Edifici pel Sr. Amer	Barcelona
1914 – 1916	Edifici d'habitatges per a Joan Albanell	Barcelona
1915	Casa José Sala Agut	Sant Pol de Mar
1916	Casa Maria Pujol	Sant Pol de Mar
1917	Torre per a Carme Córdoba	Barcelona
1917 – 1918	Casa de D. Santos Morales	Barcelona
1918	Casa Guadreny propietat de Pau Guadreny i Riera	Barcelona
1919	Casa pels fills de C. Matas	Barcelona
1919	Escola-Cantina de "Casa Antúnez"	Barcelona
1919	Centre Nostra Senyora de Montserrat i Sant Pere Claver	Barcelona
1919 – 1921	Institut de Cultura i Biblioteca Popular per a la Dona	Barcelona
1920	"El Palacio" Palacio de Mier o de Rubín de Celis	Santander
1920	Caves Canals i Nubiola	Sant Esteve Sesrovires
1920	Edifici d'habitatges pels Srs. Balet i Vendrell	Barcelona
1920	Edifici d'habitatges per a T. Llobet	Barcelona
1920 – 1921	Edifici d'habitatges per a Salvador Costa	Sant Pol de Mar
1920 – 1923	Hotel Solarium	Sant Pol de Mar
1921	Casa per a D. Teresa Riera de Gras	Barcelona
1921 – 1922	Casa de Josep Mas i Morell	Sant Pol de Mar
1922	Casa per a Modesto Furest	Sant Pol de Mar
1922	Cinema propietat del Sr. Furest	Sant Pol de Mar
1922	Edifici d'habitatges Bienvenido Olivella	Barcelona
1925	Casa pel Sr. Serrahima	Barcelona
1925	Casa del Sr. Bombí	Arenys de Mar
1925 – 1928	Mercat Municipal	Arenys de Mar
1926 – 1936	Edificis d'habitatges variats	Barcelona
1927	Col·legi religiós	Barcelona
1927	Casa per a Francisco Puig	Sant Pol de Mar
1928 – 1931	Garatge "David S.A."	Barcelona
1929	Església de Sant Ignasi	Barcelona
1930 – 1942	Sindicat Agrícola	Sant Pol de Mar
1934	Casa Salut Borrell Vda. Esteve	Sant Pol de Mar
1943 – 1944	Casa-torre Arcelus	Sant Pol de Mar



Casa del Doctor Roura – Sant Pol de Mar



Escoles – Sant Pol de Mar



Casa per Josep Mas i Morell - Sant Pol de Mar



Plaça de braus "La Monumental" - Barcelona



Edifici David - Barcelona



Cases Auriga – Sant Joan Despí



Caves Canals i Nubiola – Sant Esteve Sesrovires
(Actualment Caves Roger Goulart)

2.3.- Aproximació històrica dels mercats coberts

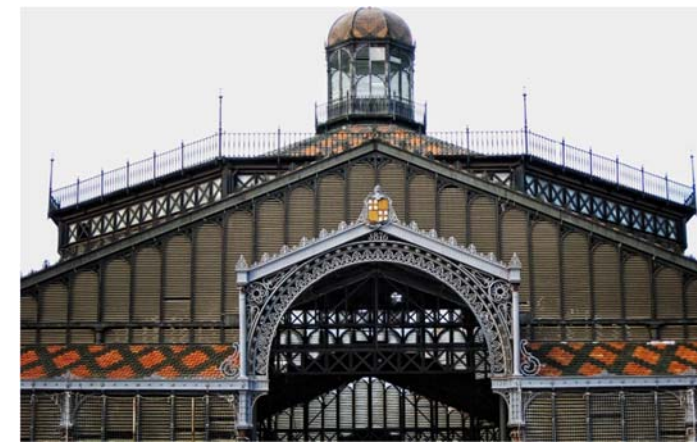
Entre mitjans del segle XIX i principis del segle XX, la regulació dels mercats d'alimentació va patir intenses transformacions en bona part del continent europeu. Durant aquest períodes es van establir les bases de les regulacions que disposem avui dia, i es van crear nous espais coberts per a la producció i la comercialització dels aliments, com son els mercats i escorxadors municipals, promoguts per les autoritats provincials i municipals que intentaven millorar el funcionament del sector de l'alimentació, utilitzant les directrius derivades de les noves corrents higienistes.

Tot i així, durant la segona meitat del segle XX, molts dels mercats i escorxadors que es van construir van anar perdent la seva utilitat. Només alguns han pogut conservar la seva funció mentre la majoria han estat rehabilitats canviant completament el seu ús.

Per altra banda, a Barcelona molts d'aquests mercats es van reformar i avui dia segueixen reformant-se per seguir-ne donant l'ús original, de tal forma que s'ha reunit una xarxa de 39 mercats alimentaris.



La construcció dels primers mercats coberts a Barcelona es va originar a mitjans del segle XIX, degut a l'aparició de la sensibilitat per la higiene i la salut pública abans esmentada.



El primer mercat cobert de Barcelona va ser el de Santa Caterina al 1848, any en que es va inaugurar la coberta metàl·lica i el tancament perimetral.

Amb el pas dels anys, els mercats van anar assimilant els canvis a les corrents arquitectòniques, fent així la seva aparició els mercats d'estil modernista i més tard els d'estil noucentista. El Mercat del Born va ser el primer mercat d'estil modernista a Barcelona, amb una estructura de ferro i vidre.

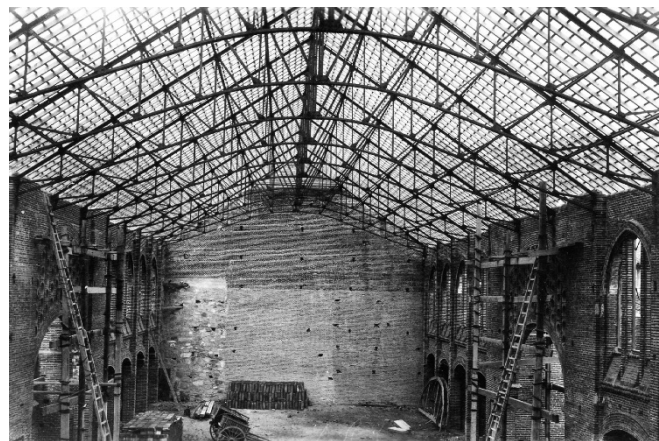
2.4.- Context històric de l'edifici

La decisió de construir l'edifici del Mercat Municipal d'Arenys de Mar va sorgir per la necessitat d'un emplaçament on es poguessin vendre tots els articles de consum amb garanties higièniques i sense els inconvenients de la intempèrie, ja que les taules i parades del antic mercat es situaven al llarg de la vorera de la Riera Bisbe Pol, i la creixent aparició dels vehicles de tracció mecànica que aixecaven pols feien perillar la salubritat dels aliments que s'hi venien.



Per aquests motius, la Junta Municipal de Sanitat i els diferents venedors de l'antic mercat, van demanar reiteradament al Ajuntament la construcció d'una plaça-mercat, però per motius econòmics l'Ajuntament va haver d'aplajar l'inici del projecte al març de 1925, on es va aprovar la idea de la construcció mitjançant un emprèstit.

Pel que fa a l'emplaçament del futur mercat, l'alcalde va gestionar l'adquisició de les cases números 82 i 84 de la Riera Bisbe Pol (abans 70 i 72) per 27.500 i 52.125 pessetes respectivament, les quals es van considerar idònies per estar situades a un punt cèntric del municipi i al costat del lloc on es trobaven les parades, però després dels primers treballs realitzats per l'Arquitecte assignat al projecte, el senyor Ignasi Mas i Morell, es van adonar que els solars no serien suficients per a encabir el mercat que requerien, així que es va decidir adquirir les cases amb números 46, 48 i 50 del carrer de les Margarides, immediatament posteriors a les ja adquirides de la Riera Bisbe Pol.



Després de solucionar certs conflictes de cessió de propietats durant l'agost, al setembre del mateix any es va presentar l'avantprojecte del Mercat, i es va determinar que tenint en compte els venedors actuals i les peticions de parades per al nou mercat, que ascendien a 120, es va considerar que el Mercat en la forma projectada no seria suficientment gran per a satisfer les necessitats d'aquell moment i les futures del municipi, així que es va acordar l'ampliació del projecte.

Es va estudiar quina era la millor opció d'ampliació lateral, si adquirir la finca número 80 o la número 86 de la Riera Bisbe Pol, i es va arribar a la conclusió que era més convenient econòmicament adquirir la número 86 i la corresponent del carrer de les Margarides número 52, ja que l'altra opció requeria expropiar dos negocis, tant al número 80 com al 44 del carrer de les Margarides.



El projecte es va iniciar al octubre de 1925 i es va acabar inaugurant al 1929.

Malauradament, al desembre de 1930 la plaça es clausura per suposar un perill la seva teulada, degut a la mala qualitat dels materials utilitzats, i finalment, al gener de 1931 es substitueixen les teules per una coberta de fibrociment.

Posteriorment en una reforma que es va realitzar al 2001, es va substituir el fibrociment per una coberta de xapa metàl·lica.

3.- L'EDIFICI

3.1.- El Mercat Municipal d'Arenys de Mar

L'arquitecte Ignasi Mas va utilitzar en el Mercat Municipal d'Arenys de Mar, un estil de façana molt similar al emprat en Caves Canals & Nubiola que va realitzar vuit anys abans. Es tracta d'un estil modernista tardà, amb maó vist i pedra.

Disposa de vuit pilastres coronades per pinacles de pedra amb motius florals. Entre aquestes pilastres, es troben tres grans finestres a la planta altell i tres accessos en arc que donen pas, a través d'una escalinata de pedra, a un porxo en forma semiel·líptica. En aquest porxo trobem dos accessos a espais d'emmagatzematge, un accés directe a la planta altell (on s'hi situaven les oficines del mercat), i tres accessos a la nau principal. La decoració del porxo consta de rajoles ceràmiques fins a 1,80 m d'altura.

La nau principal és de planta rectangular amb patis a nivell de planta altell a banda i banda de la nau per tal de dotar a l'interior de llum i ventilació, ja que es tracta d'un edifici entre mitgeres, així com solucionar al mateix temps les irregularitats que presentava el solar per les diferents parcel·les adquirides.

Aquesta nau conté un tram del carrer de les Margarides. Això respon a la necessitat de projectar el mercat en un sol cos, i no en dos seccions separades pel carrer. A aquest tram interior se li va donar una disposició que permetia el pas de vehicles al voltant d'una glorieta on s'hi situaven les parades de peix.

La tipologia constructiva consisteix en pilastres de fàbrica de maó unides en planta baixa formant arcs escarsers, que donen lloc a l'interior de les parades, parets de tancament de fàbrica de maó de gran espessor, coberta formada amb encavallades metàl·liques, originalment coberta amb teula àrab a dos aigües i posteriorment substituïda per fibrociment i anys més tard per xapa metàl·lica.

La coberta del porxo és de bigues de fusta i teula àrab a dos aigües.

Totes les parets interiors i els sostres estan enguixats i pintats, a excepció de les pilastres i arcs que només estan pintats.

Pel que fa a la fusteria, les portes són de fusta als accessos d'emmagatzematge del porxo i al accés a planta altell; portes automàtiques de vidre als tres accessos principals inclosos a la reforma del 2001, i portes de serralleria metàl·lica amb vidre, als accessos laterals pel carrer de les Margarides.

L'edifici consta de tres finestres amb marc de fusta a la façana principal, compostos de tres finestres a cada un dels laterals, i set al central. Els finestres de les façanes laterals estan formats per persianes de lames de fusta a la part superior i vidre a la part inferior.

Els forjats del porxo i dels passadissos laterals són de perfils metàl·lics, amb entrebigat a base de doblat de rajola ceràmica, acabats amb fals sostre.

L'edifici consta d'una escalinata de pedra per a salvar la diferència de nivell de la Riera Bisbe Pol i el carrer de las Margarides, i per evitar les inundacions produïdes per les grans crescudes de la Riera. A més, disposa d'una escala d'accés a la planta altell del porxo formada per volta a la catalana.

Als patis laterals s'hi pot accedir a través de la planta altell del porxo d'entrada.

El paviment és de formigó i xapa de ciment Portland amb pendents i desaigües per a la seva fàcil neteja.

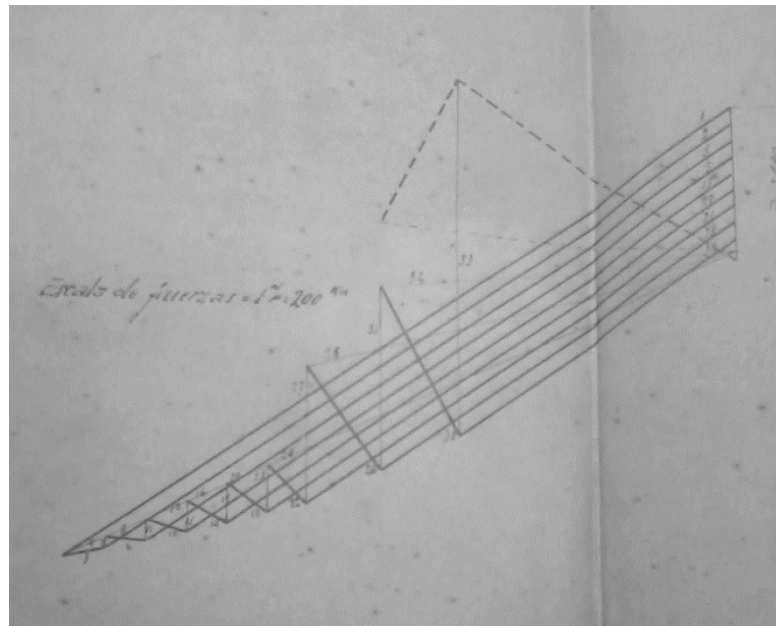
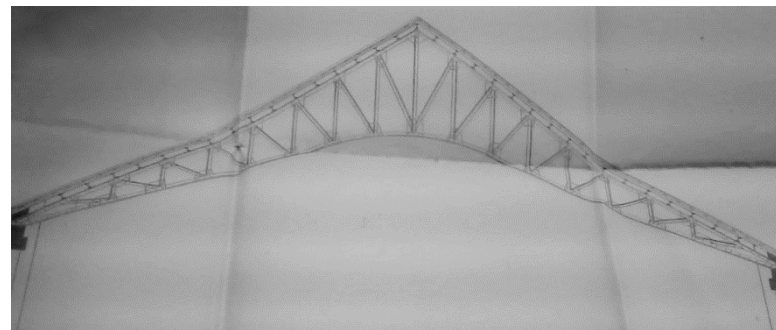
3.2.- Les encavallades

Les encavallades de l'edifici sustenten la coberta de la nau principal de l'edifici. Són encavallades metàl·liques angleses per la disposició de les diagonals, les quals es disposen de forma que les centrals es troben al tirant en comptes del carener, treballant així a compressió.

El tirant d'aquestes encavallades està disposat en corba, que generalment es realitza d'aquesta forma per a guanyar espai a la part inferior. En el cas de les d'aquest projecte, és de suposar que es van realitzar d'aquesta forma per motius visuals en la composició.

Per acabar, disposa de cartel·les als extrems de l'encavallada.

A continuació es mostra l'anàlisi grafostàtic del projecte original d'Ignasi Mas, del Mercat Municipal, i el quadre d'esforços dels perfils.



Comprimió	Tensions	Perfiles
1	37000	T 80.120.13
2	36500	T 80.120.13
3	2000	J 50.50.6
4		JL 80.120.11
5	34500	T 80.120.13
6	1500	L 50.50.6
7	500	L 50.50.5
8	17500	JL 80.120.11
9	35000	T 80.120.13
10	2000	L 50.50.6
11	1000	L 50.50.5
12	17500	JL 80.120.11
13	30000	T 80.120.13
14	500	J 50.50.5
15	1500	L 50.50.5
16	17500	JL 80.120.11
17	28000	T 80.120.13
18	2500	J 50.50.5
19	2000	L 50.50.5
20	17500	JL 80.120.11
21	20000	T 80.120.13
22	2000	J 50.50.5
23	2200	L 50.50.5
24	25200	JL 80.120.11
25	31000	T 80.120.13
26	6000	J 60.60.6
27	6600	JL 50.50.5
28	25500	JL 80.120.11
29	17000	T 80.120.13
30	2400	J 70.70.7
31	9000	JL 50.50.5
32	17800	JL 80.120.11
33	13000	JL 70.70.7



4.- PROPOSTA D'ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS

4.1.- Descripció de la proposta

L'objectiu d'aquest projecte és realitzar un canvi d'ús de l'edifici existent i adaptar-lo a un espai polivalent, amb una sala d'actes, un restaurant-cafeteria, una sala d'exposicions i una aula taller on s'imparteixin cursos, sense perdre l'encant propi de l'edifici singular que és, i per tant, mantenint els elements originals sempre que es pugui.

Per començar es repararà el passatge interior del carrer de les Margarides, eliminant la glorieta central que contenia les parades de peix. Seguint així la alineació original del carrer i marcant una divisió interior dels espais de la nau.

S'eliminaran les separacions produïdes per les parades del mercat, deixant lloc així a uns passadissos laterals en arcada, al llarg del espai comprès entre l'entrada principal i el passatge interior, on s'hi situarà la sala d'actes. A l'espai comprès entre el passatge i el fons de la nau, als passadissos resultants de l'eliminació de les separacions de les parades, es cegaran els arcs per a compartimentar els espais de banys i cuines del restaurant-cafeteria.

S'afegirà un forjat a 4,42 m d'altura, que formarà dos altells connectats per una plataforma que passarà sobre el passatge interior. Els accessos a aquest altell es realitzen per escales i ascensors als laterals d'aquest passatge, desembarcant en la plataforma connectora dels altells. A l'altell situat sobre el restaurant-cafeteria s'hi situarà l'aula taller, amb els despatxos i accessos als patis interiors corresponents, i a l'altell situat sobre la sala d'actes s'hi establirà la sala d'exposicions, que al mateix temps connectarà amb unes escales a l'altell original del porxo.

Aquest nou forjat es sustentará amb unes jàsseres metàl·liques que s'emportaran als pilars estructurals de maó existents, i s'hi afegiran dos pilars metàl·lics tubulars a un terç de la seva longitud, a més de comptar amb el recolzament de les parets de càrrega de la sala d'actes.

Per dotar la planta altell de banys, s'hi situaran dos ocupant part dels patis laterals de la zona de l'aula taller.

Es suprimiran les escales originals que comuniquen a l'altell del porxo, ja que no compleixen la normativa i queden obsoletes pel seu difícil accés, i pel fet que se'n formarà un de nou a través de la nova planta altell de la nau central.

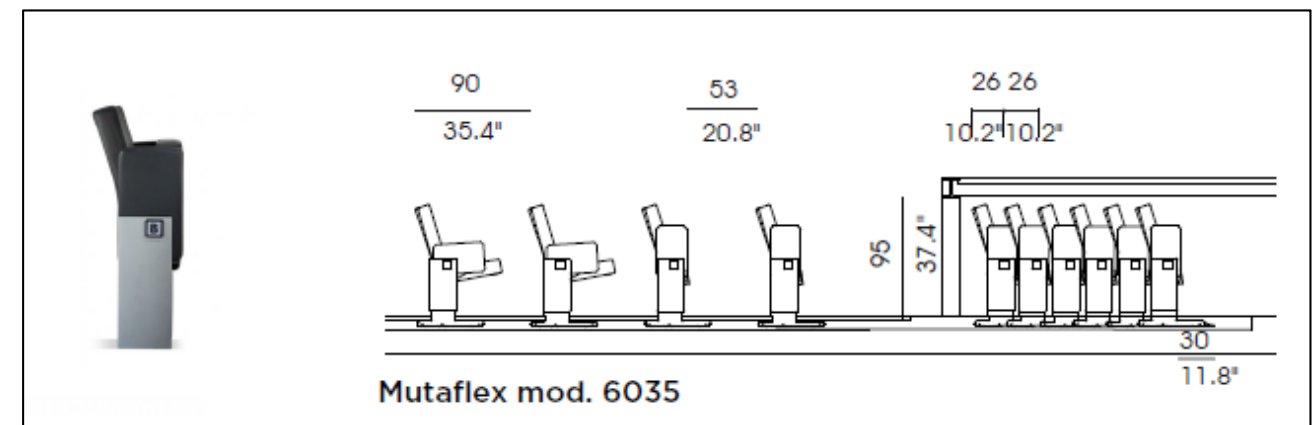
L'accés original a l'edifici per la Riera Bisbe Pol es mantindrà pel seu caràcter emblemàtic, però pel fet de no disposar d'accés adaptat, s'encara el projecte de forma que se li doni més protagonisme als accessos laterals, i per això es situen allà les comunicacions verticals.

Pel que fa a detalls, s'afegiran arcs ornamentals a l'interior dels passadissos laterals de la zona de la sala d'actes, a més, les parets de càrrega laterals de la sala s'executaran formant un angle de 135°, per formar accessos a 45° entre paret i paret, creant així una composició singular.

A aquests passadissos laterals, s'instal·laran panells separadors mòbils als arcs per a dividir les zones de pas. Model de panells: Architects textil de "Acousticpearls" 1,20x1,60 m.

S'executaran als accessos laterals de la sala d'actes un guarda-robes i un punt de control de l'entrada.

S'instal·laran a la sala d'actes seients del model "Mutaflex" model 6035 de la casa Figueras, que es basen en un sistema que permet que les butaques es desplacin per guies encastades al terra de forma que es puguin emmagatzemar sota l'escenari de forma automatitzada. D'aquesta forma s'aconsegueix rendibilitzar l'espai al màxim. Les guies seran de 10 cm de fondària i 30 d'amplada. Les tapes per les guies les proporciona l'empresa sense l'acabat final. La constructora haurà de realitzar la regata que rebrà la guia, perfectament anivellada i de 15 cm de fondària i 32 cm d'amplada.



Al Restaurant-Cafeteria s'instal·larà una "Mampara Tabique Complet" acristalada de "MAMPAR", i als accessos laterals de la sala d'actes s'instal·laran de fusta amb vidres translúcids.

A la coberta de la nau central s'hi mantindrà l'estructura original d'encavallades metàl·liques i l'acabat de xapa metàl·lica, així com les quatre claraboies existents. També es mantindrà l'estructura original de la coberta del porxo, de bigues de fusta i teula àrab.

4.2.- Quadre de superfícies

Zona	Superfície
Porxo	85,80
Sala d'actes	236,00
Restaurant-Cafeteria	345,33
Cuina	51,67
Banys	69,64
Emmagatzematge	59,80
Zones de Pas	477,75
Zona de Pas de Sala d'actes	129,69
Zona de Pas General	348,06
TOTAL PLANTA BAIXA	1325,99
Aula Taller	158,07
Sala d'exposicions	281,82
Despatxos	28,46
Magatzem	15,71
Mirador	97,47
Banys	24,76
Zones de Pas	92,66
Cobertes	104,88
TOTAL PLANTA ALTELL	803,83
TOTAL EDIFICI	2129,815

4.3.- Memòria constructiva

4.3.1.- Treballs previs

Abans de començar la intervenció sobre l'edifici, cal obtenir tots els permisos necessaris:

- Llicència d'obres.
- Llicència d'ocupació de via pública.
- Pla de Seguretat i Salut aprovat.

Un cop obtinguts, es realitzarà el tancament de l'obra, es col·locarà la senyalització pertinent i es definiran els accessos. Es delimitarà també la zona de provisió dels materials.

4.3.2. Enderrocs

La primera fase de la intervenció del edifici, és la fase d'enderroc, on s'eliminaran tots els elements divisoris interiors no estructurals, així com la escala que comunica amb l'altell del porxo.

L'enderroc es realitzarà de forma manual emprant martells hidràulics, prenent les mesures preventives necessàries per a evitar esfondraments. També s'enretiraran les fusteries interiors. L'enderroc de paviments es realitzarà manualment amb martell pneumàtic.

La càrrega de runa es realitzarà manualment sobre contenidor i es transportarà a un abocador autoritzat.

4.3.3. Fonamentació

S'haurà de realitzar l'excavació i execució de les sabates dels pilars metàl·lics que sostindran el forjat de la nova planta altell, així com les sabates corregudes corresponents als murs de càrrega de la sala d'actes, i els pous dels ascensors.

4.3.4.- Estructura

L'estat general de l'estructura portant es conserva en bones condicions de seguretat, no sent necessària la seva rehabilitació i reforç. Tot i així, les parets de càrrega i els pilars existents s'inspeccionaran, i en cas de trobar esquerdes, es graparan mitjançant grapes d'acer galvanitzat.

L'estructura de la nova planta altell es realitzarà mitjançant pilars metàl·lics tubulars que sostindran jàsseres metàl·liques, i aquestes s'emportaran als pilars de maó ja existents.

Es construiran les parets de càrrega de la sala d'actes realitzant la composició a 45° als laterals, i rectes als extrems frontal i posterior.

4.3.5.- Façana

Es mantindran les façanes de l'edifici pel seu valor arquitectònic.

A les façanes laterals només s'afegiran dos cossos de banys que es situaran als patis del fons de l'edifici. Per a realitzar això s'haurà d'enderrocar una petita estructura existent a un dels patis.

Es realitzarà també un manteniment de les façanes de l'edifici per evitar la deterioració dels materials.

4.3.6.- Tancaments interiors

Tots els envans divisoris es resoldran amb plaques de guix laminat subjectades sobre un entramat de perfil·leria metàl·lica, amb aïllament interior de llana de roca, i acabat de pintura plàstica llisa.

Els conductes de ventilació seran de xapa galvanitzada i transcorreran pel fals sostre, que transcorrerà per banys, cuina i magatzems.

Es construiran arcs decoratius al llarg dels passadissos laterals de la sala d'actes, allà on s'hi situaven abans les parades del mercat, col·locant un arc allà on hi hagi una pilastra de maó.

4.3.7.- Paviments

Al vestíbul es mantindrà el paviment actual, que són panots de formigó Flor Barcelona 20x20.

A les zones de pas, tant dels laterals de la via interior com de l'exterior de la sala de conferències, el paviment serà de formigó polit encaixonat entre fileres de maons col·locats de cantell formant rombes de dos metres de costat.

A la zona de seients de la sala de conferències, a l'aula taller, a la sala d'exposicions i a la zona de comensals del restaurant-cafeteria, s'hi col·locarà un parquet tècnic elevat de fusta de roure amb lames de 18 cm de "L'antic colonial".

A les zones de pas de la planta altell i als despaxos, s'instal·larà un paviment de gres porcellànic rectificat antilliscant "Arizona Arena" de 43,5x65,9 "Porcelanosa".

Al restaurant es disposarà d'un paviment de gres porcellànic rectificat antilliscant "Ferroker Níquel" de 39x39 col·locat a 45° "Venis-Porcelanosa".

A la cuina i als banys s'instal·larà també un paviment de gres porcellànic rectificat antilliscant "Aston Caliza" de 59,6x59,6 "Porcelanosa".

La via de circulació interior estarà acabada amb asfalt llis, formant pendents per a la recollida de possibles aigües.

Als patis s'hi mantindrà el paviment original de peces ceràmiques en espiga.

4.3.9.- Instal·lacions

Es dotarà a l'edifici de les instal·lacions de fontaneria, sanejament, electricitat, climatització i contra incendis, per tal que l'edifici tingui les condicions necessàries per acollir el nou ús al qual es vol destinar.

- Fontaneria

Es dotarà l'edifici d'una instal·lació completa de fontaneria que subministri als banys i al restaurant de l'aigua necessària per a la seu correcte funcionament.

S'utilitzaran conductes de polietilè reticular per a la distribució d'aigua freda i aigua calenta sanitària.

- Sanejament

Es disposarà una xarxa de sanejament separativa d'aigües pluvials i residual, és a dir, que la recollida de les aigües pluvials es realitzarà mitjançant baixants independents als baixants que recullen les aigües residuals de l'edifici.

La instal·lació haurà d'assegurar la perfecta evacuació tant de les aigües pluvials en coberta com de les aigües residuals de banys. Es realitzarà amb canonada de PVC amb diàmetre uniforme en totes les columnes i dimensions segons les especificacions que es recullen al CTE DB-HS.

S'instal·laran embornals als accessos laterals per a la recollida d'aigües pluvials.

- Electricitat

Les instal·lacions d'electricitat es realitzaran seguint la normativa vigent a nivell nacional i municipal, seguint també les directrius del REBT .

- Climatització

Es preveu la instal·lació de climatització completa. La ubicació de les unitats exteriors serà als patis del fons de l'edifici.

- Contra incendis

Es realitzaran segons el projecte específic d'instal·lacions corresponent.

4.4.- Compliment del CTE

4.4.1.- Seguretat Estructural (DB-SE)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat Estructural" consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat davant les accions i influències previsibles a les que pugui estar sotmès la seva construcció i ús previst.

Per satisfer aquest objectiu, el canvi d'ús de l'edifici es projectarà, es construirà i es mantindrà de forma que compleixi amb una fiabilitat adequada les exigències bàsiques als apartats següents.

Els documents bàsics "DB-SE Seguretat Estructural", "DB-SE-AE Accions en l'Edificació", "DB-SE-C Fonaments", "DB-SE-A Acer", "DB-SE-F Fàbrica" i "DB-SE-M Fusta", especifiquen paràmetres, objectius i procediments per assegurar les exigències bàsiques i els requisits mínims de qualitat. Haurà de tindre's en compte a més les especificacions de la norma EHE.

La resistència i estabilitat seran les adequades per a que no es generin riscos indeguts, de forma que es mantinguin davant accions i influències previsibles durant la construcció i els usos previstos, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades.

L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles.

El sistema estructural compleix amb els principis bàsics en seguretat estructural, resistència i estabilitat i aptitud al servei.

Prèviament a l'execució de les obres, serà necessari realitzar un estudi exhaustiu de la situació actual de l'estructura, per determinar si hi ha necessitat d'intervenció.

4.4.2.- Seguretat en cas d'Incendi (DB-SI)

S'assegura el compliment del DB-SI en els elements de nova intervenció, per millorar d'aquesta manera la protecció ja existent a l'edifici.

- SI 1 - Propagació interior

Es limitarà el risc de propagació del incendi per l'interior de l'edifici.

- **Compartimentació en sectors:** per tractar-se d'un espai de pública concurrència, la superfície construïda de cada sector d'incendi no ha d'excedir els 2.500 m² amb resistència al foc en parets, sostres i portes que delimitin els sectors EI 90.

- **Locals de risc:** Es considera local de risc la cuina del restaurant i l'espai on s'ubicarà el comptador d'electricitat amb risc baix, amb portes de comunicació EI₂ 45-C5, resistència R 90 de l'estructura i resistència al foc de parets i sostres EI 90.

- **Espais ocults i passos d'instal·lacions:** Aquests espais hauran de disposar d'un mecanisme d'obturació automàtica de la secció de pas, que garanteixi una resistència al foc al menys igual a la del element travessat, o bé elements passants que aportin una resistència al menys igual a la de l'element travessat.

- **Reacció al foc d'elements constructius, decoratius i de mobiliari:** les butaques de la sala d'actes passen l'assaig segons les normes UNE-EN 1021-1:2006 i UNE-EN 1021-2:2006.

- SI 2 - Propagació exterior

- **Mitgeres, façanes:** Les mitgeres han de ser al menys EI 120. La separació mínima entre façanes a 180° es compleix.

- **Cobertes:** Tindrà una resistència al foc REI 60 com a mínim en una franja de 0,50 m d'amplada des de l'edifici mitger. Els materials que ocupin més del 10% de l'acabat exterior, així com els elements d'extracció de fums i claraboies que no arribin a resistència al foc EI 60, hauran de ser del tipus B_{roof} (t1), etc.

- SI 3 - Evacuació d'ocupants

L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats per a facilitar que els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat. Per tal de garantir la seguretat a l'hora d'evacuar els ocupants en cas d'incendi, es tindran en compte la compatibilitat dels elements d'evacuació, el càlcul de l'ocupació i el nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.

- SI 4 - Instal·lacions de protecció contra incendi

Haurà de disposar d'extintors portàtils segons les condicions marcades a la taula 1.1 del SI 4, boques d'incendi equipades i un sistema de detecció d'incendi. A més existeix un hidrant exterior a menys de 100 metres de la façana.

- SI 5 - Intervenció de bombers

Es compleixen les condicions d'aproximació i entorn dels edificis marcats al SI 5.

- SI 6 - Resistència estructural en cas d'incendi

La resistència al foc suficient dels elements estructurals serà R 90.

La resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial (risc especial baix) serà també R 90.

4.4.3.- Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (DB SUA)

L'objectiu d'aquest apartat consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris prenguin mal en l'ús previst dels edificis.

- SUA 1 - Seguretat davant el risc de caigudes

- **Lliscament dels sòls:** Segons la taula 1.2 del DB-SUA 1, els paviments per a les zones interiors seques amb pendent menor a 6% seran de classe 1, i per a les zones humides (cuina i banys), amb pendent menor a 6%, seran de classe 2.

- **Discontinuitat en els paviments:** El sòl en els espais interiors complirà amb les següents condicions:

- No tindrà juntes que presentin sortints de més de 4 mm. A més, no presenta desnivells superiors a 6 mm al present projecte.

- No hi ha desnivells que excedeixin els 5 cm al present projecte, si els hagués, s'haurien de resoldre amb una pendent inferior al 25%.

- El sòl no presentarà perforacions ni forats en que es pugui introduir una esfera de 1,5 cm de diàmetre al present projecte.

Les barreres per delimitar les zones de circulació, tindran una altura de 80 cm com a mínim.

En les zones de circulació del projecte no es troba cap esglaó aïllat ni dos de consecutius, excepte en els accessos a estrades o escenaris.

- **Desnivells:** Per evitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció als desnivells, forats i obertures (horitzontals i verticals) amb una diferència de cota major a 55 cm.

Les barreres de protecció tindran una altura com a mínim de 0,90 m quan la diferència de cota que protegeixen no excedeixi els 6 m i de 1,10 m en la resta dels casos. Tindran una resistència i rigidesa suficients per a resistir la força horitzontal establida a l'apartat 3.2.1 del DB SE-AE (1,6 kN/m a la sala d'exposicions i 0,8 kN/m a la resta dels casos).

Les barreres en escales no podran ser fàcilment escalables per nens ni tindran obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10 cm de diàmetre.

- **Escales i rampes:** L'amplada mínima dels trams serà de 1 metres, el frontal serà de 0,175 metres i l'estesa de 0,29 metres. No existiran replans amb graons partits.

- SUA 2 - Seguretat davant el risc d'impacte o quedar enganxat

- **Impacte amb elements fixos:** Totes les zones de circulació tenen més de 2,20 m d'alçada i les portes més de 2 m d'altura lliure.

En zones de circulació no es col·locaran elements que sobresurtin més de 15 cm en la zona d'altura lliure compresa entre 15 cm i 2,20 m, mesurada a partir del sòl.

Es limitarà el risc d'impacte amb elements volats amb altura menor de 2 m, com ara trams d'escala, disposant d'elements fixos que restringeixin l'accés i permetin la seva detecció.

- **Impacte amb elements practicables:** Les portes practicables, una vegada obertes, no invadiran el pas a les zones de circulació inferiors a 2,50 m d'amplada, i en els passadissos amb més de 2,50 m d'amplada, no ha d'envair l'amplada determinada en funció de les condicions d'evacuació.

Les portes de vaivé disposaran de parts translúcides que cobreixin l'altura compresa entre 0,70 i 1,5 m com a mínim per percebre l'aproximació de persones.

- **Impacte amb elements fràgils:** Les superfícies envidriades situades en àrees amb risc d'impacte en zones fixes fins a 0,90 m d'alçada i fins a 1,50 m en portes, i 0,30 cm d'amplada a cada costat de la porta, garantiran la resistència a l'impacte que li pertoqui segons la norma UNE EN 12600:2003.

- SUA 3 - Seguretat davant el risc d'immobilització en recintes

Quan les portes tinguin un dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar atrapades accidentalment dins del mateix, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte.

Els banys accessibles disposaran d'un dispositiu en el interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control.

La força d'apertura de les portes serà de 65 N en les portes resistents al foc, i 140 N en la resta dels casos.

- SUA 4 - Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada

- **Enllumenat normal en zones de circulació:** Cada zona disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar un il·luminació mínima de 20 lux a zones exteriors i de 100 lux a zones interiors.

- **Enllumenat d'emergència:** Es disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallida de la il·luminació normal, subministri la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat dels usuaris de forma que puguin abandonar l'edifici i permetin una visió mínima.

- SUA 5 - Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquesta exigència no és aplicable al present projecte, ja que no es preveu una ocupació superior a 3.000 espectadors drets.

- SUA 6 - Seguretat davant el risc d'ofegament

Aquesta exigència no és aplicable al present projecte, ja que no disposa de piscines, pous ni dipòsits.

- SUA 7 - Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

Es compleixen les condicions de senyalització marcades en aquesta secció, per a la via de circulació continguda al edifici a estudiar.

- SUA 8 - Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp ja que és major la freqüència esperada d'impactes al risc admissible. Per tant, la instal·lació tindrà una eficàcia de nivell 2 (E=0,957).

- SUA 9 - Accessibilitat

Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a les persones amb discapacitat.

4.4.4.- Requisits bàsics d'Habitabilitat i Salubritat (DB-HS)

L'objectiu d'aquest requisit bàsic, consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment. Per a

satisfereix aquest objectiu, el canvi d'ús es projectarà, construirà, mantindrà i utilitzarà de tal forma que es compleixin les exigències bàsiques d'aquest DB.

El Document Bàsic "DB-HS Salubritat" especifica paràmetres, objectius i procediments a realitzar per mantenir els requisits mínims de salubritat.

- HS 1 - Protecció enfront de la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració, o bé permetin la seva evacuació sense producció de danys.

- HS 2 - Recollida i evacuació de residus

El sistema de recollida al municipi d'Arenys de Mar es realitza mitjançant contenidors al carrer.

- HS 3 - Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà dels mitjans de ventilació que compleixin els paràmetres i condicions de disseny establerts a la normativa.

- HS 4 - Subministrament d'aigua

L'edifici disposarà dels mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabdals suficients pel seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabdal de l'aigua.

- HS 5- Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà dels mitjans adequats per extreure les aigües residuals generades en ell de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties. El compliment d'aquest apartat es compatibilitzarà amb l'article 3 del Decret d'ecoeficiència 21/2006.

4.4.5.- Protecció davant el soroll (DB-HR)

Es compliran els paràmetres objectius i els sistemes de verificació del Document Bàsic "DB-HR Protecció davant al soroll" per assegurar les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de protecció davant el soroll.

4.4.6.- Estalvi d'energia (DB-HE)

- HE 1 - Limitació de demanda energètica

L'envoltant de l'edifici limitarà adequadament la demanda energètica necessària per a arribar al benestar tèrmic en funció del clima del municipi, del us de l'edifici i del règim d'estiu i hivern. Es tractaran adequadament els ponts tèrmics per limitar pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics.

- HE 2 - Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment a la normativa vigent RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte final de canvi d'us de l'edifici.

- HE 3 - Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaces energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, a les zones que reuneixin unes determinades condicions.

- HE 4 - Contribució solar mínima d'ACS

Al projecte de canvi d'us s'incorporarà una previsió de la demanda d'aigua calenta sanitària o de climatització, ja que una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades d'aquesta demanda s'ha de cobrir mitjançant la incorporació en els mateixos sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici.

- HE 5 – Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Al present projecte no s'haurà d'incloure sistemes de captació i transformació d'energia solar per mitjans fotovoltaics ja que no es superen els límits d'aplicació marcats a la taula 1.1 del DB-HE 5.

4.5.- Ordenança Municipal d'espais de pública concurrència

S'inclouran només els articles i apartats de la Ordenança que fan referència al present projecte:

Art. 4.- Nivell d'incidència de les activitats de pública concurrència

1.- La mesura del nivell d'incidència de qualsevol activitat de les regulades en la present Ordenança sobre l'entorn o sobre d'altres usos, s'estableix mitjançant els següents paràmetres:

- Sorolls i vibracions
- Contaminació atmosfèrica
- Aigües residuals
- Residus sòlids
- Càrrega i descàrrega
- Aparcament
- Olors
- Radiacions electromagnètiques
- Risc d'incendi
- Risc d'explosió
- Seguretat de les persones usuàries
- Seguretat de tercers

2.- Qualsevol ús o activitat de pública concurrència que comporti un determinat nivell d'incidència sobre l'entorn i que no hagi estat regulat específicament, se li aplicara la regulació de l'ús que més se li assembla.

3.- Quan en un mateix local es realitzin diverses activitats, es regularà tot el conjunt atenent l'ús més desfavorable quant al nivell d'incidència sobre l'entorn, el medi ambient i la seguretat de les persones.

Art. 5.- Ventilació

1.- Tots els locals han de tenir la suficient ventilació, ja sigui natural o per mitjans mecànics.

2.- Quan una part de la finca es destini a altres usos, la ventilació s'ha de fer de forma que s'asseguri la manca d'emanació d'olors i fums a través dels patis de llum i patis de ventilació comunitaris. La ventilació que s'adeqüi ha de ser independent per cada ús.

Art.6.- Zones de magatzem

Els locals i establiments regulats en la present ordenança han de tenir una àrea destinada a magatzem, com a mínim del 5% de la superfície total del mateix.

Art.7.- Pis, rasants i patis interiors

3.- Els patis interiors d'illa, de llums i/o ventilació només es poden destinar a jardí o terrassa de la pròpia activitat, amb autorització municipal expressa, quan no tinguin cap comunicació directa amb usos residencials ni puguin ocasionar molèsties al veïnat. Aquestes autoritzacions s'han de renovar anualment, i es poden denegar si s'han produït queixes per molèsties que hagin estat comprovades.

Art. 9.- Condicions dels serveis higiènic

1.- Els establiments oberts al públic regulats en la present Ordenança, han de disposar de serveis amb la proporció mínima de lavabos, cabines de vàter i urinaris següent:

- Fins a 50 persones d'aforament autoritzat: 1 lavabo i 2 cabines.
- Entre 51 a 150 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos i 4 cabines i 1 urinari.
- Entre 151 i 300 persones d'aforament autoritzat: 2 lavabos, 6 cabines i 2 urinaris.
- Entre 301 i 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 8 cabines i 4 urinaris.
- Més de 500 persones d'aforament autoritzat: 4 lavabos i 12 cabines, i 6 urinaris i el mateix per a cada fracció de 500 persones d'aforament autoritzat.

2.- Els serveis han d'estar diferenciats per a homes i dones i no poden estar comunicats directament amb el local, sinó que ha d'existir un vestíbul amb portes que separi el local dels serveis.

3.- Han d'estar ventilats directament a l'exterior, ja sigui per ventilació natural o per mitjans mecànics.

4.- Han de disposar de tots els estris i elements indicats per la legislació: aigua corrent, dosificador de sabó, eixugador d'un sol ús, cubell higiènic, paper higiènic, penjador.

5.- S'ha de donar compliment a allò que disposa la normativa vigent sobre l'existència de cambra higiènica adaptada per a persones amb mobilitat reduïda o amb limitacions.

6.- Les parets de tots els serveis han d'estar recobertes amb material impermeable des del terra fins una alçada mínima de 2 m.

7.- Airejadors per a aixetes: s'han d'instal·lar mecanismes economitzadors d'aigua o similars i/o mecanismes reductors de cabal, de manera que per a una pressió de 2,5 Kg/cm² tinguin un cabal màxim de 8 litres/minut. Les aixetes han de disposar de temporitzadors o altres mecanismes de tancament automàtic que dosifiquin el consum d'aigua, limitant les descàrregues a 1 litre d'aigua.

8.- Cisternes de cabines: han de tenir un volum de descàrrega màxima de 6 litres, i han de permetre la possibilitat d'aturar la descàrrega o un doble sistema de descàrrega. S'ha de col·locar un rètol informatiu que expliqui l'existència del mecanisme i el funcionament del sistema d'estalvi d'aigua.

Art. 10.- Condicions dels locals

- 1.- Els locals o àrees de servei de menjars, elaboració o emmagatzematge d'aliments, han d'estar situats a suficient distància dels serveis higiènics i vestidors i dels focus d'escombraries, brutícia o contaminació.
- 2.- Els materials de paviments, sostres i parets han de ser de fàcil neteja i desinfecció, resistents i impermeables, i s'haurà de poder fer servir aigua, sabó i detergents.
- 3.- Les finestres o forats practicables per a ventilació, en zones de cuina i emmagatzematge d'aliments, han de disposar de reixes o malles per evitar l'entrada d'insectes.
- 4.- La cuina s'ha de separar físicament del magatzem.
- 5.- Els productes de neteja s'han de situar a l'interior d'un armari exclusiu, i romandran separats dels productes destinats al consum humà.
- 6.- Les cuines i les barres han de disposar de l'espai adequat per a la recollida selectiva dels residus, amb la corresponent separació, de dimensions mínimes de 120x60 cm de base, i 80 cm d'alçada.
- 7.- El sistema d'enllumenat ha d'estar protegit per evitar la contaminació dels aliments en cas de trencament.
- 8.- Cal donar compliment estricte a la normativa sanitària vigent.

Art. 11.- Personal

En els vestidors del personal hi ha d'haver penjadors i armaris.

Art. 12.- Hidrants d'incendis

- 1.- Els establiments regulats en la present Ordenança, han de tenir un hidrant d'incendi a menys de 100 m de qualsevol punt de la façana.
- 2.- Si aquestes condicions no les compleixen els hidrants d'incendi de les vies urbanes, se n'hauran d'instal·lar els necessaris per a complir les exigències esmentades a càrrec dels titulars dels establiments, que en qualsevol cas s'hauran d'ajustar a la normativa vigent.

Art. 13.- Grau d'inflamabilitat dels materials

Els materials utilitzats per la decoració i revestiment de parets i terres de tots els establiments regulats en aquesta ordenança han de tenir el grau d'inflamabilitat, de reacció i resistència al foc establert al Codi Tècnic de l'Edificació i en el Real Decret 312/2005, de 18 de març.

Art. 14.- Enllumenat d'emergència i senyalització

- 1.- Tots els establiments han de disposar d'instal·lació d'enllumenat d'emergència d'acord amb la instrucció Tècnica complementària vigent, que cobrirà les zones següents:
 - zones de públic
 - vies d'evacuació
 - serveis d'homes i dones
 - habitació de comptadors
 - habitació de calderes
 - cuina
- 2.- Tots els establiments han de disposar d'enllumenat de senyalització instal·lat sobre les portes de sortida dels locals o a les zones on normalment hi hagi públic. Aquest enllumenat ha d'estar permanentment encès mentre hi hagi públic al local.
- 3.- A la part inferior de cada llum de senyalització s'ha d'indicar la direcció de sortida, segons senyal normalitzat per la normativa tècnica vigent.

Art. 15.- Alarma acústica

- 1.- Els establiments regulats en aquesta Ordenança i en general tots els que ocupin més d'una planta, han de disposar d'una instal·lació d'alarma acústica que s'ha de poder escoltar des de totes les dependències de l'establiment, i en especial des de les zones de públic en general, lavabos d'homes i dones, vestidors propis del personal o altres annexes.
- 2.- Els botons d'alarma s'han de situar en llocs fàcilment accessibles, tant per al públic com per al personal del servei, i han d'estar ben senyalitzats. El nombre de pulsadors ha de ser tal que el recorregut real a cada un d'ells no superi els 25 m.

Article 17.- Manteniment de les condicions d'instal·lació

- 1.- Tots els establiments han de mantenir les seves instal·lacions d'acord amb la llicència concedida, amb les prescripcions d'aquesta ordenança i amb les mesures correctores que l'Ajuntament estableixi.
- 2.- Els establiments han d'estar, en tot moment, en possessió dels certificats de revisió de les seves instal·lacions tècniques elèctriques, de gas, de calefacció, de condicionament d'aire, frigorífiques, de protecció, prevenció i extinció d'incendis i d'altres exigibles, els quals han de ser exhibits a petició del personal municipal corresponent.

5.- CONCLUSIONS

Aquest treball ha resultat ser una eina que m'ha permès descobrir i posar en pràctica molts aspectes del que he anat aprenent durant els anys d'estudi, així com millorar la meua forma de treballar i organitzar-me al llarg de totes les hores de dedicació. Concretament, m'ha servit per millorar el treball de l'espai interior, un tema que durant els estudis no es desenvolupa gens, però que constitueix una part molt important del treball que desenvolupa un tècnic. També m'ha permès descobrir a un arquitecte que m'era absolutament desconegut, tot i que coneixia varies de les seves obres principals.

Vaig realitzar l'elecció d'aquest edifici per dues raons, la primera és la proximitat al meu lloc de residència, ja que al estar a tres municipis de distància, em resultava més fàcil desplaçar-me. La segona és la manca de coneixements que té la població de l'arquitecte Ignasi Mas i Morell, que fins i tot arriba al punt d'atribuir-li obres en les quals ni hi va col·laborar (com ara els magatzems "El Siglo", on per un error de transcripció es va confondre a D.A. Más amb Ignasi Mas).

L'objectiu del treball era transformar l'edifici del Mercat actual en un espai cultural polivalent, aprofitant el gran espai disponible creant una planta altell. És un treball principalment gràfic, que és centra en la distribució i la unificació dels espais.

S'han consultat normatives i el Codi Tècnic de l'Edificació, esmentant-les sense entrar en especificacions que s'haurien de tindre en compte en un projecte d'execució.

En definitiva, considero que realitzar un canvi d'ús és una bona alternativa a l'obra nova, ja que cal aprofitar, conservar i mantenir el patrimoni arquitectònic disponible, i si cal, fer adaptacions per a nous usos abans de realitzar noves construccions, amb tot el que això comporta.

6.- BIBLIOGRAFIA

Bohigas, Oriol. Reseña y catálogo de la arquitectura modernista. 3a ed. Barcelona: Lumen, 1983. ISBN 8426419941.

Esteban i Noguera, Juli; Barnada, Jaume. Urbanisme a Barcelona: 1999. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, DL 1999. ISBN 8476099215.

García i Aranzuegue, Raúl. Gaudí y el Modernismo en Barcelona. Madrid: Kliczkowski; Barcelona: Loft, c2002. ISBN 8489439869.

Henares Cuéllar, Ignacio; Gallego Aranda, Salvador. Arquitectura y modernisme: del historicismo a la modernidad. Granada: Departamento de Historia del Arte. Universidad de Granada, DL 2000. ISBN 8469925520

Lacuesta, Raquel; González Toran, Xavier. Modernisme a l'entorn de Barcelona: arquitectura i paisatge. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2006. ISBN 8498031583.

Pons i Toujouse, Valentí. Inventari general del modernisme. 2a ed. Barcelona: Reial Càtedra Gaudí, 2004.

Riquer i Permanyer, Borja de; Llimargas i Casas, Marc. Modernisme i modernistes. Barcelona: Lunwerg, cop. 2001. ISBN 8477827761.

Sala, Teresa M. El Modernisme. Manresa: Angle, cop. 2007. ISBN 9788496970687.

- **Recursos electrònics:**

Lahuerta, Juan José. Actividad y construcciones de Ignasi Mas i Morell, arquitecto (1881-1953). *D'art* [en línia]. 1990, Núm.: 16, p. 119-146. [Consulta: 23 abril 2015]. Disponible a: <<http://www.raco.cat/index.php/Dart/article/view/100309/150963>>.

Miller, Montserrat. Mercats nou-centistes a Barcelona: una interpretació dels seus orígens i significat cultural. *L'Alguer* [en línia]. 1993, Vol.: 4, Núm.: 4, p. 93-106. [Consulta: 15 Maig 2015]. Disponible a: <<http://revistes.iec.cat/index.php/RdA/article/viewFile/35828/35823>>.

- **Altres:**

Arxiu Històric Fidel Fita d'Arenys de Mar.

Ordenança Municipal d'Espais de Pública Concurrència d'Arenys de Mar

Código Técnico de la Edificación.

7.- ANNEXES

7.1.- Traducció del projecte

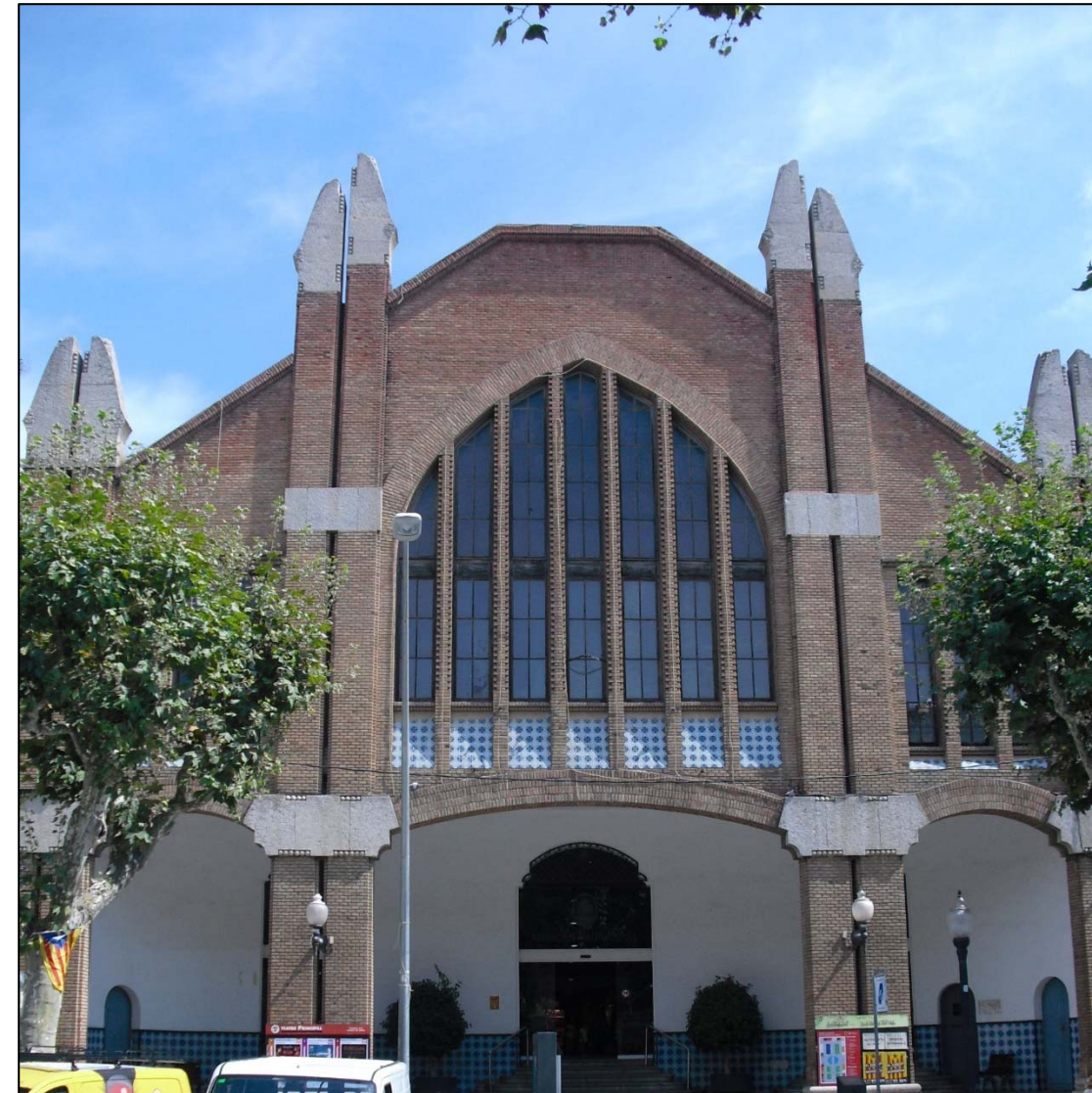
FINAL DEGREE PROJECT: ADAPTATION AND CHANGE OF USE OF THE MUNICIPAL MARKET FROM ARENYS DE MAR

ABSTRACT

The purpose of this present final degree project is to realize an adaptation proposal as well as an infill for the Municipal Market building in Arenys de Mar, Barcelona.

The Municipal Market is placed in Riera Bisbe Pol. This boulevard is, with the Riera del Pare Fita, the growing main axis of the town.

This project is structured firstly in the building's research and documentation; secondly, a graphical representation of his current state; and in the thirdly we find a graphical adaptation proposal into a polyvalent space, in which we can find a conference room and a restaurant in the lower floor, as well as an exposition room and a workshop in the mezzanine, making the Market building into a Alt Maresme's cultural meeting place.



1.- INTRODUCTION

1.1.- People Involved

Project's editor: José Luis Peñaloza Oliva, Building Science and Technology student in Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, Tax ID 77619938-K.

Project's tutor: Rafael Marañón González, Architect and Professor.

1.2.- Study objective

This Project study object consists in an adaptation proposal and infill of the late modernist Municipal Market building, placed in Arenys de Mar, Barcelona. The building is situated in the 82, 84 and 86 numbers in Riera Bisbe Pol, which is the main growing axis of the town with the parallel Riera del Pare Fita.

The Market's building has a total area of 1407,21 m², and it consists of a frontal part where is located the façade, which contains the porch in the lower floor and an mezzanine, as well as a main nave where is located the market. The frontal part has a semi elliptical form with a strong dissociation with the central unit, because of the height differences between both of the parts. The central part is formed with a main nave with mezzanine level flat roofs to each side with the objective of illuminate and ventilate the complex, because it is a building between dividing walls.

In the middle part we find a Margarides street section that go through the building, as it was built using three Riera Bisbe Pol plots and four Margarides street plots, in order to not realize two independent buildings, it was decided to include the section in the project.

The frontal part has 17,67 metres height and a built area of 183,27 m², and the central part has 16,59 metres height and a built area of 1223,94 m².

The adaptation proposal and infill consists in the creation of a cultural meeting place within the Maresme region. The building will have a lower floor with a 236 m² auditorium and a 345,33 m² restaurant; and with a mezzanine incorporation in the main part, it will have a 281,82 m² exposition room as well as a 158,07 m² workshop.



2.- HISTORICAL ANALYSIS

2.1.- The architect

Ignasi Mas i Morell born in Barcelona on December 6th in 1881 and died in 1953.

He studied Elementary and High School in Col·legi del Seminari and the Liceu Poliglota in Barcelona, finalizing it in 1897. That year requested for studying in Escola Superior d'Arquitectura de Barcelona.

On December 20th in 1906 he approved the final exams and finally he got the Architect title on 9th April in 1907.

Between 1906 and 1910 Ignasi Mas built its firsts Jobs with a considered Modernist style. All of them were small single family homes (with the exception of the Escoles Municipals in Sant Pol de Mar) made in towns like Sant Pol de Mar, Sitges or Sant Joan Despí.

In this first period it was appreciated the modernistic architectures influence of the time in certain details such as the way to use ceramics, the "trencadís", the round stones..., as well as in other elements, like the stepped windows or the doors with arcs that surpass the semicircle. Also is appreciated the characteristic used in other works like the corner's emphasis.

In addition about these modernist details, it could be discovered the Sezession influence, from Joseph M. Olbrich specially, in certain details of these works.



In 1907 Ignasi Mas travelled to Cuba, where confirmed it Architecture title and made some buildings like the Notary School. He went to Mexico and United States, where he worked for a construction company with the petition about manage the execution of "Spanish style" houses. But Ignasi Mas had to come back to Barcelona in 1909 before taking over them.

Once again in Catalonia he ended some of the started works in 1907, like the Escoles Municipals and the Planiol house in Sant Pol, as well as the Josep Maria Anzizu houses in Sant Joan Despí. Furthermore, he got the Municipal Architect job in Sant Pol de Mar.

From 1913 Mas received the reformation and amplification project in "El Sport", built by the architect Manuel Joaquim Raspall i Mayol in the intersection of Gran Via-Marina streets. The new plaza, named the "Monumental" was inaugurated on February 16th in 1916.

Mas integrate the plaza's round form in a clever way in the eixample island where it was placed in, and about its decoration, he used Islamic styles in the façade, and a simple combination with white and blue tiles.

In addition, he had to manage for these years the project Escoles de Jesús i María d'Alacant i Loyola. He built his first rent house between dividing walls in Barcelona, he realized a serial of small single family houses in Sant Pol de Mar and Barcelona.

Around 1917 he did some works where we find some details from Antoni Gaudí like the Josep Sala house, some details from the Sezession like the second Josep Maria Anzizu's house and a classical style in Doctor Furest house.

In 1917 he created its own construction company, "S.A. de Construcciones", years later, in 1925 he started a concret factory in Sant Joan de les Abadesses and in 1930 he founded the artificial stone factory "American Concret".

Between 1919 and 1931, Ignasi Mas did a great number of works nowadays dissappeared, apart from a high quantity of home buildings in Barcelona as well as other major magnitude works, like between 1919 and 1921 "L'Institut de Cultura i Biblioteca Popular de la Dona Catalana" (currently known as Centre de Cultura de Dones Francesca Bonneimaison), in 1920 the "Canals & Nubiola" cellars in Sant Esteve Sesrovires (currently known as Caves Roger Goulart), between 1920 and 1923 "L'Hotel Solarium" in Sant Pol de Mar (nowadays dissappeared), between 1925 and 1928 the Municipal Market in Arenys de Mar, the Jesús i María de Madrid school, and between 1928 and 1931 the garage-building "David" in Barcelona, which he made with the most modern technologies (concrete, iron, a vehicle lift incorporation...), with a huge main façade with a solemn classical style, with big ionic pillars and an inside façade with long modern windows that reminds the German buildings of these times.

In 1922 the architect received the job from Doctor Modest Furest about urbanize "La Punta", a beach zone found in the northeast part of Sant Pol de Mar, because of its touristic and industry production.

Ignasi Mas made the project organizing it linearly in a street that made the beach and mountain view point, placing a group of buildings one each other: restrooms, a cinema, hotels, etc.

In 1930 Ignasi Mas receive the project from the town council about the ordinance of Passeig del Mar and its extension in "La Punta".

Around 1930 Ignasi Mas made the job which will be the definitive model by the rest of its buildings in Sant Pol de Mar. It was his own house, made in Passeig del Mar. The house have a serial of elements extracted from the country baroque tradition (terracotta, vases, balusters, fences, columns, ceramics...) together with lots of details from the *noucentisme*.

In conclusion, it could be said that the Mas work is a style amalgam, that comes from the modernism at his first time, baroques elements, islamics, popular styles, classical elements, the Viennese Sezession and the catalan *noucentisme*. All of them creates an adaptable style in function of the work to realize and the customer requests, creating a unique works so variated in over all of his phases.

2.2.- Cronology

Year	Works	Location
1906 – 1910	Several single-family houses	Sant Pol de Mar
1906 – 1907	Doctor Roura's house	Sant Pol de Mar
1907 – 1910	“Escoles” of Sant Pol	Sant Pol de Mar
1910 – 1912	Auriga houses	Sant Joan Despí
1912	Engracia Viñas house	Sant Joan Despí
1913 – 1915	Extension of the bullring “La Monumental”	Barcelona
1913 – 1915	Can Bartomeu Carbonell	Sitges
1914	Building for Mr. Amer	Barcelona
1914 – 1916	Residential building for Joan Albanell	Barcelona
1915	José Sala Agut house	Sant Pol de Mar
1916	Maria Pujol house	Sant Pol de Mar
1917	Single-family house for Carme Córdoba	Barcelona
1917 – 1918	House of Mr. Santos Morales	Barcelona
1918	Guadreny's house property of Pau Guadreny i Riera	Barcelona
1919	House for the sons of C. Matas	Barcelona
1919	School-Canteen of “Casa Antúnez”	Barcelona
1919	Centre Nostra Senyora de Montserrat i Sant Pere Claver	Barcelona
1919 – 1921	Institut de Cultura i Biblioteca Popular per a la Dona	Barcelona
1920	“El Palacio” Mier Palace or Rubín de Celis Palace	Santander
1920	Caves Canals i Nubiola	Sant Esteve Sesrovires
1920	Residential building for Mr. Balet i Vendrell	Barcelona
1920	Residential building for T. Llobet	Barcelona
1920 – 1921	Residential building for Salvador Costa	Sant Pol de Mar
1920 – 1923	Solarium Hotel	Sant Pol de Mar
1921	House for Mrs. Teresa Riera de Gras	Barcelona
1921 – 1922	House for Josep Mas i Morell	Sant Pol de Mar
1922	House for Modesto Furest	Sant Pol de Mar
1922	Cinema of Mr. Furest's property	Sant Pol de Mar
1922	Bienvenido Olivella's residential building	Barcelona
1925	House for Mr. Serrahima	Barcelona
1925	House for Mr. Bombí	Arenys de Mar
1925 – 1928	Municipal market	Arenys de Mar
1926 – 1936	Several residential buildings	Barcelona
1927	Religious school	Barcelona
1927	House for Francisco Puig	Sant Pol de Mar
1928 – 1931	Garage “David S.A.”	Barcelona
1929	Sant Ignasi church	Barcelona
1930 – 1942	Agricultural Union	Sant Pol de Mar
1934	Salut Borrell house for the Widow Esteve	Sant Pol de Mar
1943 – 1944	Single-family house Arcelus	Sant Pol de Mar



Doctor Roura's house – Sant Pol de Mar



“Escoles” – Sant Pol de Mar



House for Josep Mas i Morell - Sant Pol de Mar



Bullring “La Monumental” - Barcelona



David building - Barcelona



Auriga houses – Sant Joan Despí



Caves Canals i Nubiola – Sant Esteve Sesrovires
(Nowadays Caves Roger Goulart)

2.3.- Covered markets historical approach.

Between mid-nineteenth century and early twentieth century, the regulation of food markets suffered heavy transformations in much of the European continent. During this period laid the regulations foundations that we have today, and there were created new areas covered by the production and marketing of food, such as markets and municipal slaughterhouses promoted by provincial and municipal authorities trying to improve the functioning of the food sector, using the guidelines arising from the new hygienists trends.

However, during the second half of the twentieth century, many of the markets and slaughterhouses that were built were losing their usefulness. Only a few have been able to retain its function while most have been completely renovated changing its use.

Moreover, many of these markets in Barcelona were renovated and today continue reforming to so that they can give its original use, therefore, it has been assembled a chain of 39 food markets.

The construction of the first covered markets in Barcelona were originated in the mid-nineteenth century, due to the onset of sensitivity to hygiene and public health above.



The first covered market in Barcelona Santa Caterina was in 1848, the year in which were opened the metal cover and the perimeter.

Over the years, the markets were assimilating changes to current architecture, thus making its appearance markets modernist and later nineteenth-century style. The Born market was the first Modernist style market in Barcelona, with a structure of iron and glass

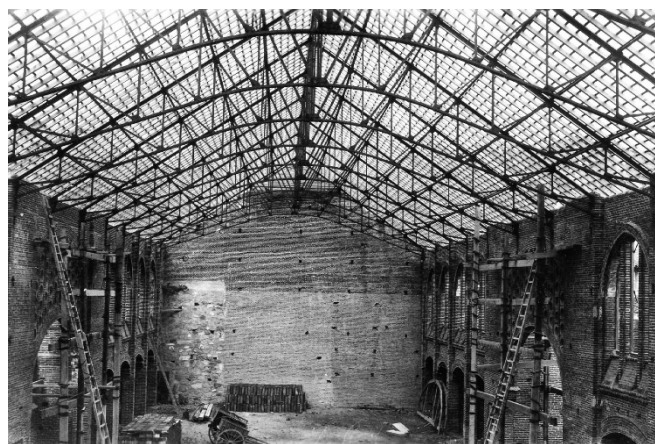
2.4.- Building historical context.

The decision about constructing the building of the Municipal Market of Arenys de Mar began with the need for a location where they could sell all consumer goods with hygienic guarantees and without the inconvenience of the weather, because the tables and stalls were located in the old market along the pavement of the Riera Bisbe Pol, and the increasing presence of motor vehicles that raised dust made endanger the sold food healthiness.

*Proyecto
del
Mercado*

For these reasons, the Municipal Board of Health and various vendors from the old market, repeatedly asked the City Council to build a market-plaza, but for economic reasons the City Council had to postpone the start of the project until March 1925, which approved the idea of using a construction loan.

Regarding the location of the future market, the mayor managed the acquisition of houses number 82 and 84 of the Riera Bisbe Pol (they were 70 and 72 before) to 27,500 and 52,125 pesetas respectively, which was considered ideal to be located in a central point of the town and next to the place where were the stalls, but after the first works by the architect assigned to the project, Mr. Ignasi Mas Morell, they realized that the plots would not be enough to fit the market requirements, so it was decided to purchase the houses with numbers 46, 48 and 50 of the Margarides street, immediately following the already acquired in Riera Bisbe Pol.



After solving some conflict assignments of properties during August, in September the same year was presented the draft of the Market, and it was determined to consider the current vendors and stalls petitions for the new market, which amounted to 120, it was considered that the market would not be projected to be large enough to meet the needs of the time and the future of the town, so it was agreed to extend the project.

It was studied the best lateral extension option, either purchasing the property number 80 or number 86 Riera Bisbe Pol, and came to the conclusion that it was more convenient economically to acquire the number 86 and the corresponding street Margarides of the number 52, because the other option required expropriate two businesses, both the 80th and the 44th Margarides street.

The project began in October 1925 and ended inaugurating it in 1929.



Unfortunately, in December 1930 the plaza closes because its roof was dangerous, due to the poor quality of materials used, and finally, in January 1931 it is replaced the tiles with a roof of asbestos cement.

Later in a reform that was made in 2001, it was replaced the asbestos cement roof by metal plate.

3.- THE BUILDING

The side yards can be accessed through the porch first floor.

The floor is made with concrete and Portland cement sheet, with slopes and drains for easy cleaning.

3.1.- The Municipal Market in Arenys de Mar

The architect Ignasi Mas used in the Municipal Market of Arenys a style very similar to the used in Caves Canals & Nubiola made eight years earlier. It is a late-modernist style, with bricks and stone.

It has eight pillars topped by stone pinnacles with floral motifs. Among these pillars, there are three large windows on the first floor and three arched entrances that gives way, via a stone staircase, to a semielliptical porch. In this porch there are two approaches to storage space, direct access to the first floor (where there were placed the offices of the market) and three entrances to the main building. The porch decor consists of ceramic tiles up to 1.80 m tall.

The main part of the building is a rectangular floor with courtyards at first floor level on either side of the nave to provide light to the interior and ventilation, since it was a between dividing walls building, as well as solve at same the time the irregularities presented by the different solar plots acquired.

This building contains a section of the Margarides Street. This fact responds to the need of project the market in one part, not two separate sections by the street. To this interior section it was given a provision that allowed the passage of vehicles around a roundabout where there were placed the fish stalls.

The type of construction consists in brick pillars on the ground floor united forming segmental arches, that lead to the interior of the stalls, wide brick walls, roof made with metal truss, originally covered Arabic tile gable and later replaced by asbestos cement and years later by metal sheet.

The porch roof was made by wood beams and tile Arab gable.

All interior walls and ceilings are plastered and painted, except for the pillars and arches that were only painted.

As for carpentry, doors were wooden for the porch accesses storage and the first floor access; automatic glass doors to the three main entrances included in the reform of 2001, locksmith metal doors with glass in the lateral entrances of the Margarides street.

The building consists in three wooden frame windows in the main façade, composed by three windows on each side, and seven in the central. The windows of the side walls are made of wooden slats blinds in the top and glass in the bottom.

The porch and lateral passages ceilings are made with metal profiles with between beams based on bending ceramic tile finished with false ceiling.

The building consists in a stone staircase to save the difference in level between Riera Bisbe Pol and Margaritas Street, and to prevent flooding caused by major stream rise. It also has a staircase leading to the attic floor porch formed by the "volta catalana".

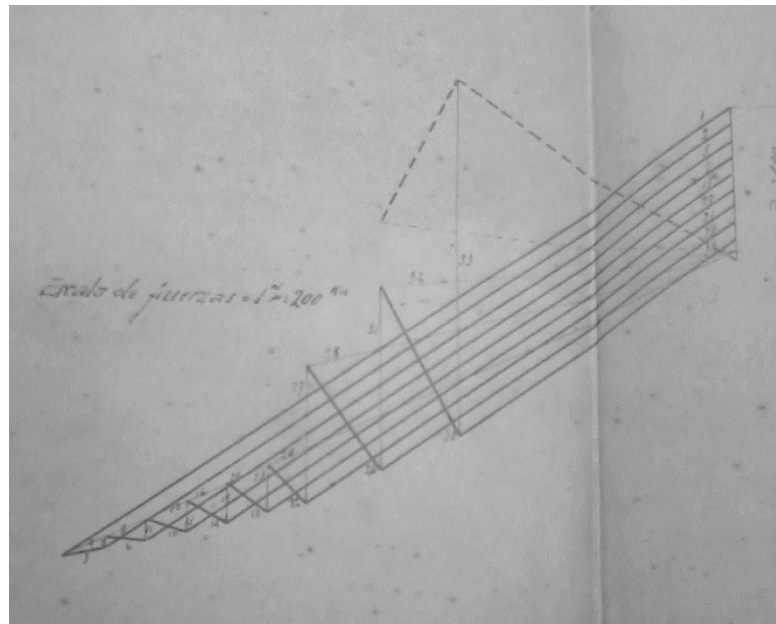
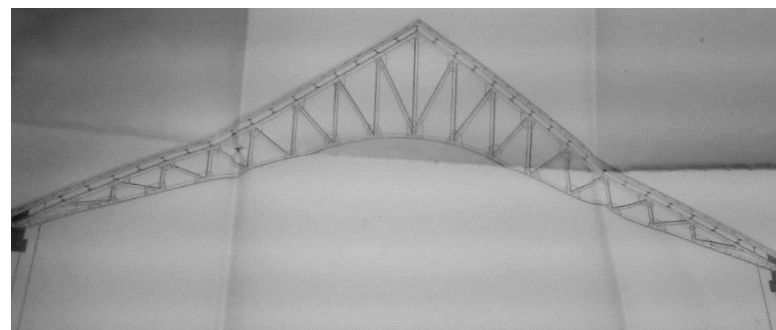
3.2.- The trusses

The building trusses support the roof of the main hall of the building. They are British metal trusses because of the diagonals disposition, which are arranged so that the central ones are meeting in the bottom chord instead of the peak, thus working in compression.

The bottom chord of these trusses are arranged in a curve, which is usually done this way to gain space at the bottom. In case of this project, it is assumed that were made this way for visual composition reasons.

Finally, it has gussets at the ends of the truss.

There's an analysis below of the graphic representation of forces from the original project of Ignasi Mas, from the Municipal Market, and the picture of efforts from the structural shapes.



Componente	Sección	Tip. Sól.
1	37000	T 80.120.13
2	26500	T 80.120.12
3	2000	J 50.50.6
4		35200
5	24500	JL 80.120.11
6	1800	T 80.120.13
7		L 50.50.6
8	500	L 50.50.5
9	32000	JL 80.120.11
10	2000	T 80.120.13
11		L 50.50.6
12	1000	L 50.50.5
13		21200
14	30000	JL 80.120.11
15	5000	T 80.120.13
16		J 50.50.5
17	28000	L 70.50.5
18	1500	JL 80.120.11
19		25200
20	2000	J 70.50.5
21	26000	L 50.50.5
22	2500	JL 80.120.13
23		J 50.50.6
24	25200	L 50.50.5
25	31000	JL 80.120.11
26	6000	T 80.120.13
27		J 60.60.6
28	6600	JL 50.50.5
29	22000	JL 80.120.11
30	17000	T 80.120.13
31	8000	J 70.70.5
32		JL 70.50.6
33	9000	JL 80.120.11
34	17600	JL 80.120.11
35	13000	JL 70.70.5



4.- ADAPTATION PROPOSAL AND INFILL

4.1.- Proposal description

The aim of this project is to make an infill of the existing building and adapting it to a multipurpose space with an auditorium, a restaurant, an exhibition hall and a workshop where courses will be taken on, without losing the charm of the building, therefore, keeping original features if it is possible.

In order to start, it will be rebuilt the interior passage of the Margaritas Street, eliminating the central plaza that contained the fish stalls. Thus following the original alignment of the street and marking a division in building interior spaces.

It will be deleted the separations produced by market stalls, leaving some place like passage in arcade, along the space between the main entrance and the interior passageway, where it is placed the auditorium. In the space between the passageway and the bottom of the building, in the corridors resulting from the elimination of separations between stalls, the arches will be brick up in order to compartmentalize spaces for bathrooms and kitchens of the restaurant.

It will be added two mezzanines at 4,42 m height, that will be connected by a platform that will go through on the inside passageway. The access to the mezzanine is made by lifts and lateral stairs of this passageway, landing on the platform of the mezzanine connector. In the part located above the restaurant, will be located the classroom workshop with offices and access to the internal courtyards, and in the part located above the meeting room it will be placed an exposition room, connected at the same time with stairs to the original porch first floor.

This new mezzanine will be supported with metal beams that will build in the structural pillars of the existing brick, and will join two tubular metal pillars a third of its length, in addition to the support of bearing walls of the hall.

To provide the mezzanine with bathrooms, two of them will be placed in part of the side yards of the area of the classroom workshop.

It will be deleted the original stairs that connect the first floor of the porch because it does not comply with the regulations as are outdated and difficult to access, and because it will be formed a new one access through the new mezzanine of the central part.

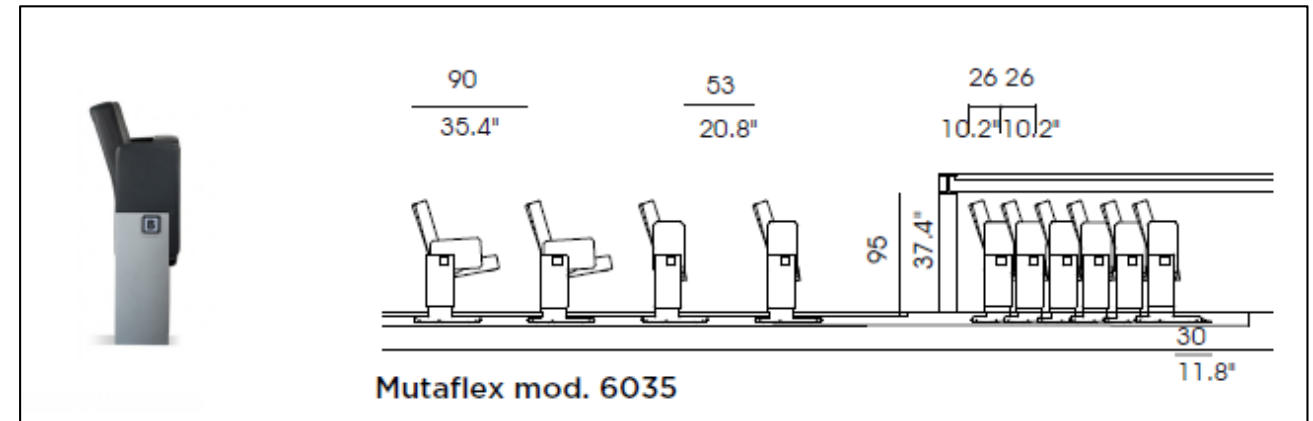
The original entrance to the building by the Riera Bisbe Pol will remain by his iconic character, but by not having adapted access, the project is faced so it will give more prominence to the side access, and that's why the vertical communications are located there.

As for details, ornamental arches will be added inside the corridors in the area of the auditorium, also the bearing side walls of the room will run at an angle of 135 degrees to form access to 45 degrees between walls, creating this way a unique composition.

In the lateral corridors, will be installed dividing movable panels in the arches to divide the passing zones. Model of the panels: Architects textile of "Acousticpearls" 1,20x1,60 m.

In the lateral access from the auditorium will be made a wardrobe and a control point of the entrance.

In the auditorium, there will be installed the model "Mutaflex 6035" seats from the Figueras's company, that are based on a system that allows the seats to move through embedded guidelines in the floor so that they can be automatically stored under the stage. Therefore, it is get the most profitable space. The guidelines will be 10 cm deep and 30 wide. The covers for the guidelines are provided by the company without the final finish. The building company has to make the ditch used for the guideline, perfectly leveled and 15 cm deep and 32 cm wide.



On the restaurant it will be installed a "Mampara Tabique Complet" glazed of "MAMPAR", and in the lateral access from the auditorium it will be installed of wood and translucent glasses.

On the main building roof we keep the original structure of metal trusses and metal sheets cover, as well as the four existing skylights. Also it will be kept the original structure of the roof of the porch, with wooden beams and Arabic tile.

4.2.- Table of floor areas

Zone	Floor area
Porch	85,80
Auditorium	236,00
Restaurant	345,33
Kitchen	51,67
Bathrooms	69,64
Store Rooms	59,80
Passage area	477,75
Passage area from the auditorium	129,69
General passage area	348,06
TOTAL LOW LEVEL	1325,99
Workshop	158,07
Exhibition room	281,82
Office	28,46
Store Room	15,71
Bay window	97,47
Bathrooms	24,76
Passage area	92,66
Courtyards	104,88
TOTAL FIRST FLOOR	803,83
TOTAL BUILDING	2129,815

4.3.- Constructive report

4.3.1.- Previous works

Before starting the building intervention, it is needed to get these necessary permissions:

- Llicència d'obres.
- Llicència d'ocupació de via pública.
- Pla de Seguretat i Salut aprovat.

Once get, it will be done the closure of the work, the signals will be placed and the accesses will be defined. It will also be delimited the material provision zone.

4.3.2. Demolitions

The first building intervention part is the demolition, in which will be eliminated all the non structural dividing elements, as well as the stairs that communicates with the first floor from the porch.

The demolition will be manually done using hydraulic hammers, taking the preventive measures into account in order to avoid a collapse. It will be also retired the interior doors.

The pavement demolition will be manually done with a jackhammer.

The rone load will be manually done over a contenidor and it will be transported to an autorized landfill

4.3.3. Foundation

The metallic pillars isolated footing that will sustain the floor structure of the mezzanine, excavation and execution has to be done, as well as the strip footing corresponding to the meeting room load walls and the lift shafts.

4.3.4.- Structure

The general structure state remains in good security conditions, not being needed rehabilitation or reinforcement. However, bearing existing walls and pillars will be inspected, and if cracks are found, they will be stapled with galvanized steel staples.

The structure of the new mezzanine will be made by metallic tubular pillars that will support metal beams that will be built in the existing brick pillars.

The bearing walls of the meeting room will be built doing the 135 degrees composition to the sides and in the front and behind walls will be straight.

4.3.5.- Façade

The main façades will remain because of its architectural value.

In the side façades will be only added two bathrooms placed in the courtyards at the end of the building. To do it, it will be needed to demolish an existing small structure within one of the courtyards.

It will be done maintenance in the building façades to avoid the material deterioration.

4.3.6.- Interior walls

All the dividing walls will be resolved with gypsum plasterboard fastened on a metal frame profiles, with rock wool insulation and finish plastic paint.

Ventilation ducts are made with galvanized sheet and passed by the false ceiling, which will run for bathrooms, kitchen and storage.

Decorative arches will be built along the passages of the auditorium, where they were placed before the market stalls, putting an arch where there is a brick pillar.

4.3.7.- Pavements

It will be kept the current pavement in the lobby, concrete slabs 20x20 Flor Barcelona.

In passageways, both sides of the road inside and outside the conference room, the floor will be polished concrete encased between rows of bricks laid edge forming two meter diamond side length.

In the seat zone of the auditorium, in the workshop, in the showroom and in the diner zone in the restaurant, it will be placed a high technical parquet oak with slats of 18 cm from "L'antic colonial".

In the passageways of the mezzanine and the offices, it will be installed flooring rectified porcelanic "Arizona Arena" 43,5x65,9 anti-slip "Porcelanosa".

The restaurant will have an anti-slip flooring rectified porcelain "Ferroker Níquel" 39x39 placed in 45° "Venis-Porcelanosa".

In both the kitchen and bathrooms it will be also installed anti-slip flooring rectified porcelain "Aston Caliza" of 59,6x59,6 "Porcelanosa".

The interior circulation lane will be finished with smooth asphalt, forming gradients for the possibility of collecting water.

In courtyards it will be conserved the original pavement of ceramic herringbone.

4.3.8.- Instalations

The building will be provided with the plumbing, sanitation, electricity, air conditioning and fire-prevention system, so that the building has the necessary conditions to accommodate the new use that is wanted to allocate.

- Plumbing

The building will be provided with a complete plumbing instalation in both the bathrooms and the restaurant with the needed water for the proper operation.

Polyethylene pipes will be used to distribute cold and hot water.

- Sanitation

The building will have a sewerage separating rainwater and wastewater, in explain, collecting rainwater downpipes will be made by the independent drains from the ones that collect wastewater from the building.

The installation must ensure perfect drainage of both rainwater in the roof and wastewater from bathrooms. It will be made with uniform diameter PVC pipe in all the columns and dimensions according to the specifications in the CTE DB-HS.

Drains will be installed at the lateral entrances to collect rainwater.

- Electricity

The electrical instalations will be made following the current regulations at national and municipal level, there should be followed the REBT regulations as well.

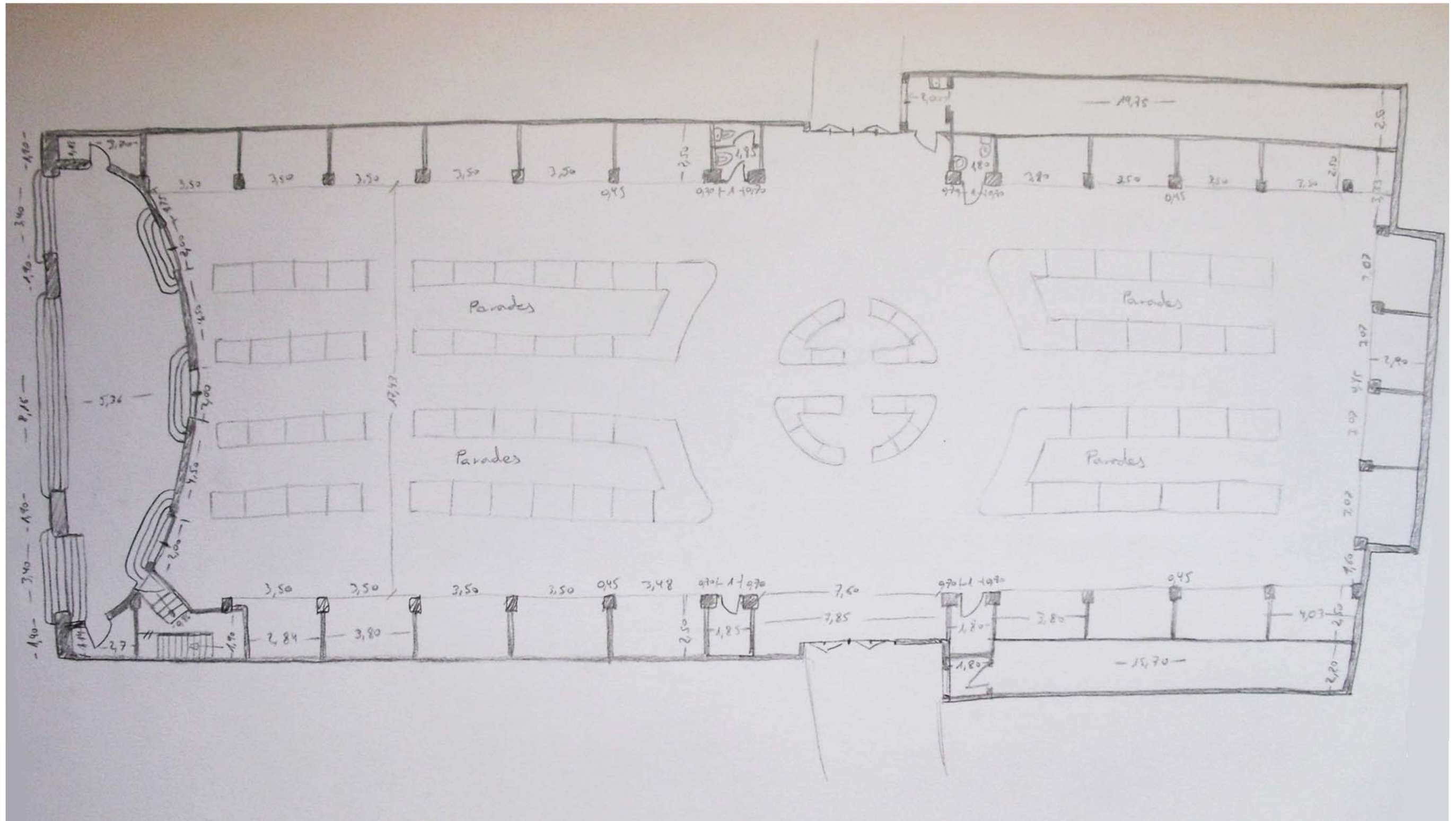
- Air conditioning

It is planned a complete air conditioning installation. The exterior units localization will be in the courtyards in building depth.

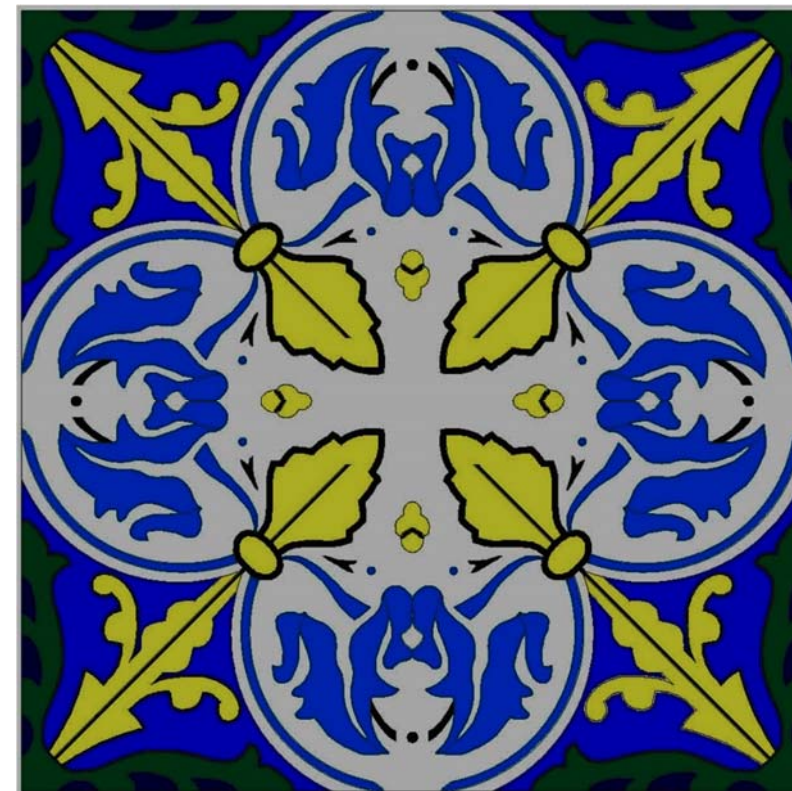
- Fire-prevention system

It will be done following the corresponding specific instalations project

7.2.- Croquis estat actual



7.3.- Digitalització de les rajoles





Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ
TREBALL DE FI DE GRAU

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR

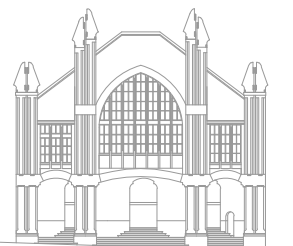
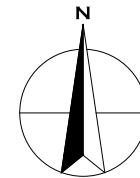
PROJECTISTA/ES: JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA

DIRECTOR/S: RAFAEL CARLOS MARAÑÓN

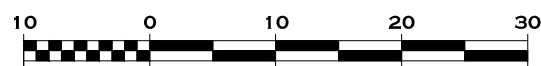
CONVOCATÒRIA: SETEMBRE / OCTUBRE 2015



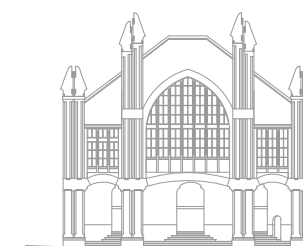
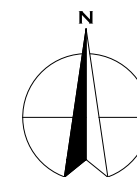
SITUACIÓ 1/3000



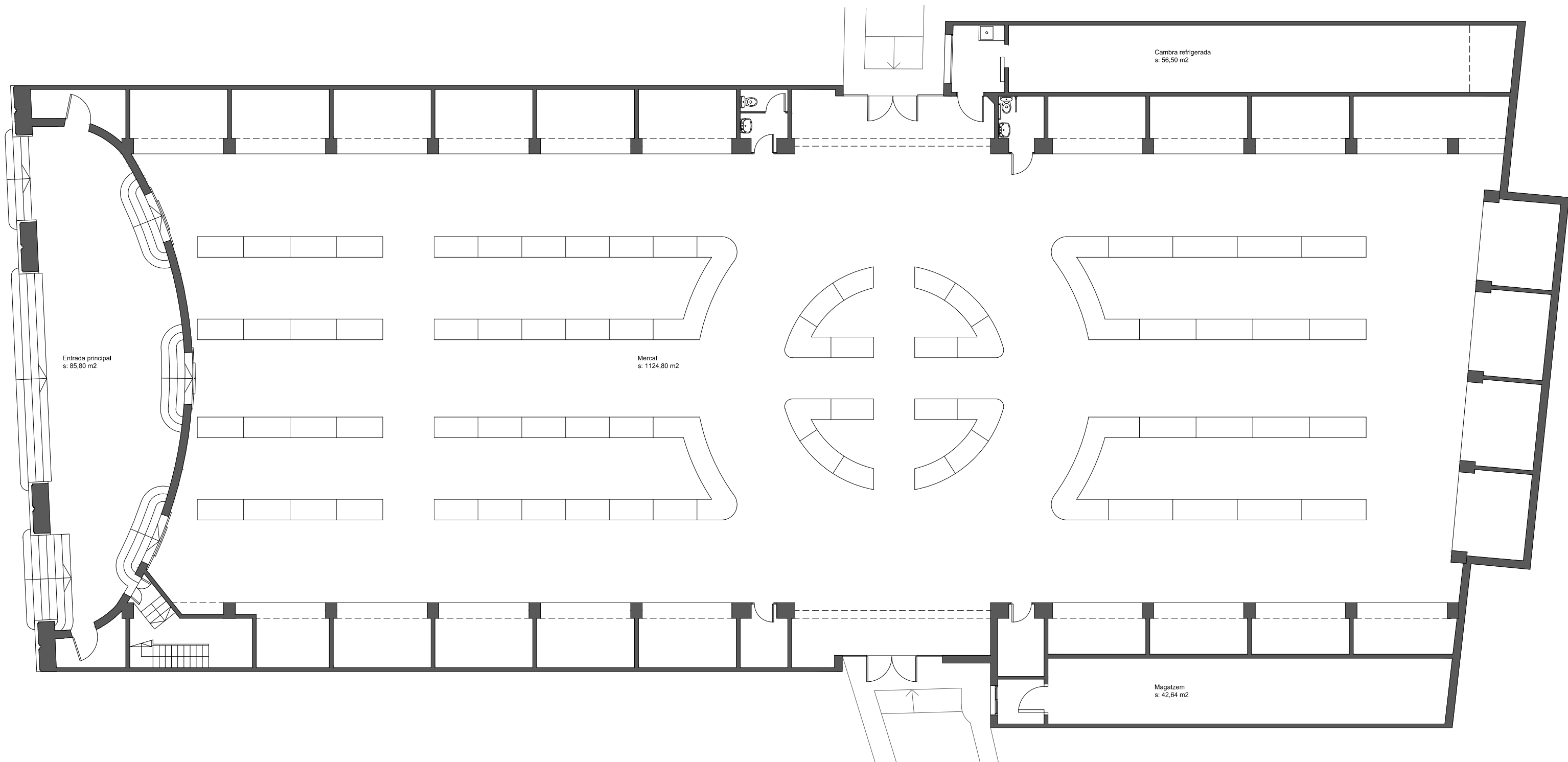
		TUTOR: RAFAEL MARAÑÓN	ALUMNE: JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA	PROJECTE: ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR	PLÀNOL: SITUACIÓ	01	1/3000	A3	DATA: Setembre 2015
--	--	---------------------------------	--	---	----------------------------	----	--------	----	-------------------------------



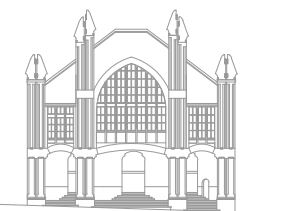
EMPLAÇAMENT 1/600

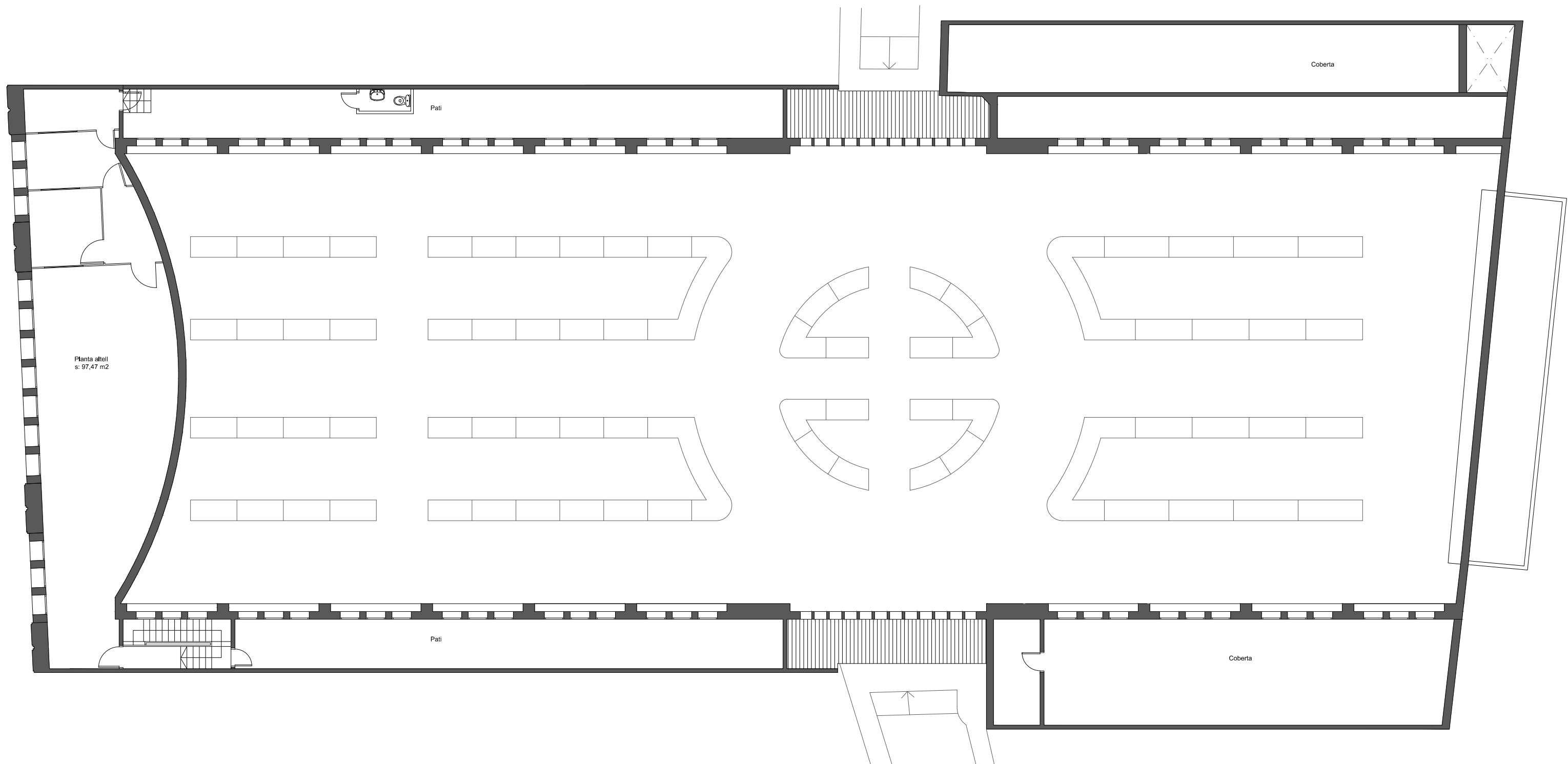


		TUTOR: RAFAEL MARAÑÓN	ALUMNE: JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA	PROJECTE: ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR	PLÀNOL: EMPLAÇAMENT	02	1/600	A3	DATA: Setembre 2015
--	--	---------------------------------	--	---	-------------------------------	-----------	--------------	-----------	-------------------------------

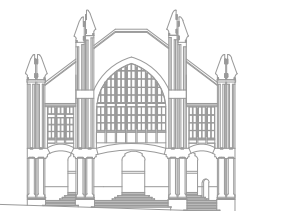


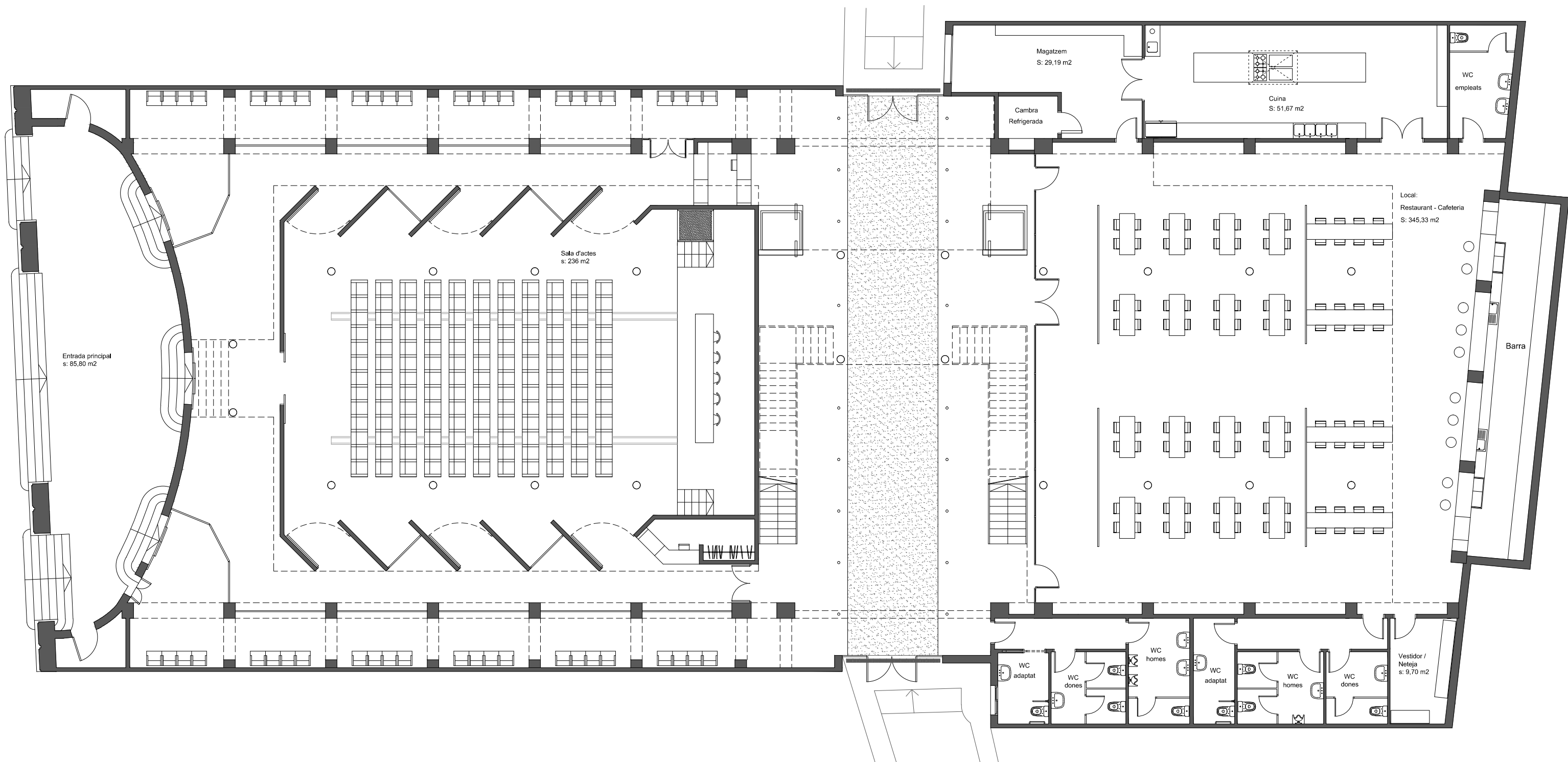
PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL 1/150





PLANTA ALTELL - ESTAT ACTUAL 1/150





DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA 1/150



TUTOR:
RAFAEL MARAÑÓN

ALUMNE:
JOSÉ LUIS PEÑALOZA OLIVA

PROJECTE:
ADAPTACIÓ I CANVI D'ÚS DEL MERCAT MUNICIPAL D'ARENYS DE MAR

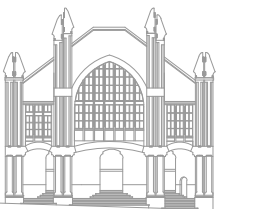
PLÀNOL:
DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA REFORMAT

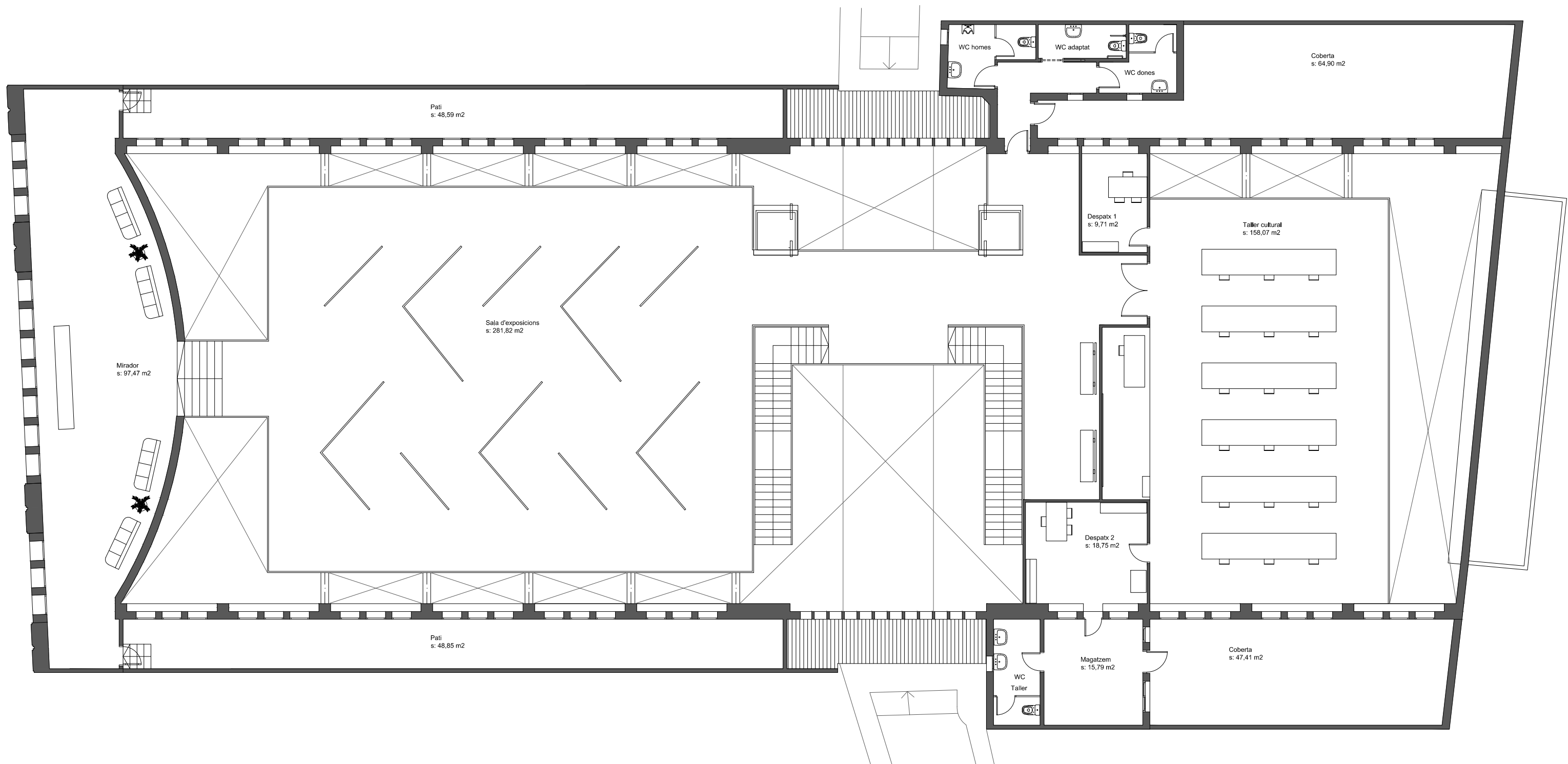
05

1/150

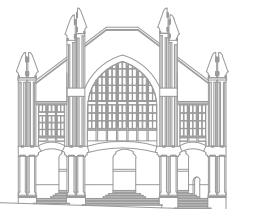
A3

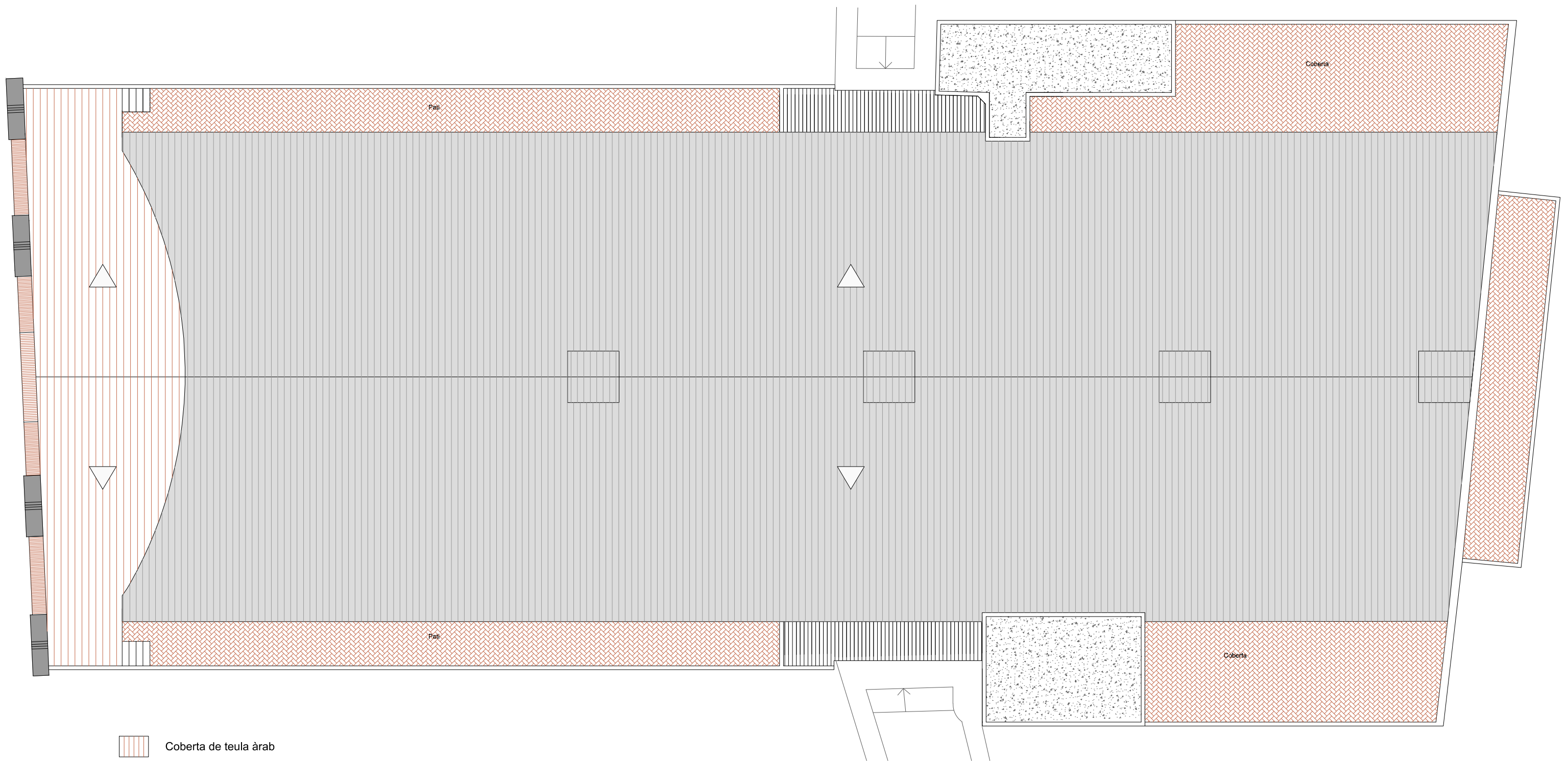
DATA:
Setembre 2015








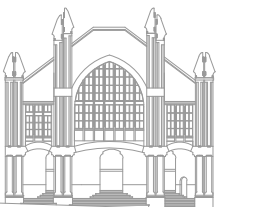
DISTRIBUCIÓ PLANTA ALTELL 1/150

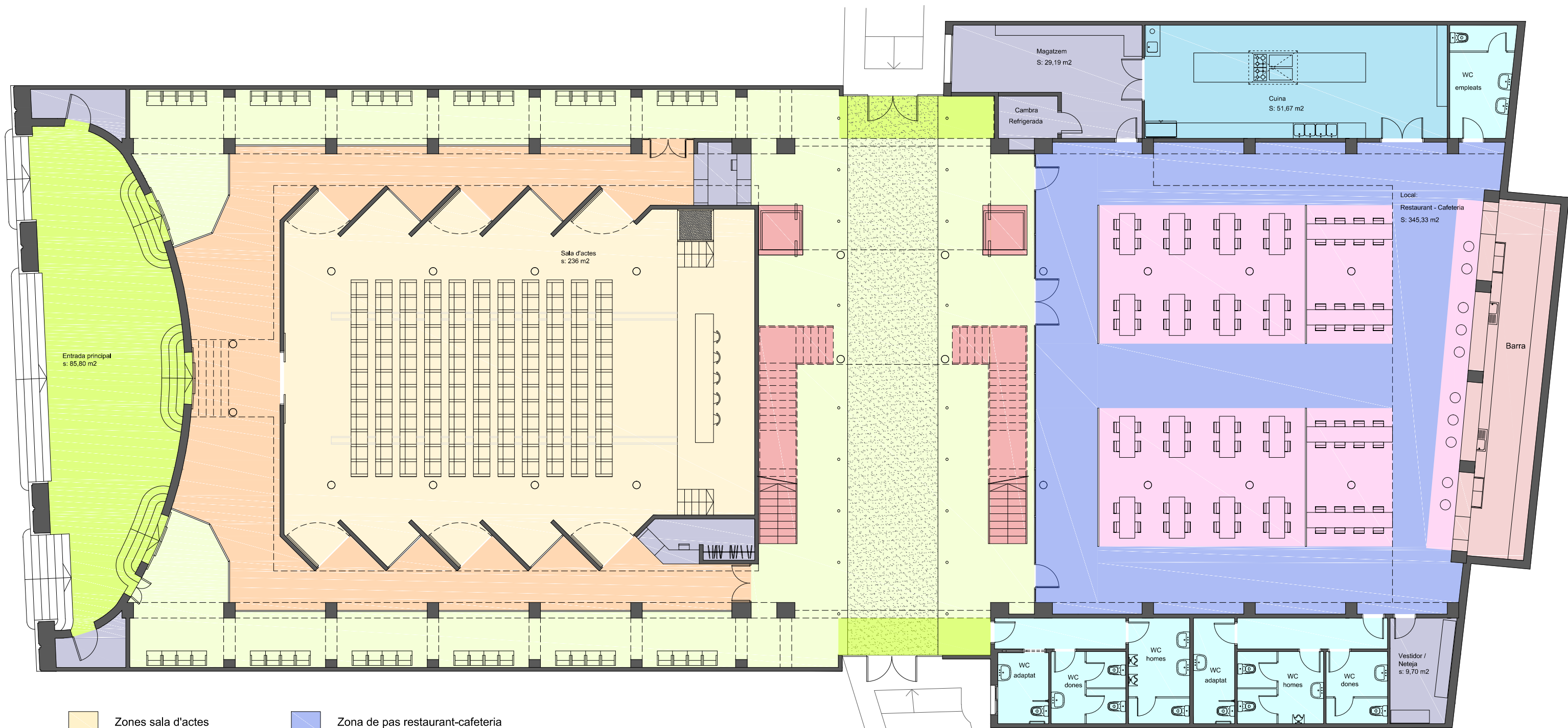















-  Coberta de teula àrab
-  Coberta de xapa metàl·lica
-  Paviment de peces ceràmiques en espiga 13x27

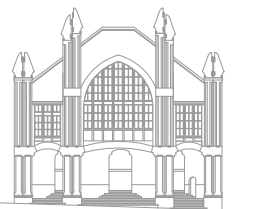
PLANTA COBERTA 1/150

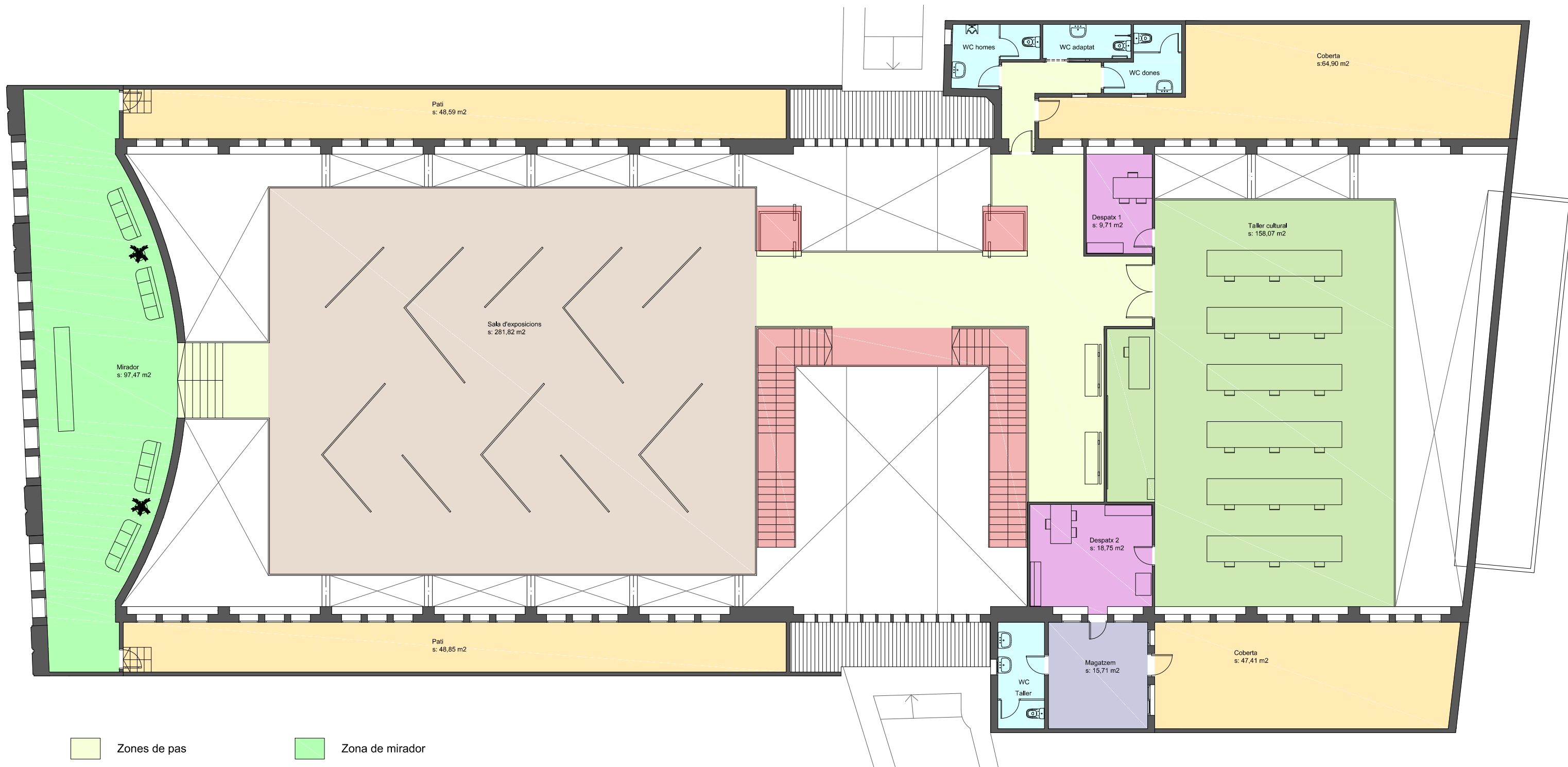










- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------------|
|  | Zones sala d'actes |  | Zona de pas restaurant-cafeteria |
|  | Zones de pas públic |  | Zona de comensals |
|  | Zones de pas sala d'actes |  | Zona de la barra |
|  | Zones comunicació vertical |  | Zona de la cuina |
|  | Zones d'entrada |  | Zones de banys |
|  | Zones d'emmagatzematge | | |

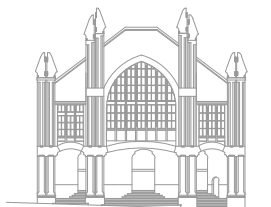
ZONIFICACIÓ PLANTA BAIXA 1/150

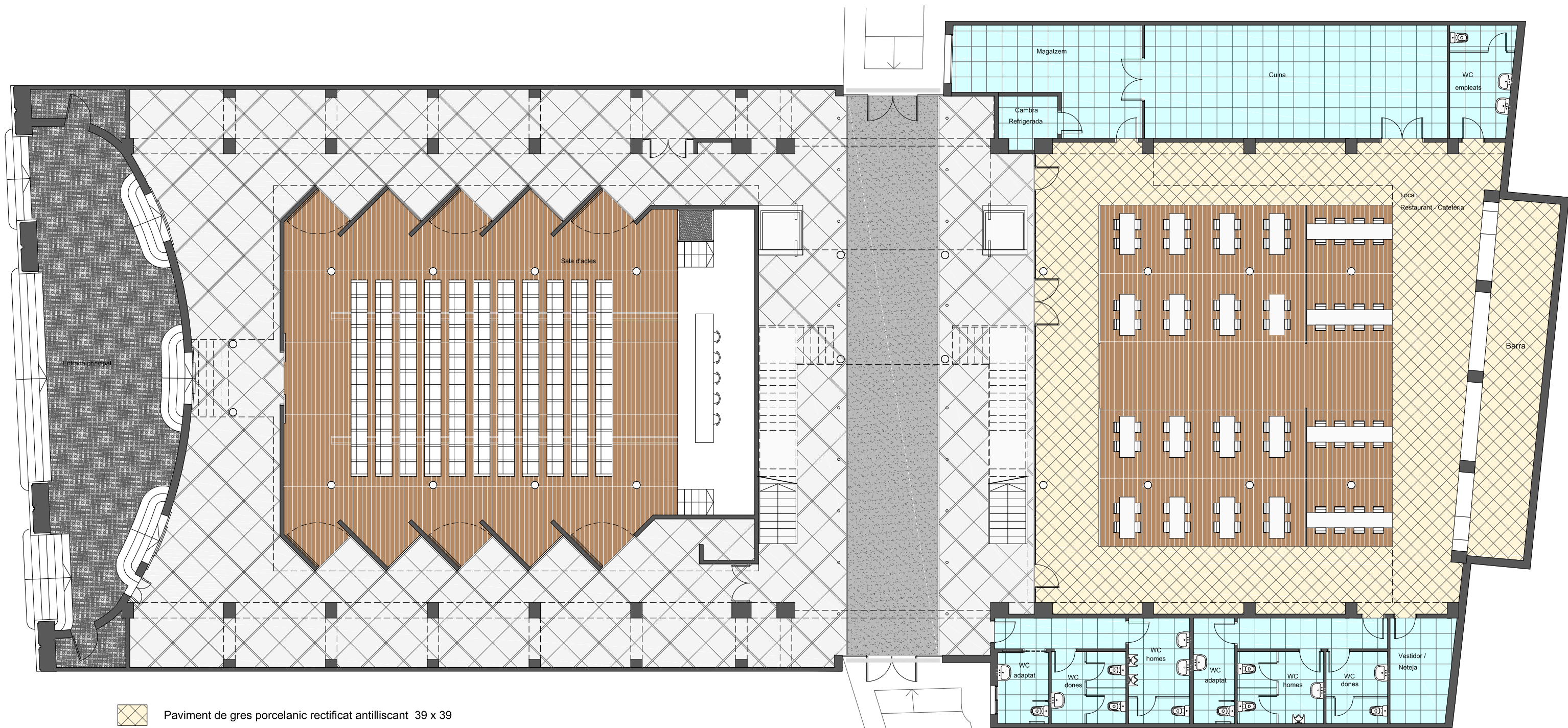










ZONIFICACIÓ PLANTA ALTELL 1/150

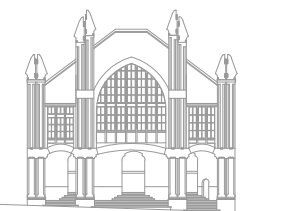
- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
|  | Zones de pas |  | Zona de mirador |
|  | Zones comunicació vertical |  | Zona de taller artístic |
|  | Zones d'emmagatzematge |  | Zona de sala d'exposicions |
|  | Zones de banys |  | Zones de coberta |
|  | Zona de despatx | | |

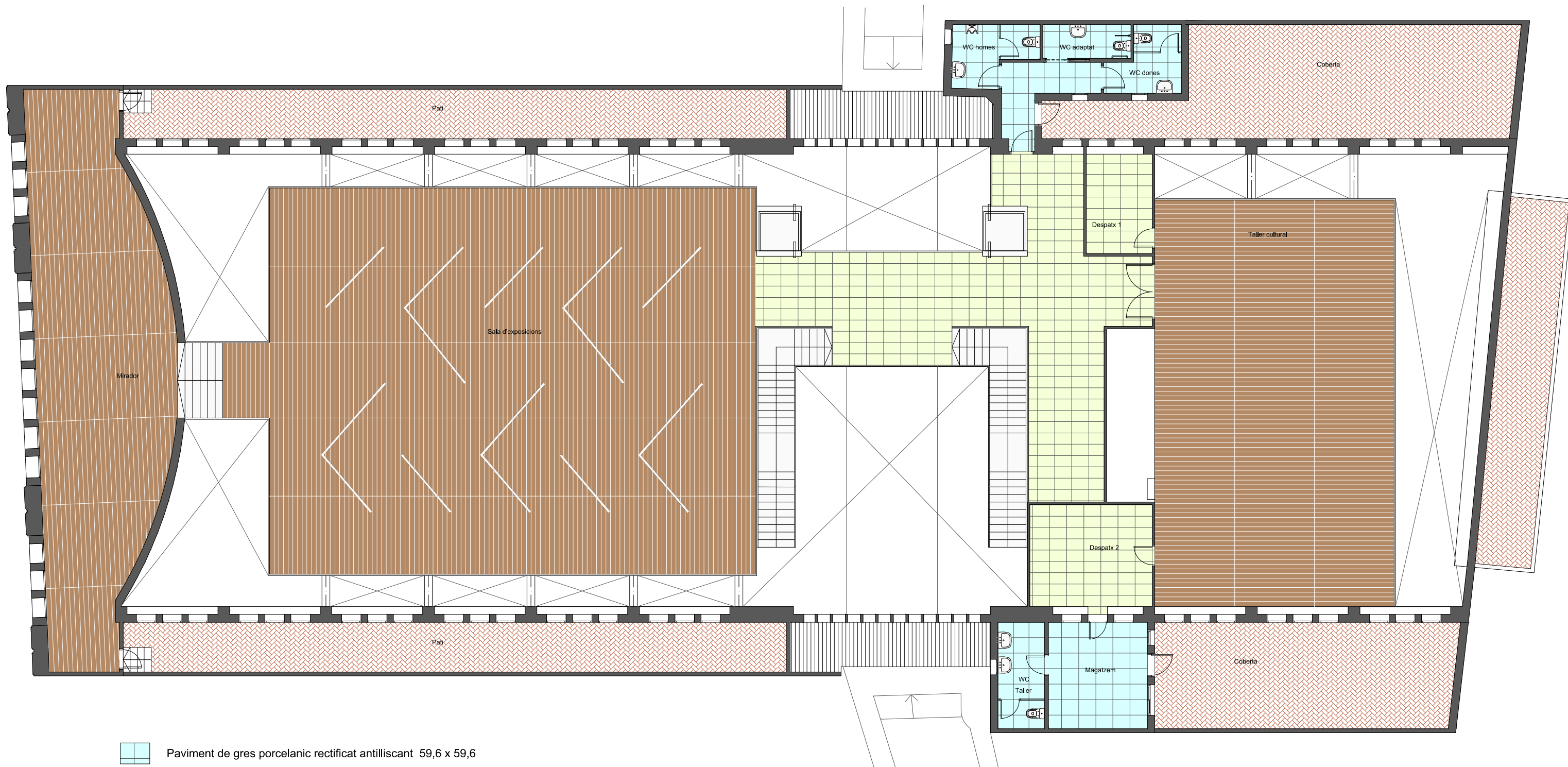








-  Paviment de gres porcelanic rectificat antilliscant 39 x 39
-  Paviment de gres porcelanic rectificat antilliscant 59,6 x 59,6
-  Paviment de formigó polit encaixonat entre maons
-  Paviment parquet laminat amb lames de 18 cm
-  Paviment de panots de formigó Flor Barcelona 20x20
-  Asfalt

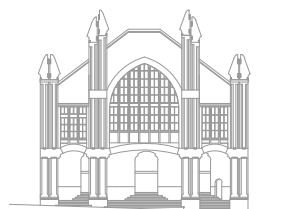
PAVIMENTS PLANTA BAIXA 1/150

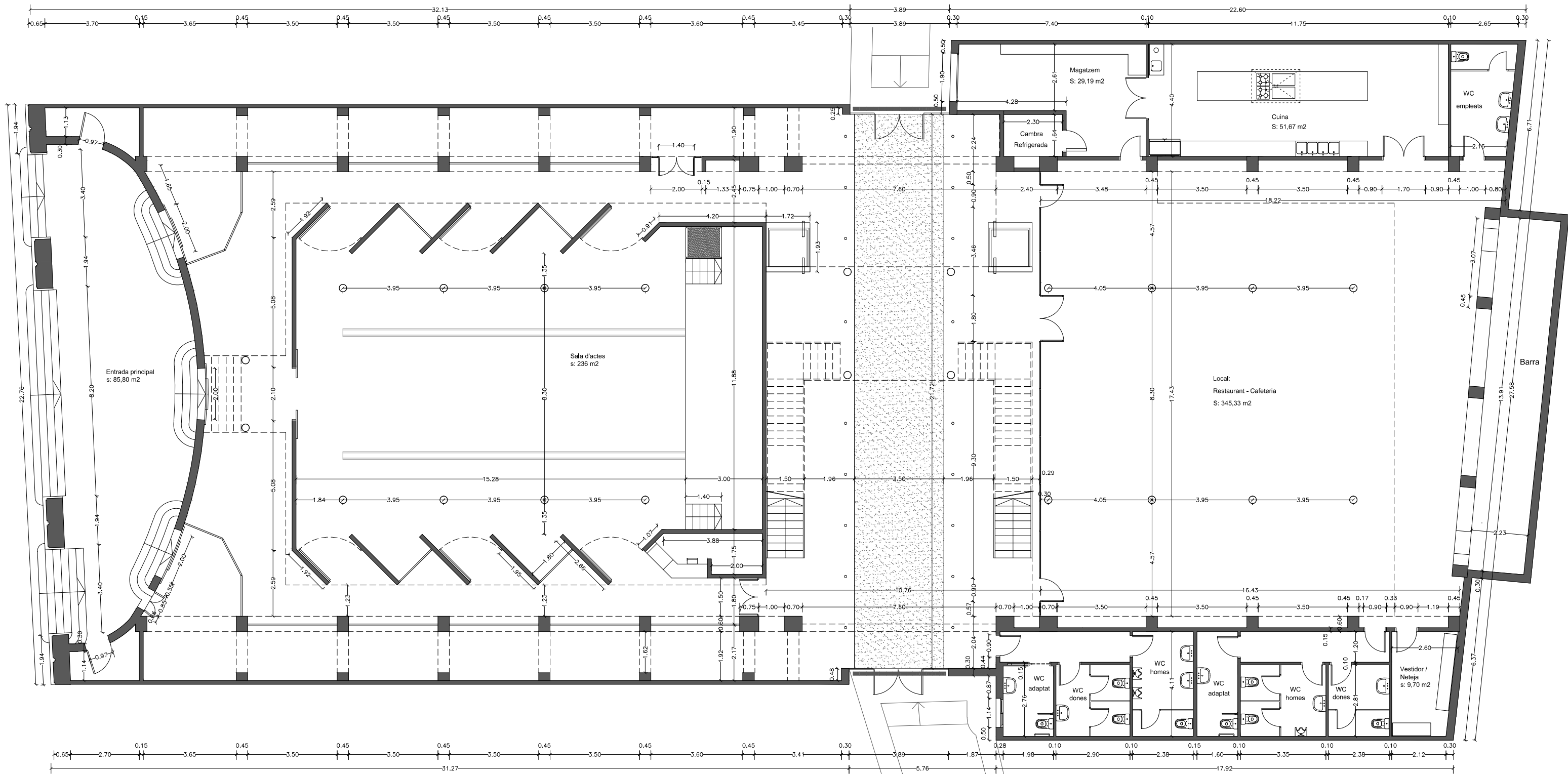




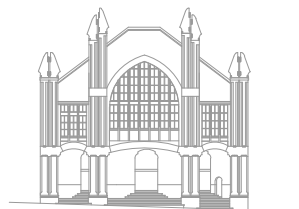
-  Paviment de gres porcelanic rectificat antilliscant 59,6 x 59,6
-  Paviment de gres porcelanic rectificat antilliscant 43,5 x 65,9
-  Paviment parquet laminat amb lames de 18 cm
-  Paviment de peces ceràmiques en espiga 13x27

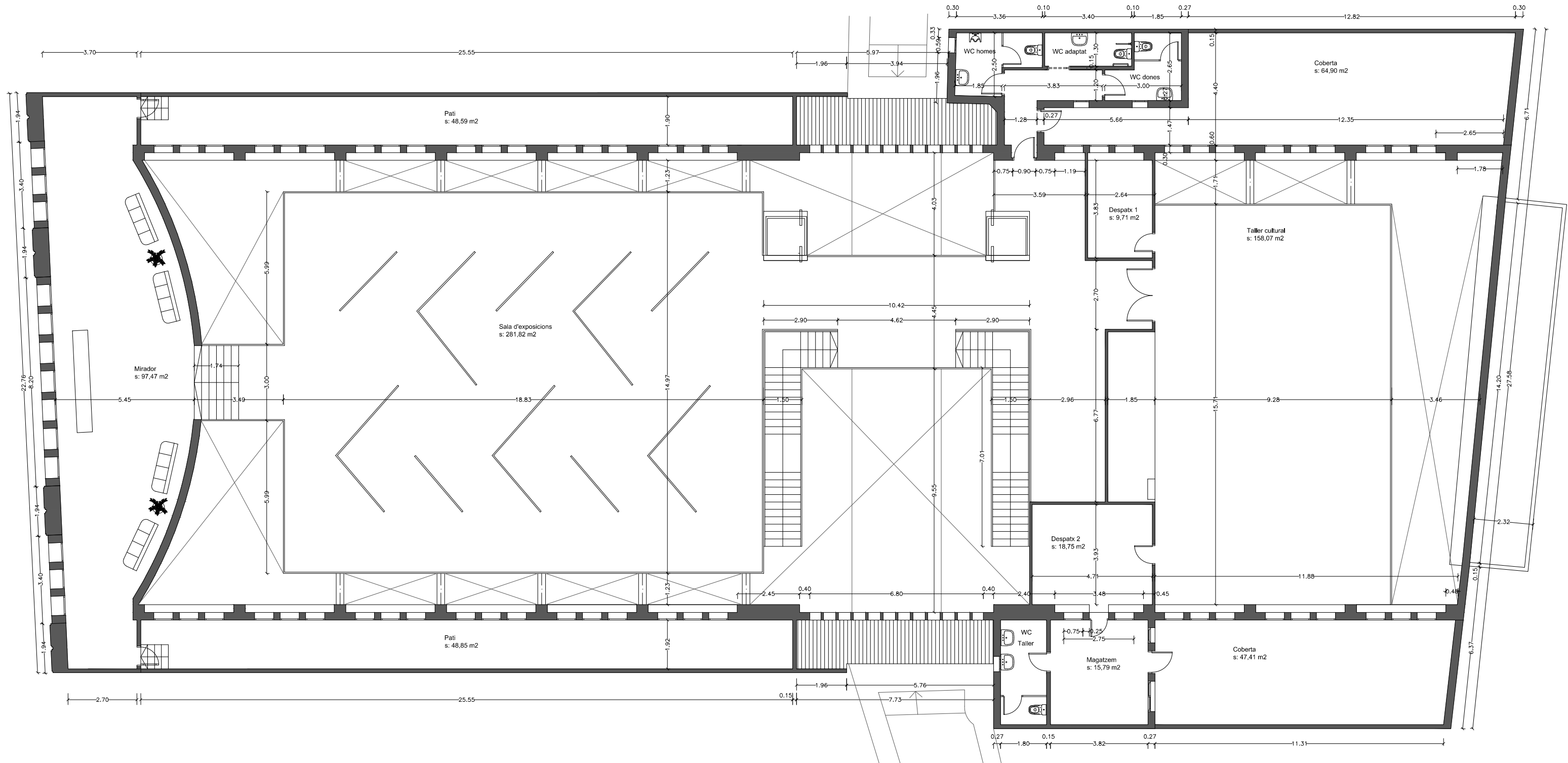
PAVIMENTS PLANTA ALTELL 1/150



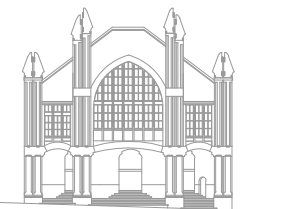


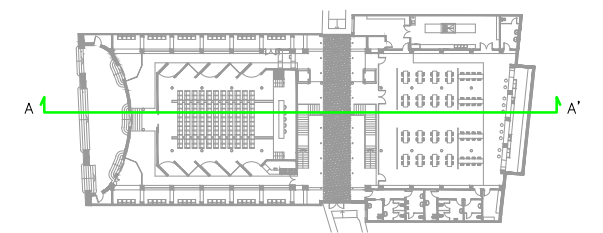
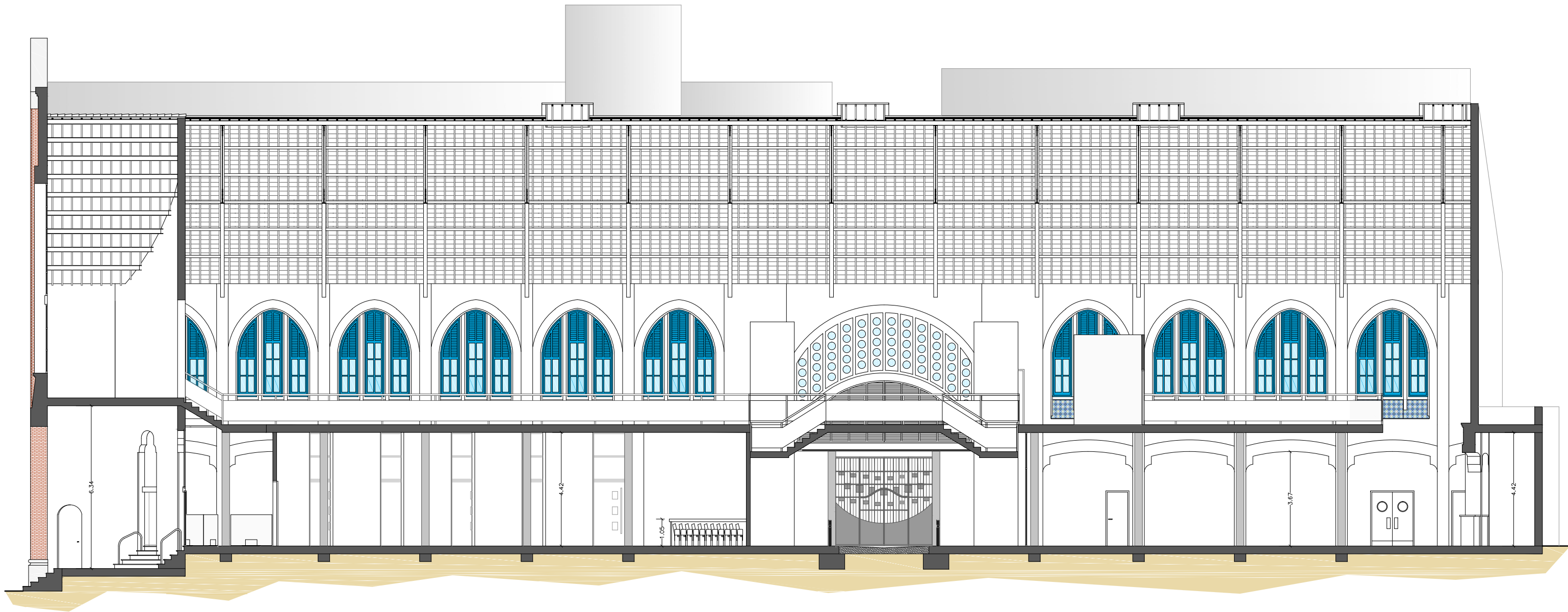
COTES PLANTA BAIXA 1/150



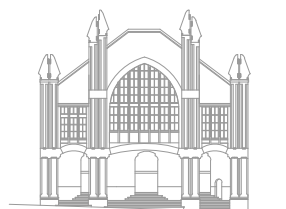


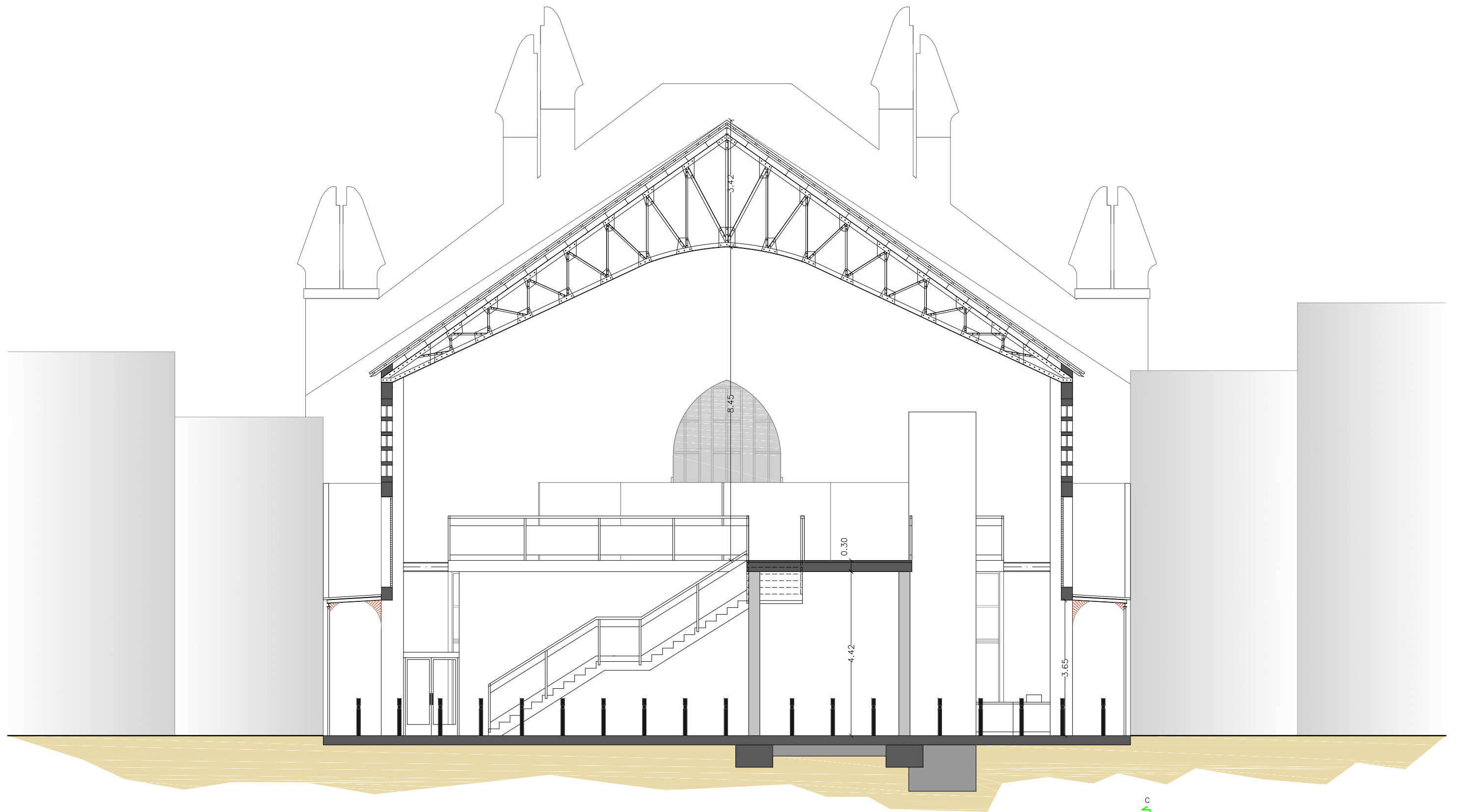
COTES PLANTA ALTELL 1/150



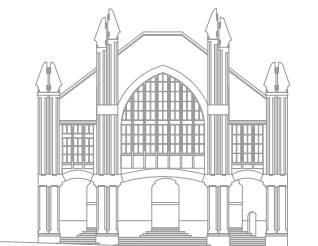
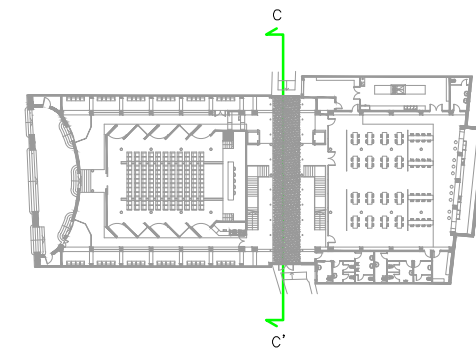


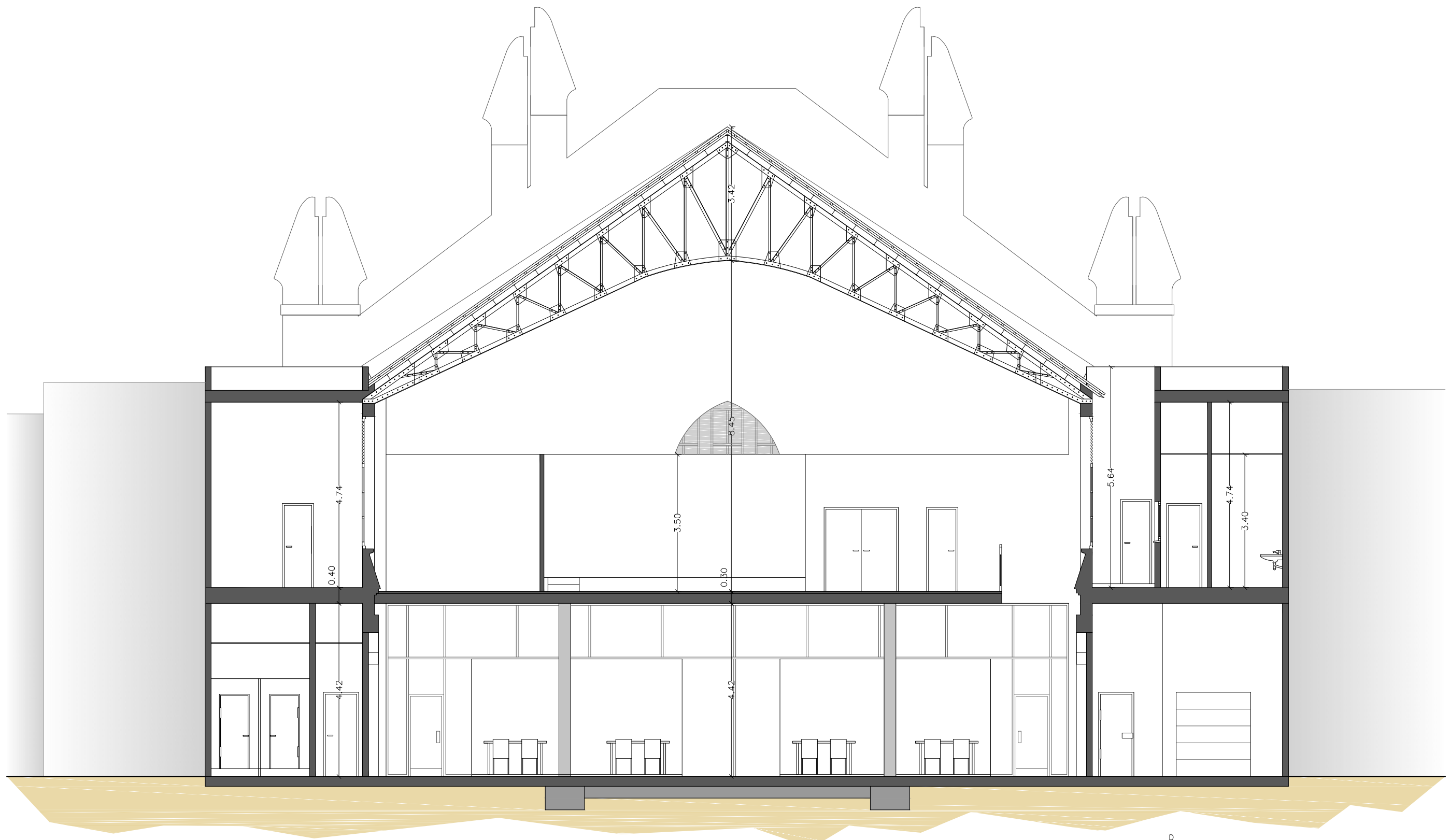
SECCIÓ LONGITUDINAL - SECCIÓ E-E' 1 / 150



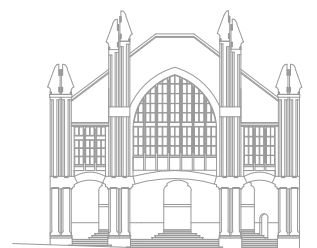
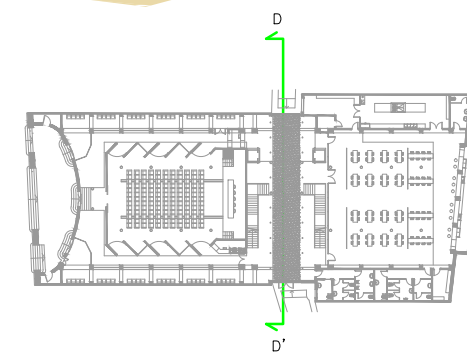


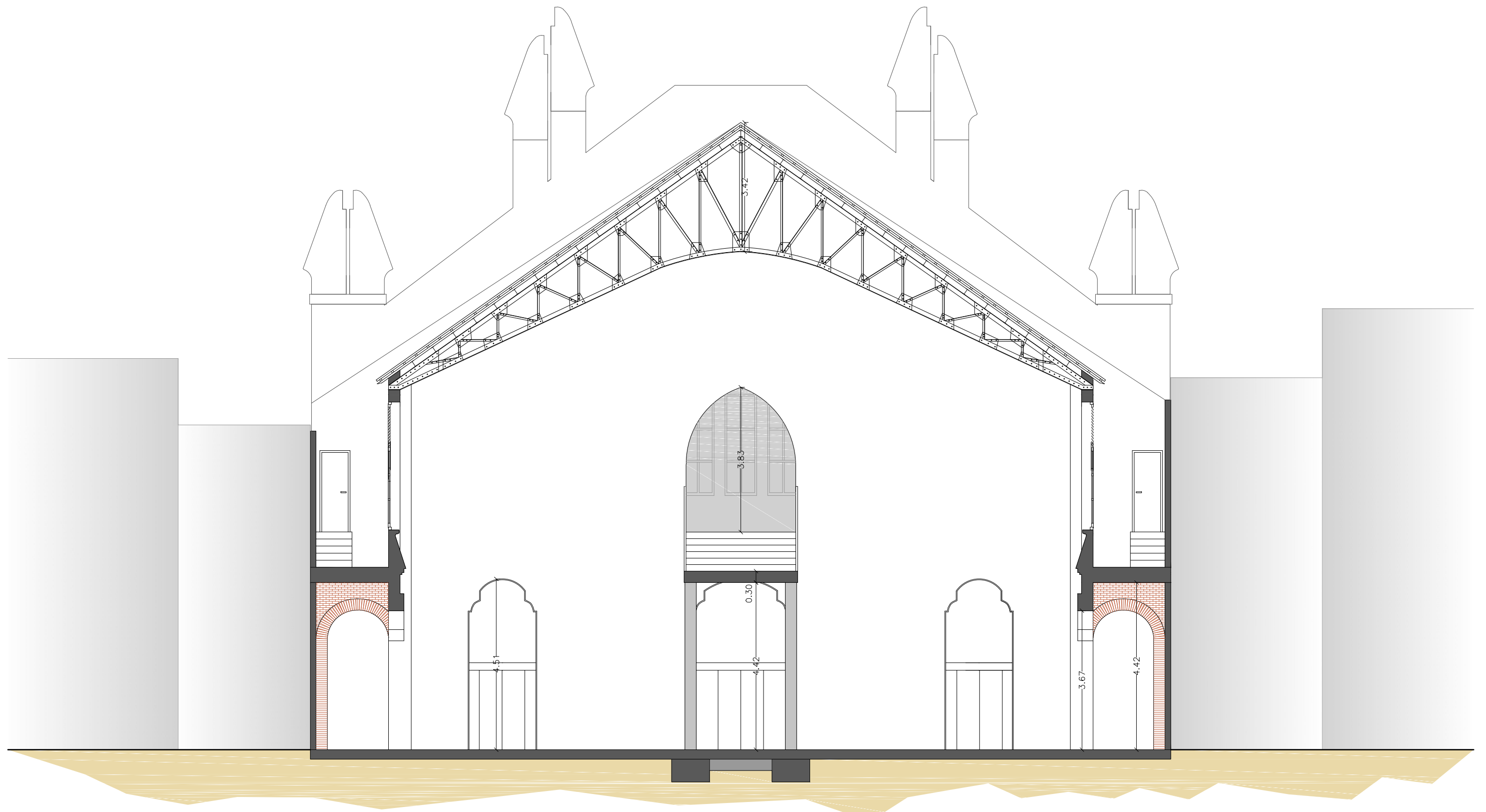
SECCIÓ C-C' 1/100



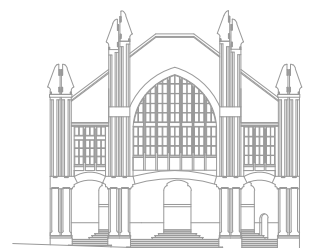
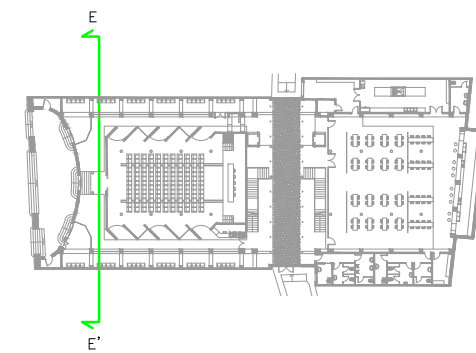


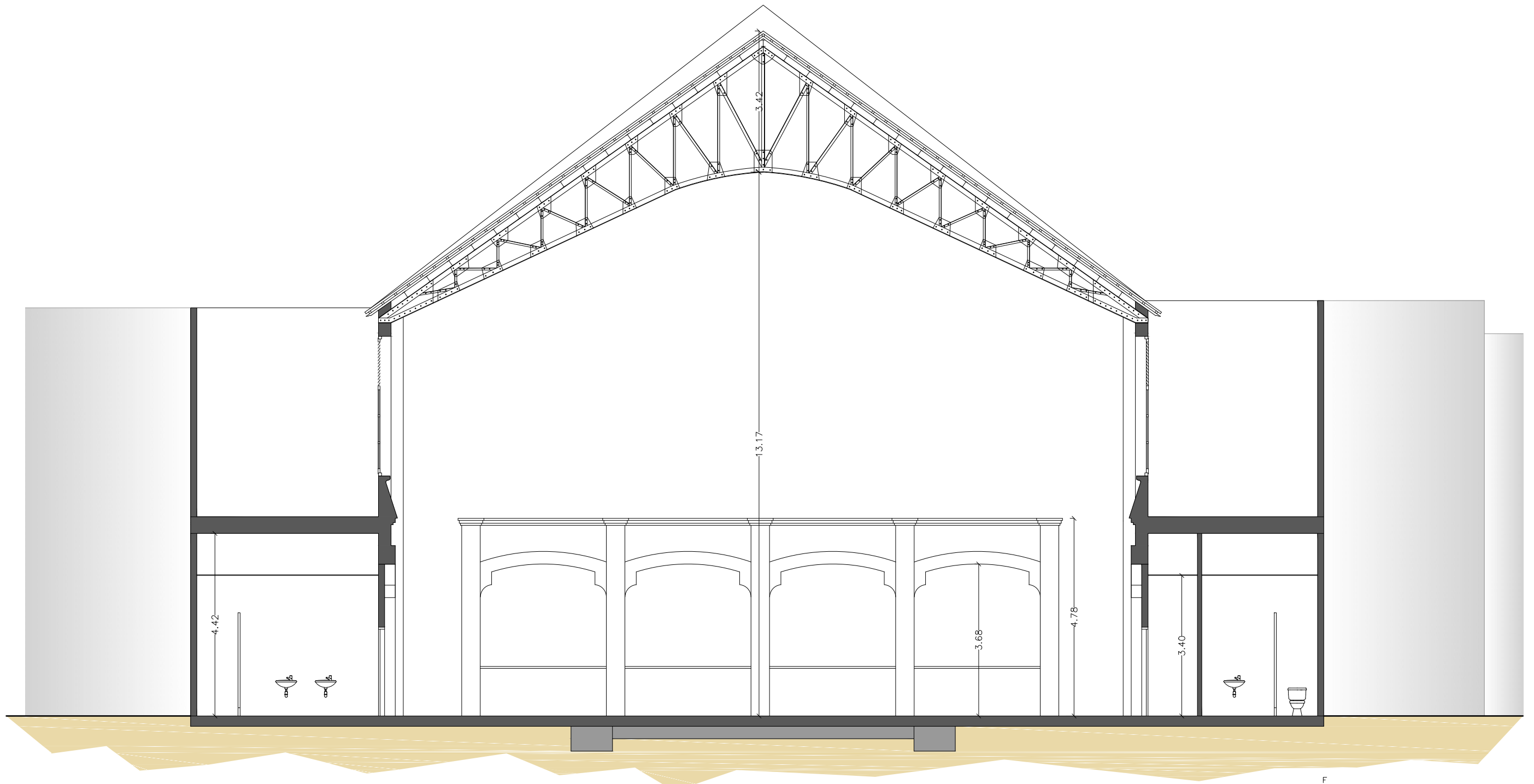
SECCIÓ D-D' 1/100



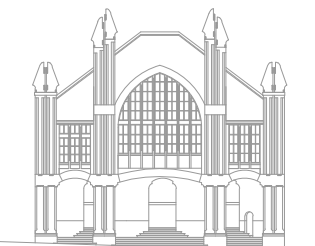
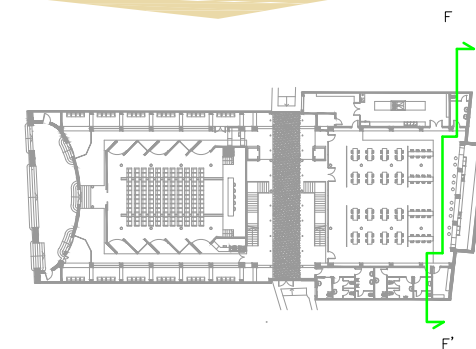


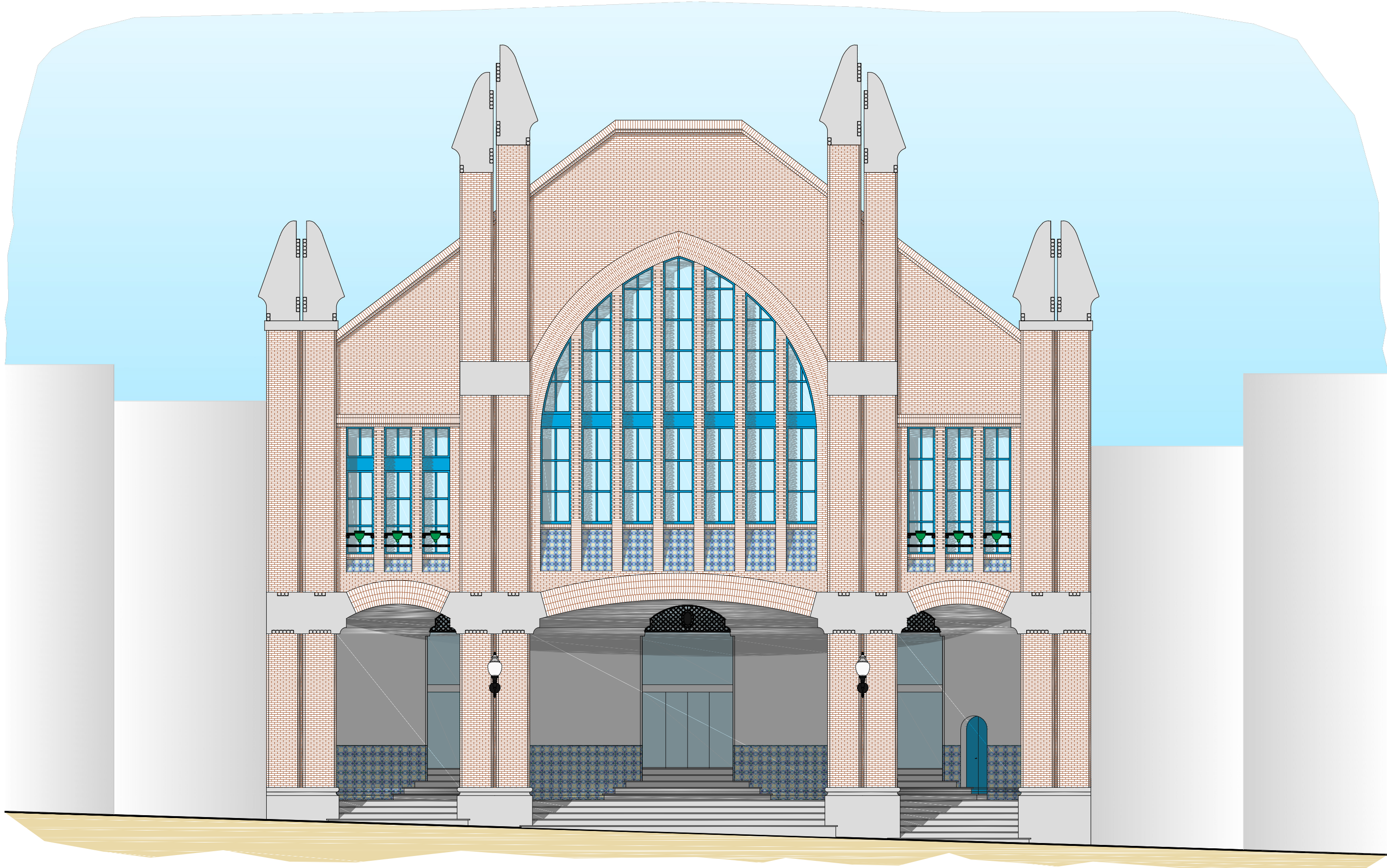
SECCIÓ E-E' 1/100



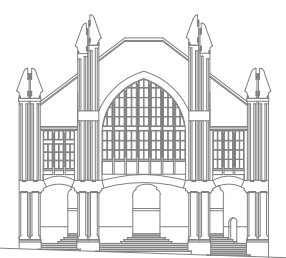


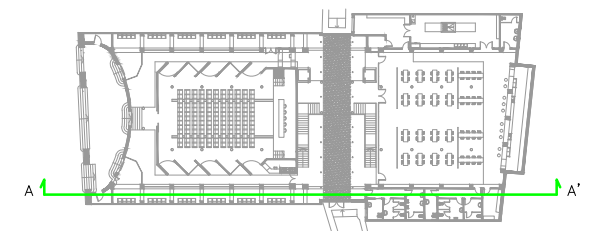
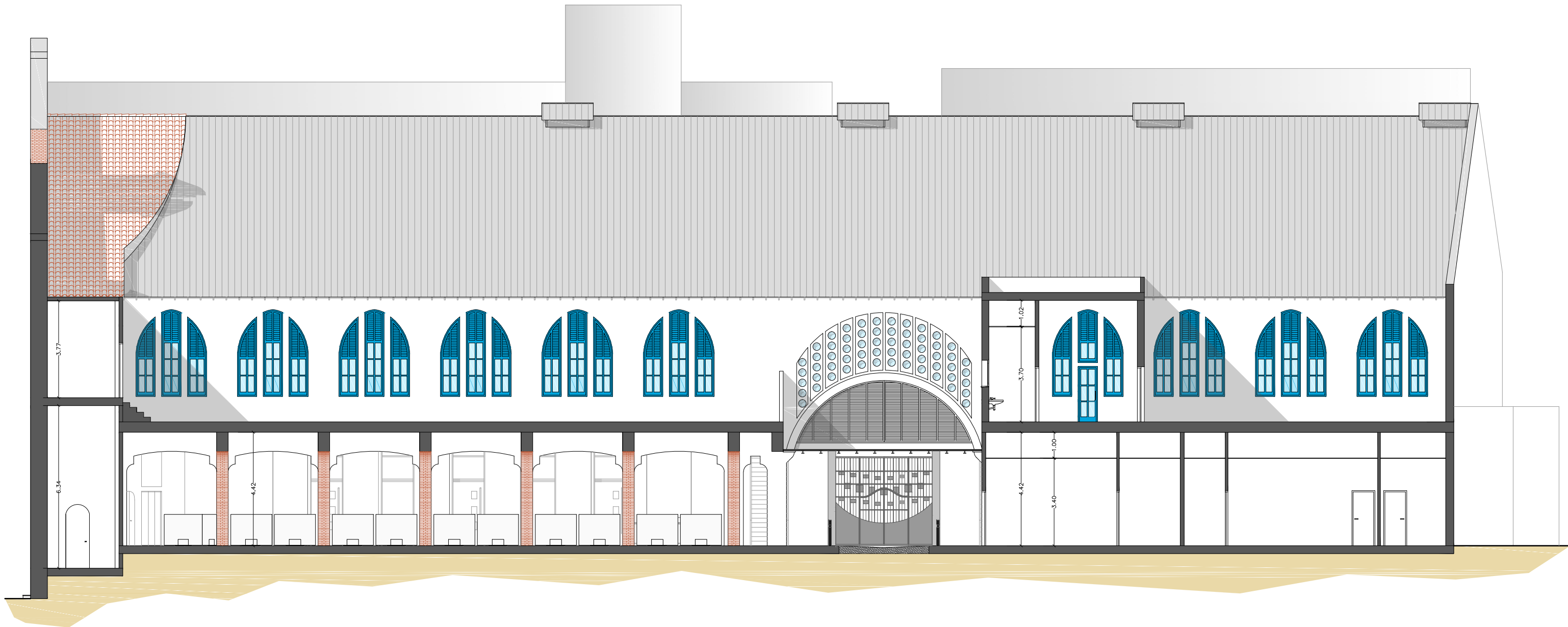
SECCIÓ F-F' 1/100



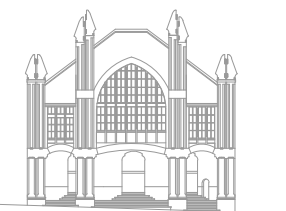


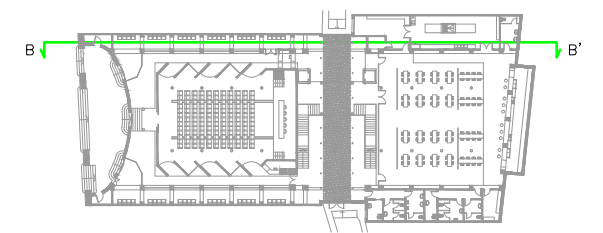
FAÇANA PRINCIPAL 1/100



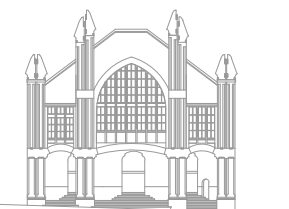


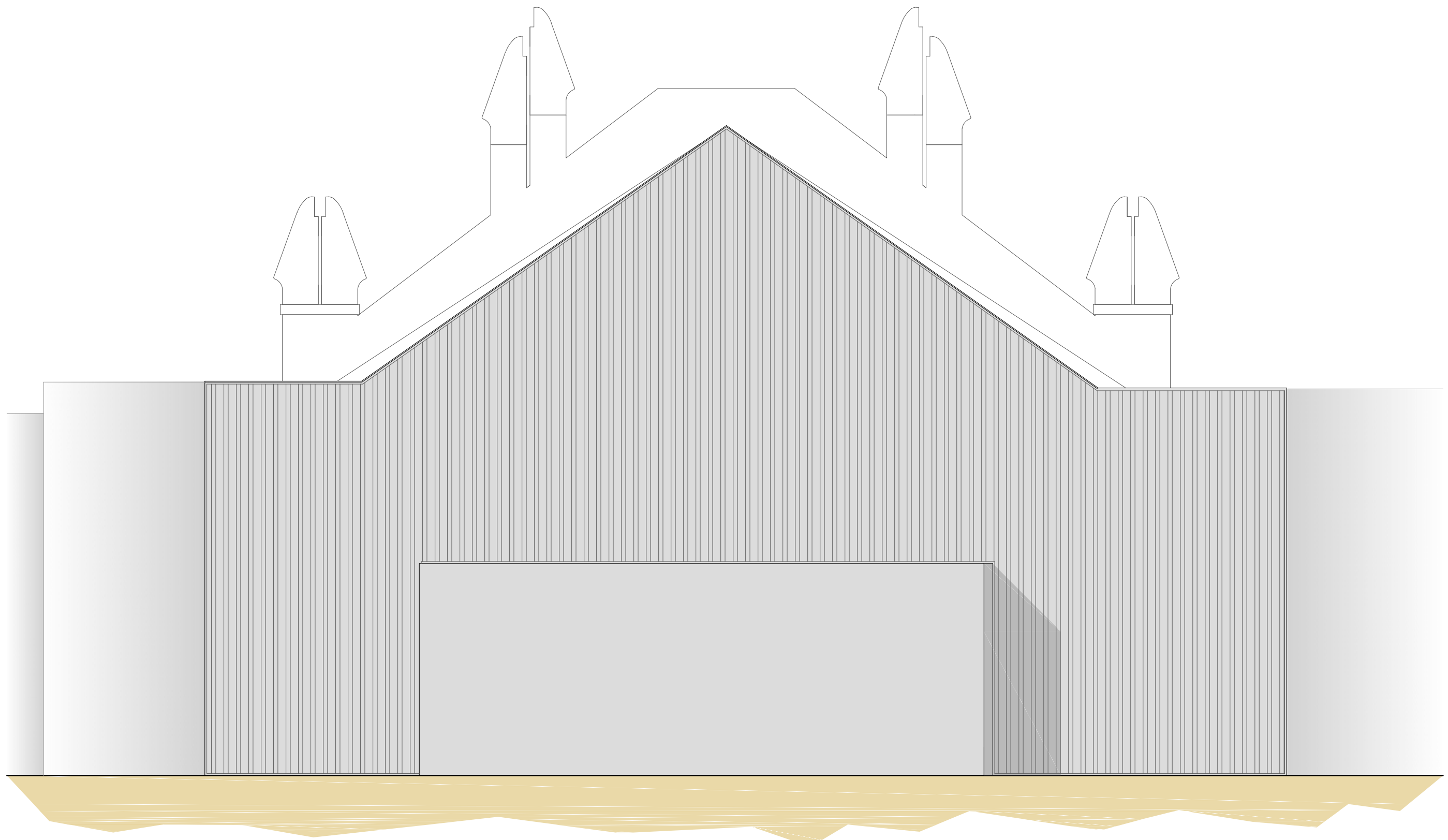
FAÇANA LATERAL - SECCIÓ A-A' 1/150



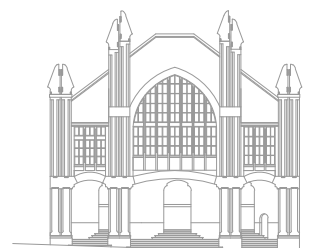


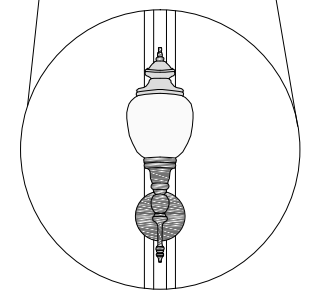
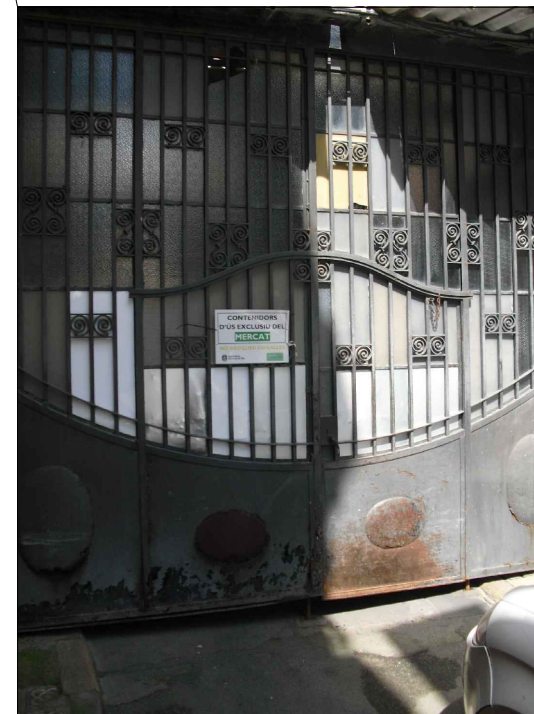
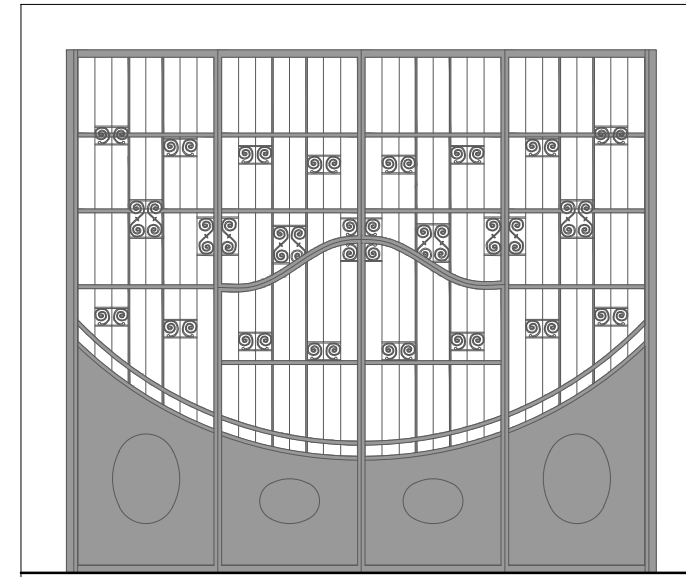
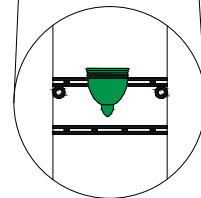
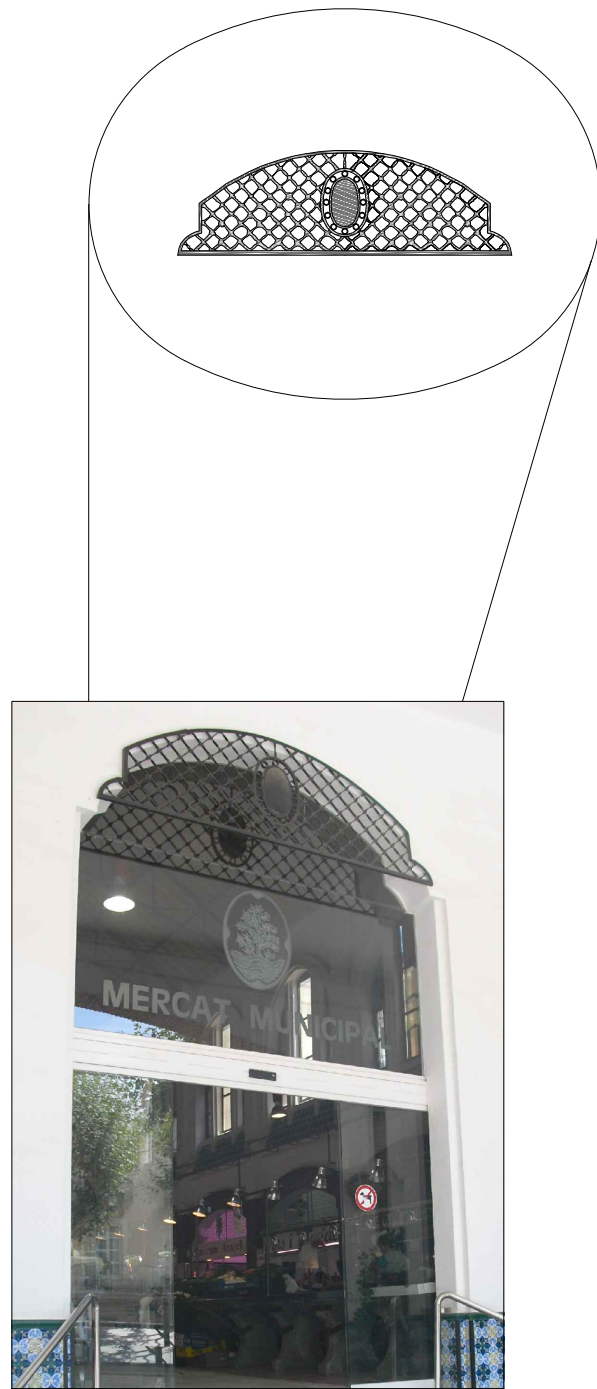
FAÇANA LATERAL - SECCIÓ B-B' 1/150





FAÇANA POSTERIOR 1/100





DETALLS 1/50

