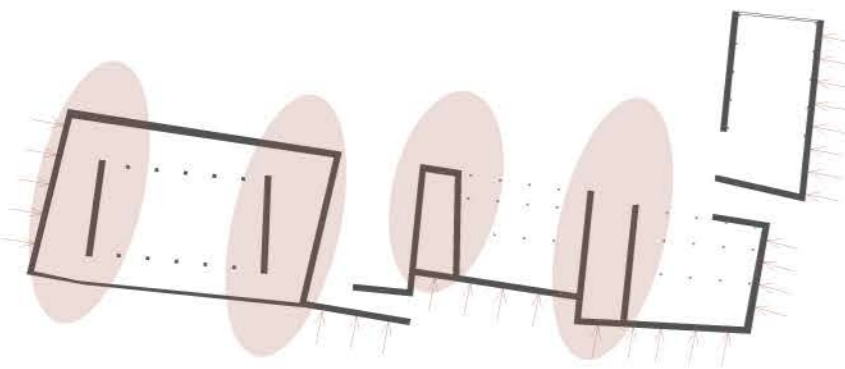


LÒGICA ESTRUCTURAL

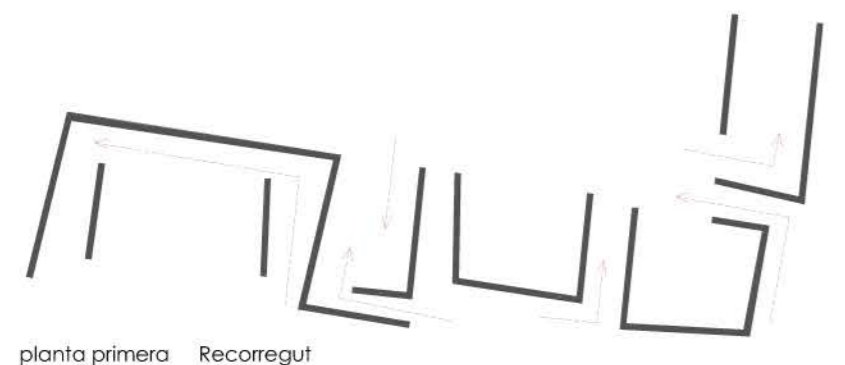
Dualitat estructural
A partir de l'estructura s'intenta emfatitzar la idea del projecte com a contenció de terres.
Es projecten uns murs perimetrals, amb un recorregut segons les necessitats de contenció que emfatitzen la necessitat de retenció de l'entorn.
En canvi, a la part central i la que no de sostenir el programa propiament dit, ens trobem una estructura molt més àlta de dimensions considerablement inferiors que ens remarca la idea de lleuger.

Per tant, amb l'estructura s'intenta remarcar la "lleugera" tasca de la contenció de terres i la lleugera tasca del suport del programa.

En planta superior, els murs ajuden a sostenir i a encaminar els recorreguts dins de l'espai públic, agafant un doble rol dins la seva funció.



planta baixa Contenció i suport

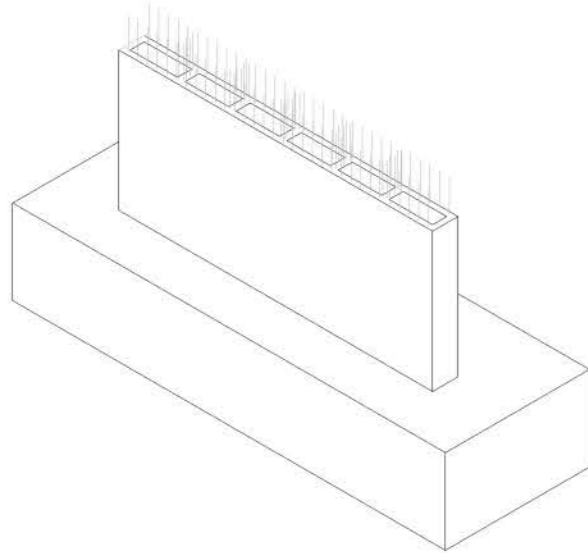


planta primera Recorregut

ELS MURS

Per a l'execució dels murs s'utilitza un sistema alleugerit format per 15cm de formigó in situ per banda i una franja central de porexpande 50cm que alleugereix el pes del mur.
Cada distància establerta, conté unes costelles de formigó que donen estabilitat i rigidesa al conjunt.

Aprofitant el programa de l'escola de música i auditori, el mur format per formigó i porex és un bon aïllament tèrmic i sobretot acústic, molt positiu per la tipologia de projecte.



L'encofrat dels murs es realitzarà amb un sistema fenòlic el qual es basa en mòduls formats per un bastidor d'acer i un taulell contraxapat d'aproximadament 18mm d'espessor recobert amb un film fenòlic completament segellat.

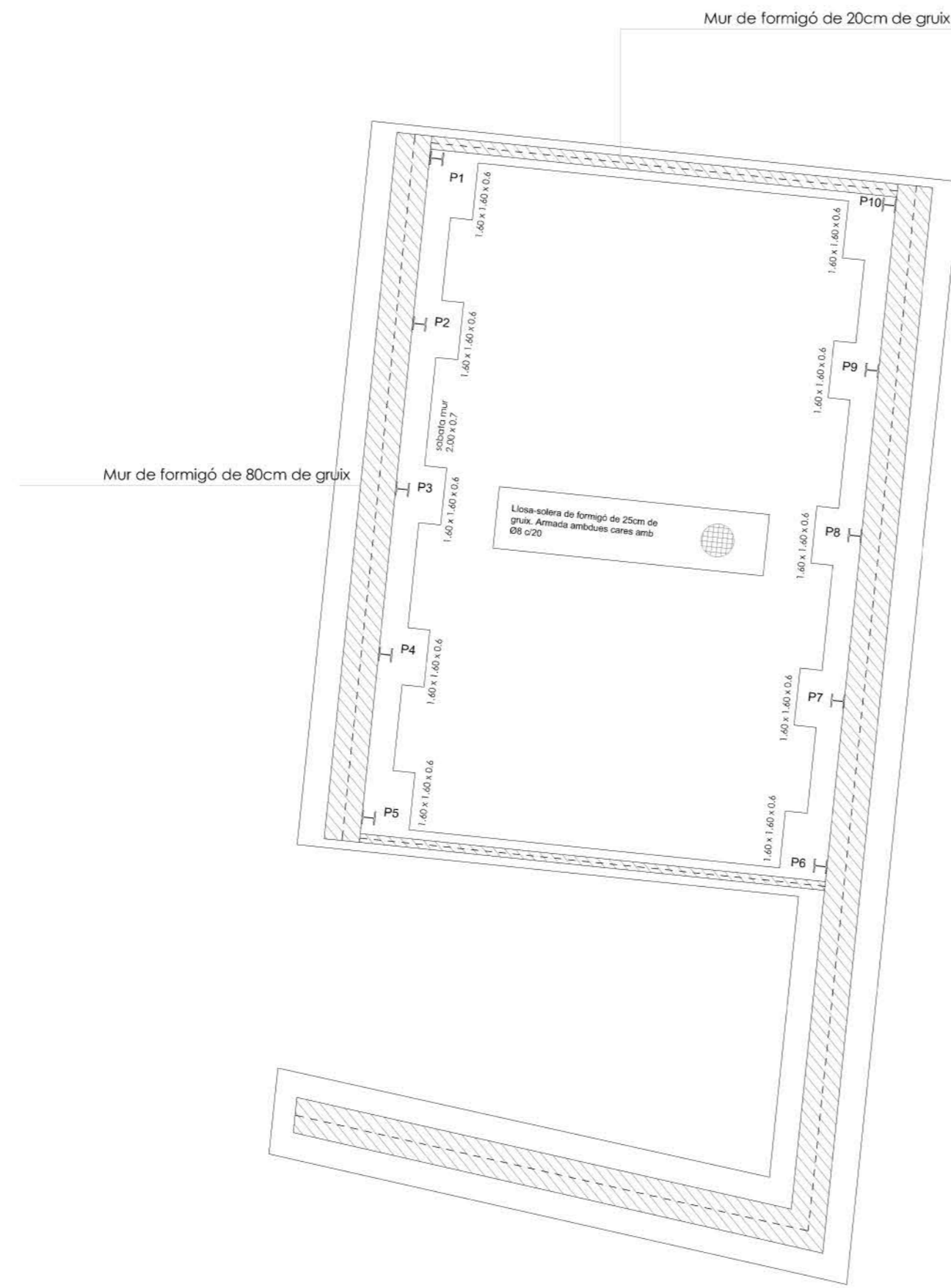
- Aquest sistema té com avantatges:
- Rapidesa de muntatge i desmuntatge
 - Gran resistència a la pressió del formigó
 - Acabats de murs i pilars a cara vista
 - Realització de grans superfícies

En les interseccions entre alguns murs, s'ha dissenyat un trobament curvat. Per a l'encofrat de aquests trams s'utilitzarà un encofrat curvat, del mateix sistema que les zones lineals.

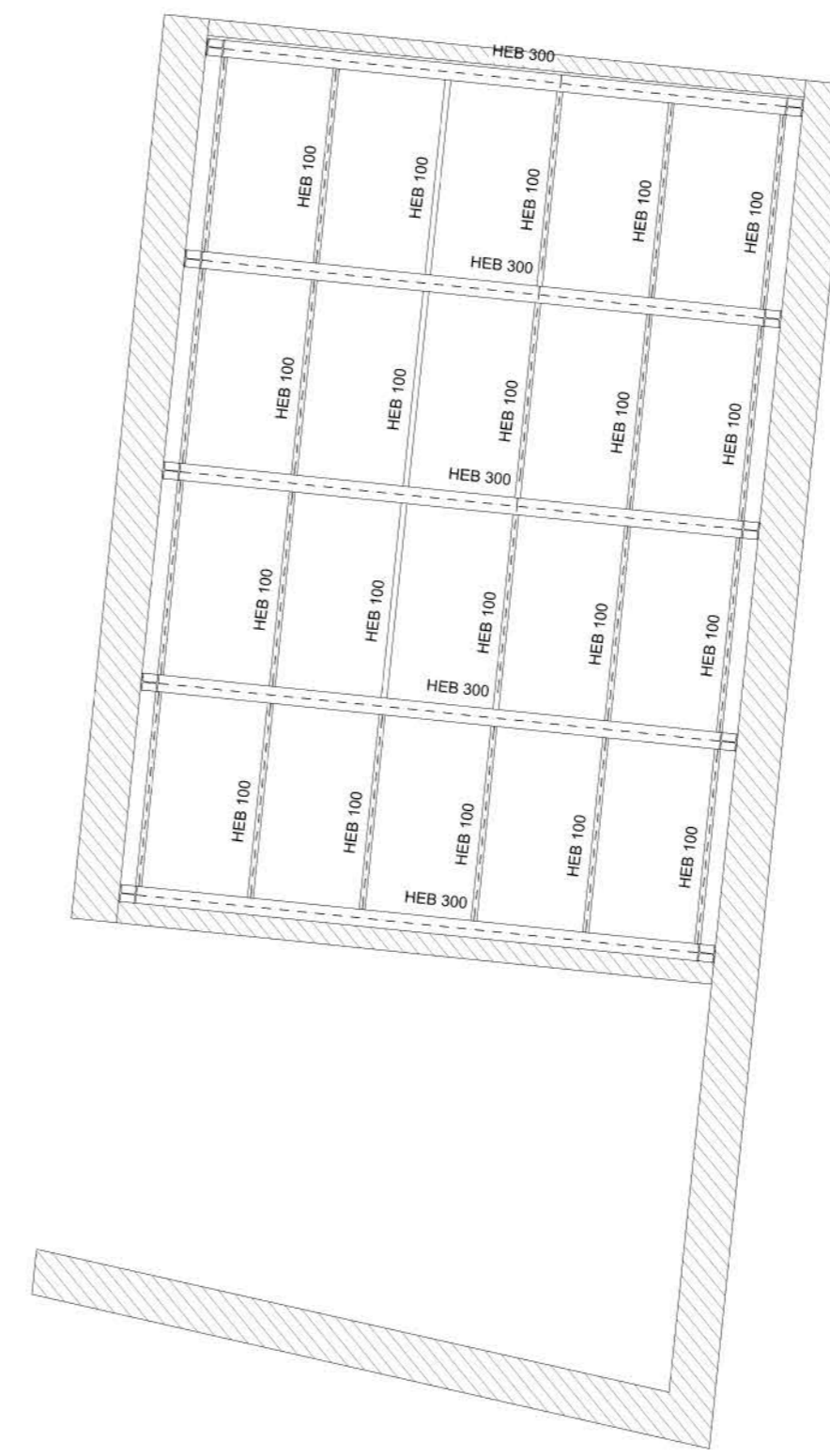
Fenòlic: Format per resines i fibres cel·lososes d'alta densitat. Presenta una gran protecció davant la humitat

ELS FORJATS

Els forjats que conformen l'edifici estan formats per un forjat col·laborant format per xapa grecada de 0.75mm d'espessor i un cantell de 12cm, fruit del poc pes a suportar i les llums relativament curtes entre les carelles.



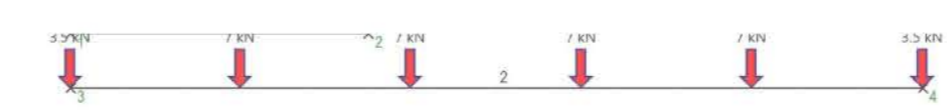
FONAMENTS SALA POLIVALENT



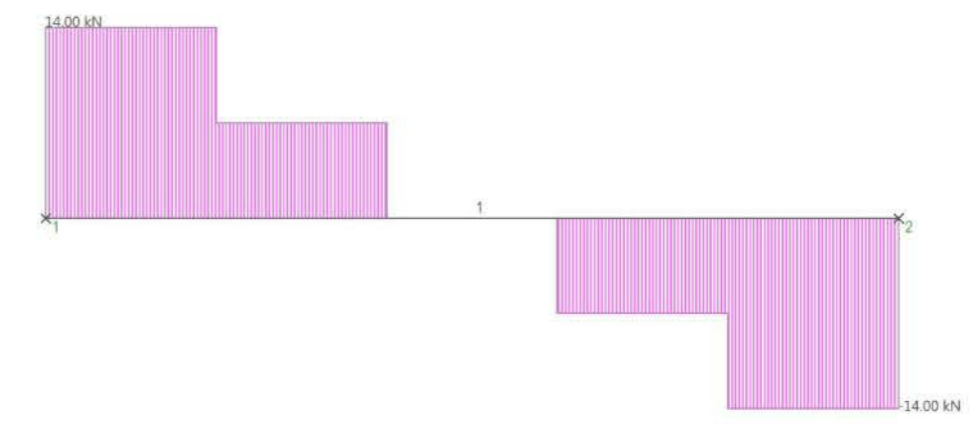
COBERTA SALA POLIVALENT



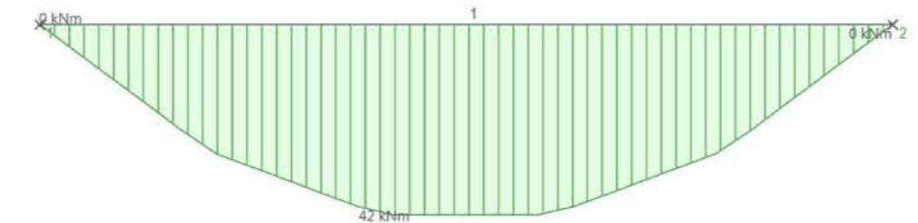
dimensions



Accions



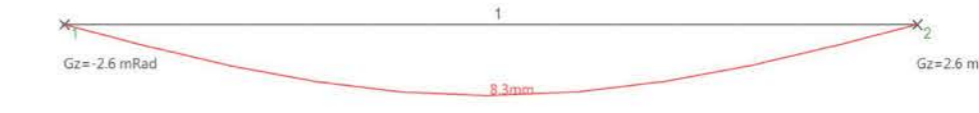
Torçants



Moments



Tensions



Deformada

detall WINEVA biga suport coberta

CONSIDERACIONS PEL CÀLCUL

PES PROPI FAÇANA	
XAPA ALUMINI GALVANITZAT	0.03KN/m2
FAÇANA KNAUF WM 111 C	1.73KN/m2

PES PROPI DIVISÒRIES INTERIORS	0.73KN/m2
PES PROPI FALS SOSTRE ACÚSTIC KNAUF SISTEMA D'126	0.1KN/m2
COBERTA DECK	0.22KN/m2
FORJAT COL·LABORANT	1.93KN/m2
PAVIMENT EXTERIOR	1.00KN/m2
LLOSA EXTERIOR	5.00KN/m2
INSTAL·LACIONS	0.10KN/m2
TERRA TÈCNIC	1.00KN/m2

SOBRÈCÀRREGA D'ÚS SEGONS EL CTE

COBERTA NO TRANSITABLE	G1	1KN/m2
PASSIS CONCURRÈNCIA	C3	5KN/m2
AULES	C1	3KN/m2
COBERTA TRANSITABLE VEHICLES POC PESATS		5KN/m2

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso				
Categoría de uso	Subcategorías de uso	Carga uniforme [kN/m²]	Carga concentrada [kN]	
A Zonas residenciales	A1 Viviendas y zonas de habitaciones en hoteles y residencias	2	2	
	A2 Tránsito	2	2	
B Zonas administrativas	B1 Zonas con mesas y sillas	4	4	
	B2 Zonas de acceso al público con la excepción de las superficies de acceso de edificios públicos, administrativos, hoteles, salas de exposición en museos, etc.	5	4	
C Zonas de acceso al público con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B y D)	C1 Zonas de exposición (salas de conciertos, teatros, etc.)	5	4	
	C2 Zonas de almacenamiento (salas de conciertos, teatros, etc.)	5	4	
	C3 Zonas de almacenamiento (salas de conciertos, teatros, etc.)	5	4	
	C4 Zonas de almacenamiento (salas de conciertos, teatros, etc.)	5	4	
D Zonas comerciales	D1 Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7	
	D2 Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)	2	20 ^m	
E Coberturas transitables acordes con las prescripciones de las categorías A, B y D)	E1 Coberturas con inclinación inferior a 20°	5 ^m	2	
	E2 Coberturas con inclinación superior a 20°	5 ^m	2	

SOBRÈCÀRREGA DE NEU 0.4KN/m2

Es considera el valor de la capital més propera: Barcelona

Tabla 3.8 Sobrecarga de nieve en cubiertas de provincia y ciudades autónomas					
Capital	Altitud [m]	Capital	Altitud [m]	Capital	Altitud [m]
Albacete	0.6	Guadalajara	0.6	Pinar del Río	0.3
Albacete	0.6	Guadalajara	0.6	Salamanca	0.3
Almería	0.2	Huelva	0.2	Santander	0.3
Avilés	0.2	Jalisco	0.4	Santiago	0.3
Barcelona	0.4	Lérida / Lleida	0.5	Segovia	0.2
Bilbao / Bilbao	0.3	Madrid	0.6	Soria	0.2
Burgos	0.6	Lugo	0.7	Tarazona	0.4
Cádiz	0.4	Madrid	0.6	Tarazona	0.2
Cáceres	0.2	Madrid	0.6	Tarazona	0.2
Castellón	0.2	Madrid	0.6	Tarazona	0.2
Ciudad Real	0.6	Orense / Ourense	0.4	Valencia/Valencia	0.2
Córdoba	0.2	Orense	0.4	Valencia	0.4
Cuenca	0.2	Orense	0.4	Vitoria / Vizcaya	0.4
Gerona / Girona	0.2	Palma de Mallorca	0.2	Zaragoza	0.2
Granada	0.6	Pamplona/Nafarroa	0.7	Zaragoza	0.2