

MAQUETA PROCÉS CONSTRUCTIU

CIMENTACIÓ Cota -9.50

-Murs pantalla perimetral contínua "in situ" de 45cm d'ample i per dames de 3m, amb ancoratges passius al terreny fins la fase d'execució del forjat de planta baixa. Perforació del terreny mitjançant fusts tipus llots bentònics si el terreny és argil·los.

PL SOTERRANI Cota: -8.30 i -6.95
 -Llosa de cimentació a dos nivells.

PL SOTERRANI Cota: -8.30 a -0.85

-Pantalles de formigó de 35cm que conformen el volum del Auditori i suportaran les pantalles de formigó dels patis.

PL BAIXA Cota: -0.45 i -1.10

-Coronament dels murs pantalla amb biga de coronació perimetral de 55x90cm. Execució del forjat de planta baixa a dos nivells, mitjançant llosa de formigó armat de 40 cm de cantell, alleugerada un 30% amb sistema "Bubble deck".

PL BAIXA (A) Cota: 0.45 a +5.10

- (Estructura-Revestiment) Pantalles de formigó armat de les façanes de 35cm de gruix. Continuació de les pantalles de formigó del soterrani a cota +2.95 arranquant les pantalles que suportaran l'estructura dels patis perpendiculars als murs de l'auditori.

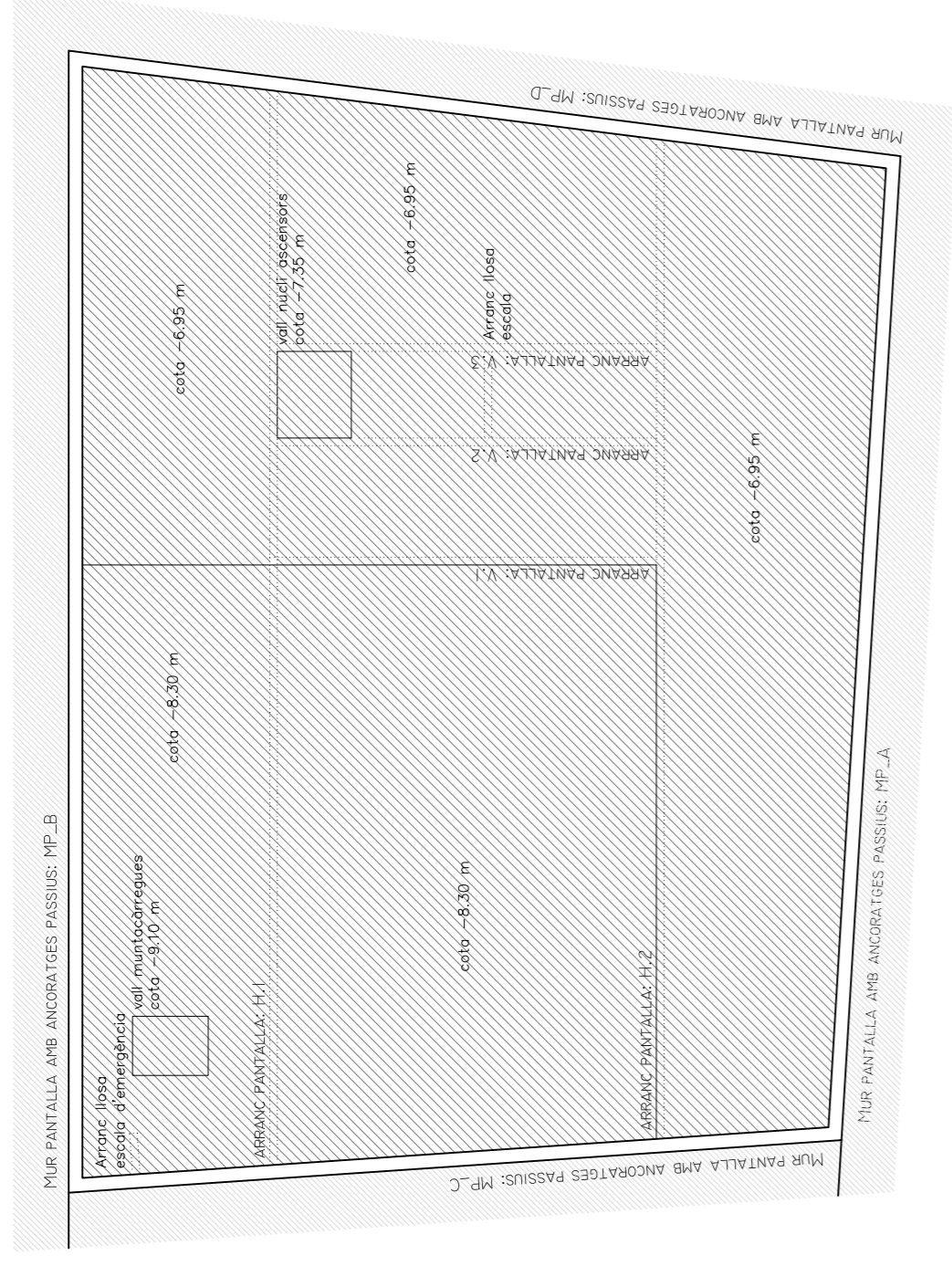
PL PRIMERA Cota: +5.50

- Execució del forjat de planta primera mitjançant llosa de formigó armat de 40 cm de cantell, alleugerada un 30% amb sistema "Bubble deck".

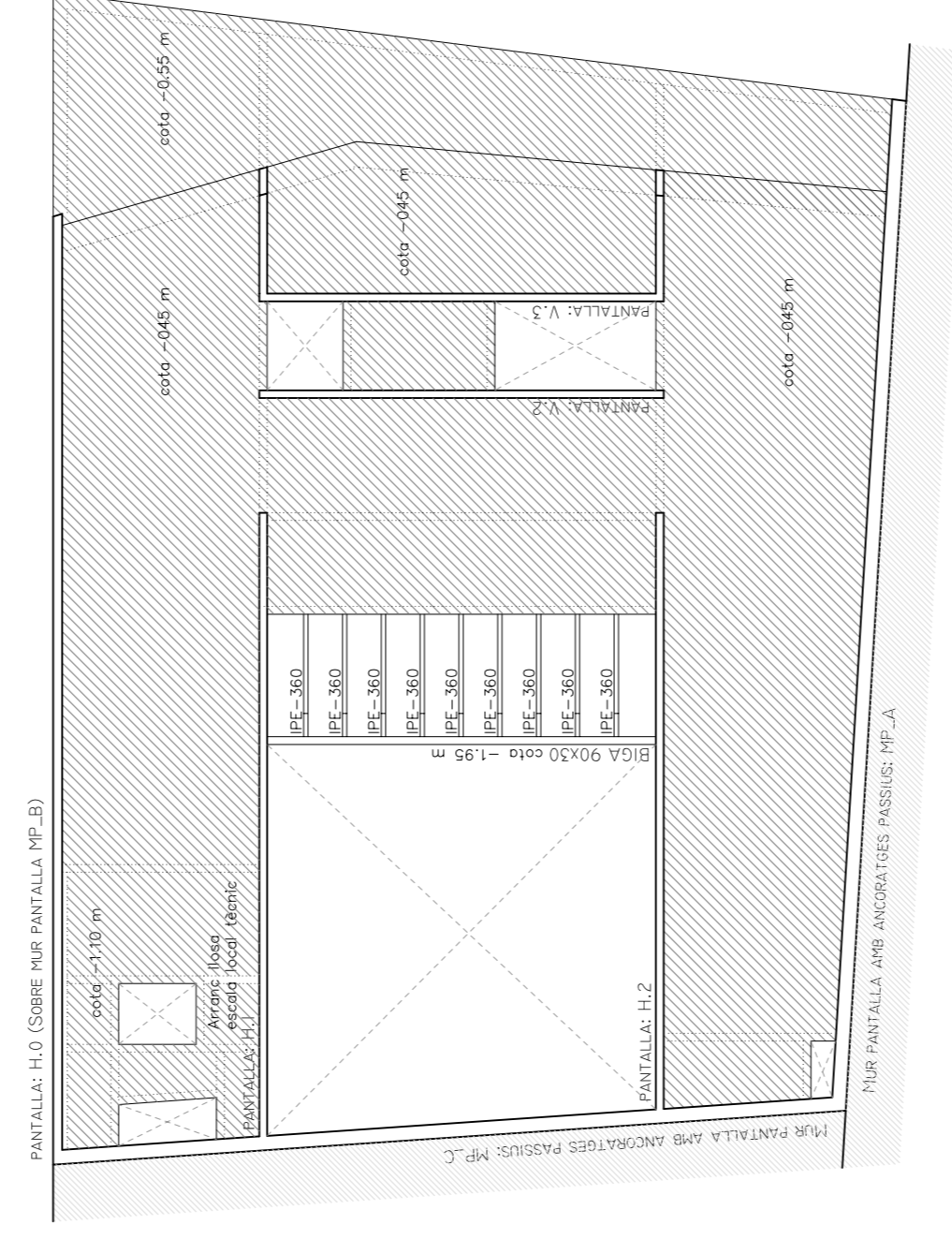
PL PRIMERA (A) Cota +5.50 a +9.65

(Estructura-Revestiment) Pantalles de formigó armat de les façanes de 35cm de gruix. Continuació de les pantalles de formigó que suportaran l'estructura dels patis perpendiculars als murs de l'auditori.

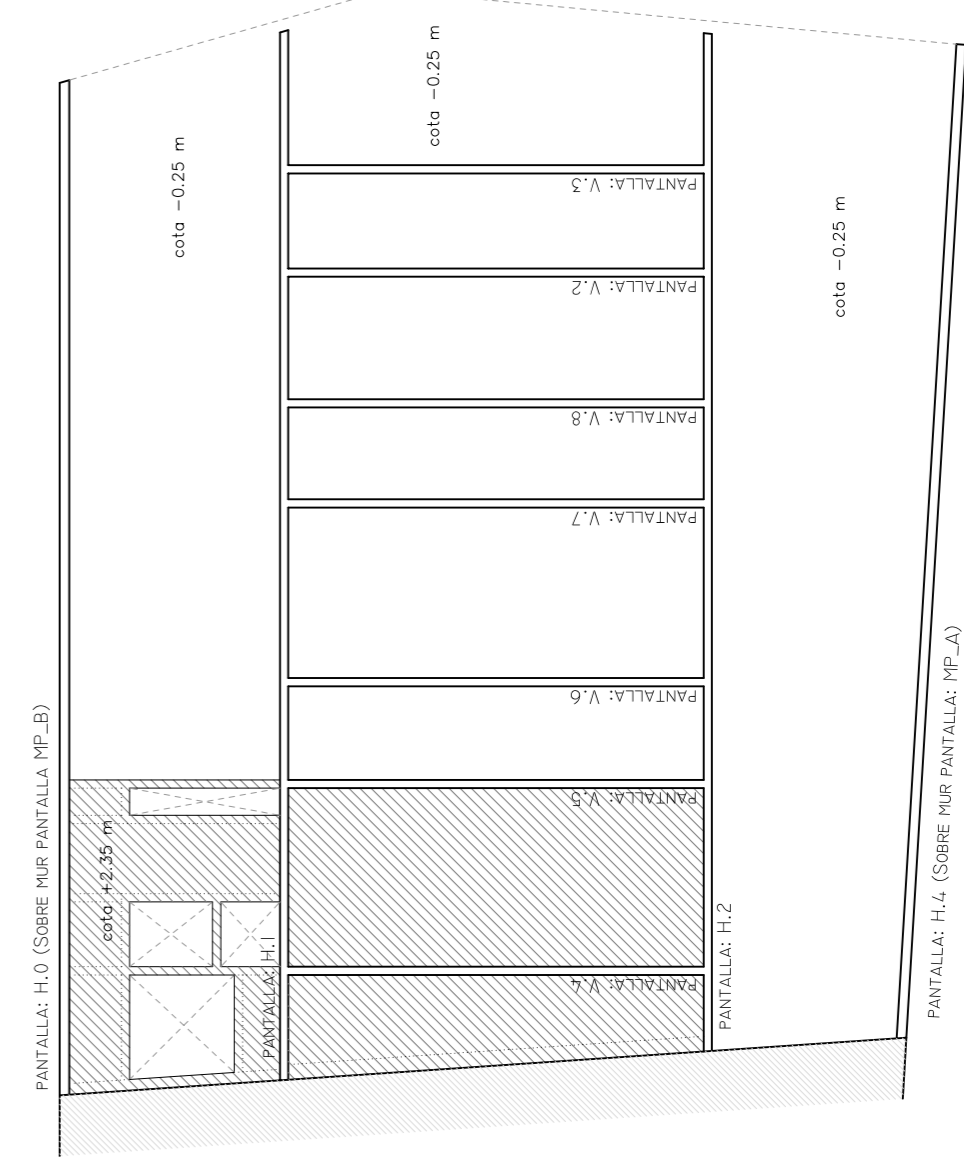
CIMENTACIÓ



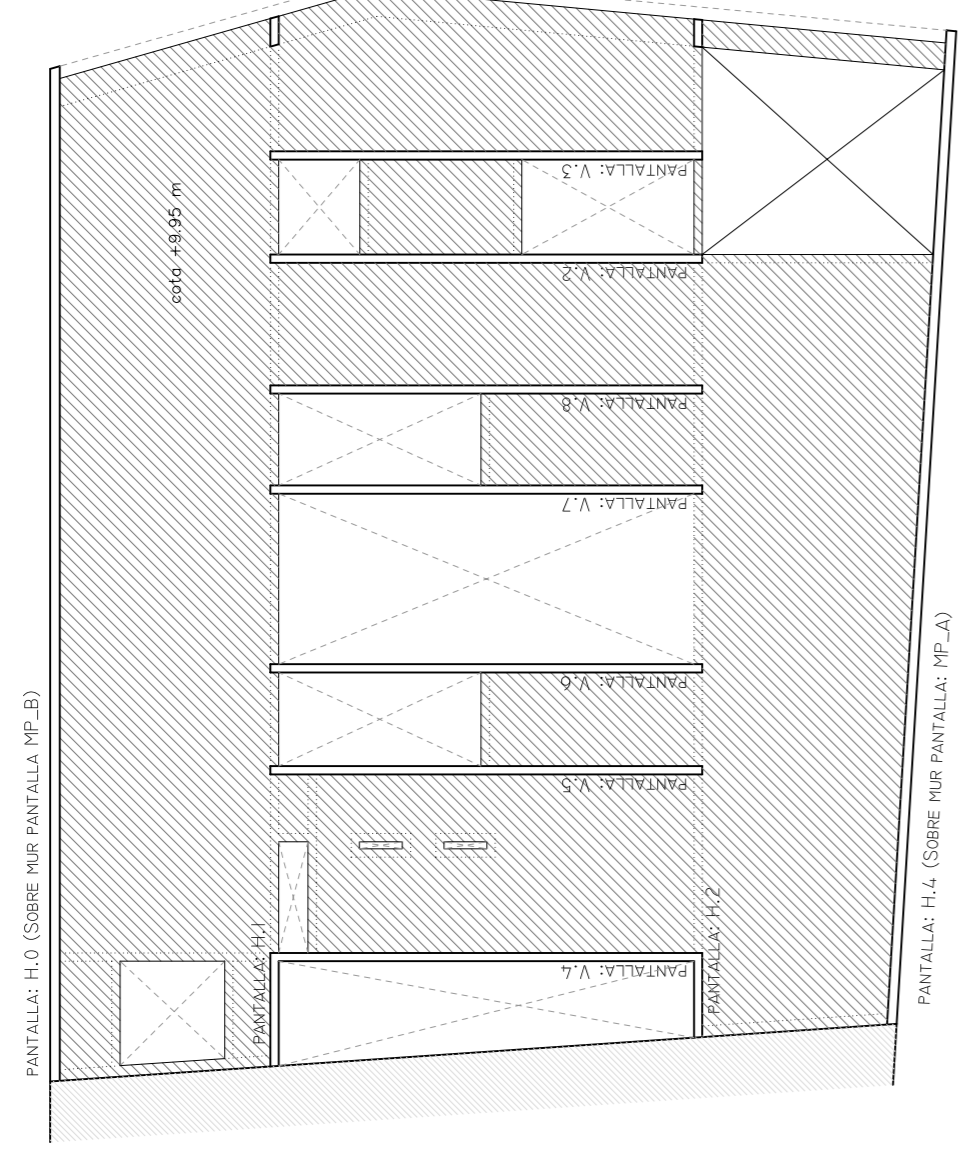
PLANTA BAIXA



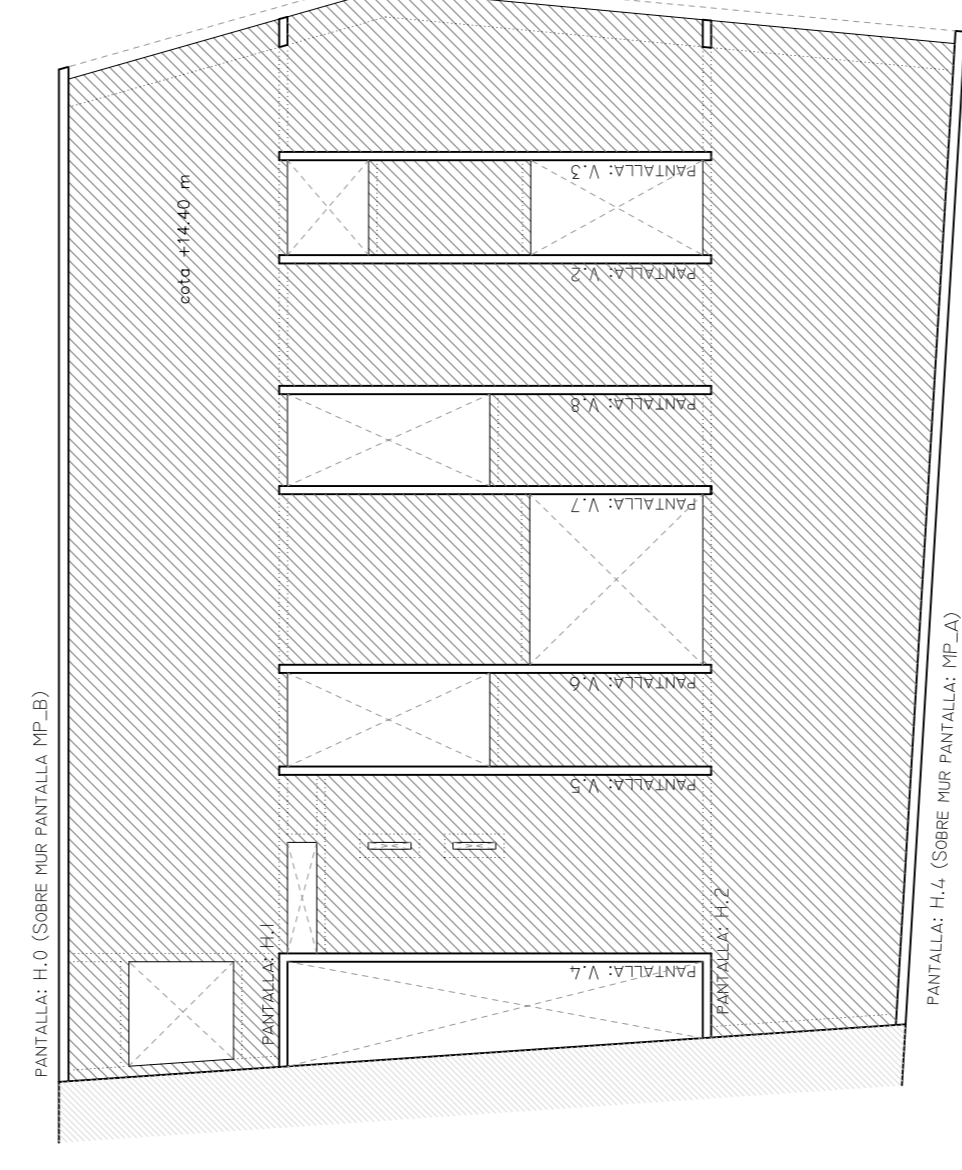
PLANTA TÈCNICA



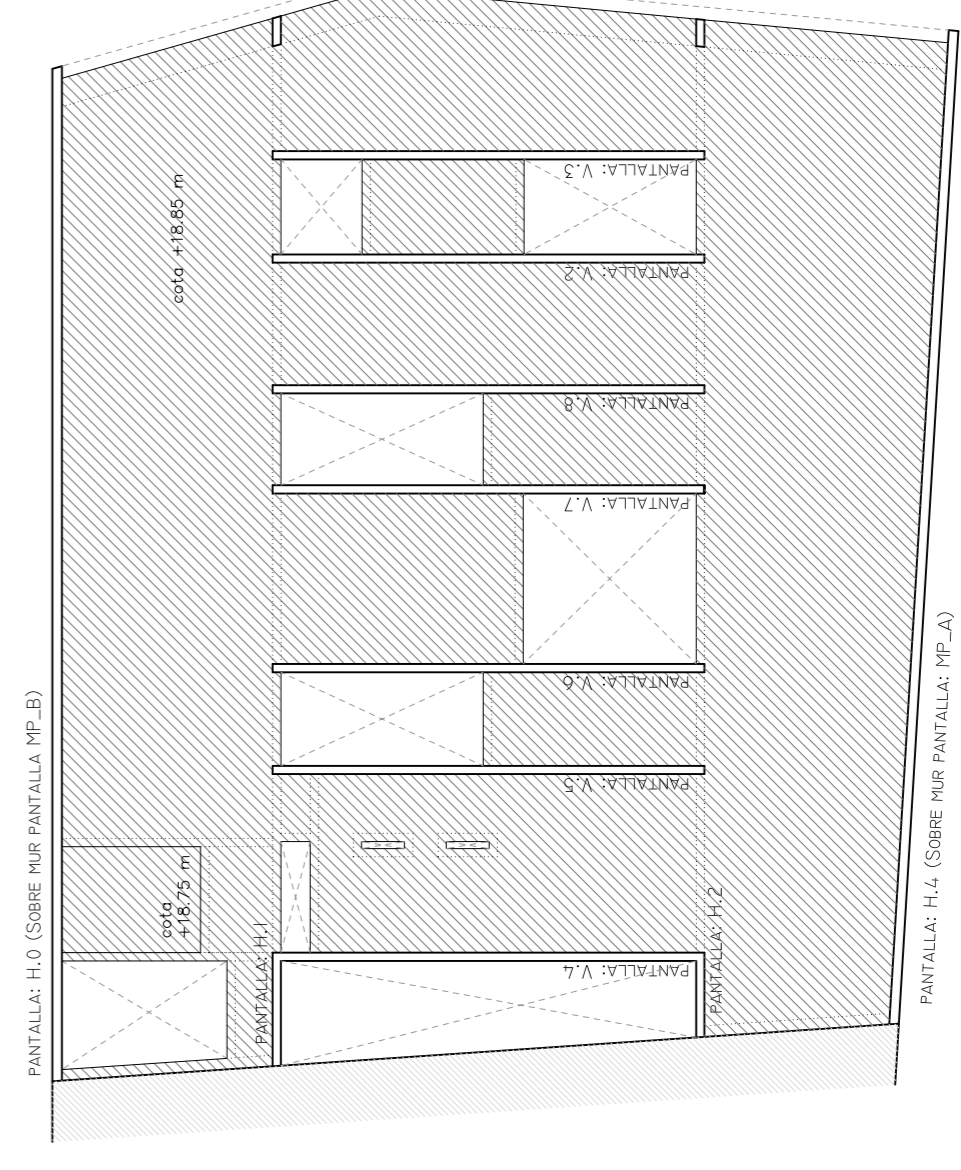
PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA



CTE DB SE DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

ESTRUCTURA

L'edifici s'ha resolt amb estructura de formigó armat amb unes llums considerables (~8m) en el seu sentit longitudinal. Així com un voladís de aprox. 5m.

Pal que fa la estructura vertical és contig als murs perimetral que a la vegada fan de estructura i revestiment, a tres pantalles que corresponen als nuclis verticals i a dos pantalles paral·leles als murs perimetral que conformen el volum del auditori i a nivell de la planta primera giren 90º per conformar l'estructura de patis que donen forma i llum a la resta de programa.

L'estructura horitzontal s'ha resolt amb lloses de formigó alleugerades un 30% mitjançant un sistema anomenat "Bubble deck" esferes d'aire.

Les escales també es resolen amb formigó armat vist.

FONAMENTACIÓ

Es tracta d'una fonamentació resolta amb murs pantalla "in situ" de 45 cm d'ample executat amb dames de 3 m i ancorat al terreny en fase d'execució mitjançant ancoratges passius.

Accions previstes en el càlcul

a.- Accions gravitatòries
 Les intensitats considerades de les accions gravitatòries de pes propi, càrregues permanents i sobrecàrregues d'ús, es detallen a continuació:

- *Sostres Planta Tipus:
 * Tipus de Forjat: Llosa massissa
 40 cm
 730 Kg/m²
 * Pes propi: 270 Kg/m²
 - Càrregues permanents: 200 Kg/m²
 - Sobrecàrrega d'ús: 200 Kg/m²
 Zona administrativa
 Vestíbul i Gimnàs 500 Kg/m²
 Aules, bar i biblioteca 300 Kg/m²
 Auditori 400 Kg/m²
 - Càrrega TOTAL: 1500 Kg/m²

*Sostre Coberta:

- * Tipus de Forjat: Llosa massissa
 40 cm
 730 Kg/m²
 * Pes propi: 270 Kg/m²
 - Càrregues permanents: 270 Kg/m²
 - Sobrecàrrega d'ús: No transmissible
 100 Kg/m²
 50 Kg/m²
 Neu
 1150 Kg/m²
 - Càrrega TOTAL:

b.- Accions del vent.

En el cas particular que es discuteix, els paràmetres considerats són els que es detallen:

- * Situació topogràfica (segons article 5.2): Normal
- * Alçada de coronació de l'edifici: +25.75 m
- * Pressió dinàmica W: 50 Kg/m².
- * Coeficients eòlics:
 - Coeficient C1: +0.8
 - Coeficient C2: -0.4
 - Coeficient C3: -
 - Coeficient C4: -
- * Factor eòlic d'exposició K: 1

c.- Accions Sísmiques

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la Norma de Construcció Sísmica (NCS-02).

Essent l'acceleració de càlcul:

a = p · d

b = 0.04

p = Període de vida = 100 anys 1.30

D'acord amb ajusts apartats, per l'edifici de referència tenim:

a = 0.04 · g

b = 1.3

a = p · ab = 0.052 · g < 0.06 · g

Predimensionat cantell del forjat.

Es convenient que el cantell del forjat h complèixi amb la condició:

h > L(vj/4,141°C)*Wj = 40cm

L = Llum 7.5 m

q = Carga total 15

C = Coeficient 29

