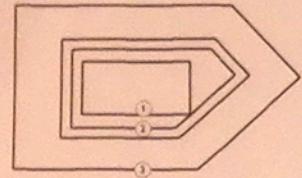


FRANJES ESTRUCTURAIS

El recorregut produït en espiral genera, a causa de la diferència de programació en els espais, tres bandes concèntriques, una inserida en l'ülter, que ens marcaran les franges estructurals que vindrà l'edifici.



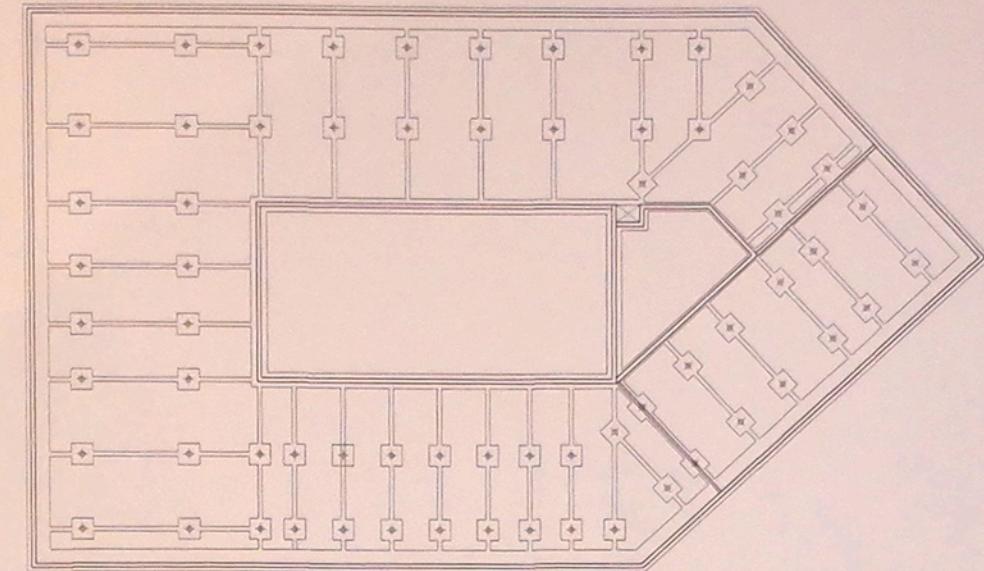
1. FRANJA TEATRE
franca produïda per la pròpia caixa del teatre.

2. FRANJA RAMPA
franca produïda per la diferència de programa marcada entre la rampa i les grans sales a un costat, i la rampa i els espais més petits a l'altra.

3. FRANJA FAÇANA
franca produïda per la diferència de programa entre l'interior de l'edifici i l'exterior.

Estructuralment aquestes franges s'entenen com a línia estructural portants on aniran a parar les diferents bigues que suportaran els forjats o les cobertes. La tipologia estructural de cada Franja vindrà determinada per la relació que vulguem aconseguir entre programes.

FONAMENTACIÓ

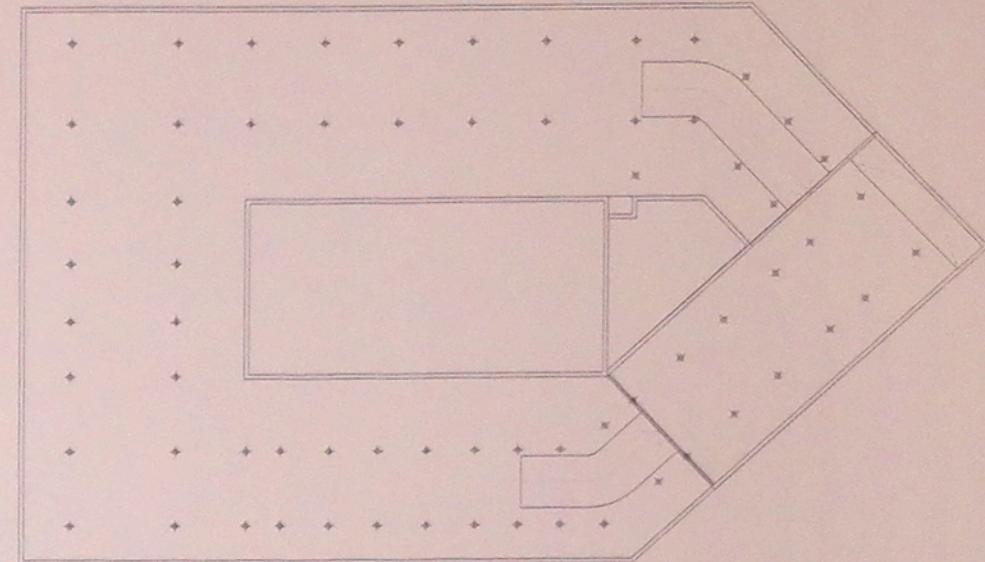


1. MUR DE FORMIGÓ ARMAT
Actuarà com a element rigiditzador de l'edifici. La poca relació amb els programes amb els que limita faran que tingui tant poca permeabilitat, i el formigó donarà els requeriments acústics que requereix aquest espai.

2. ESTRUCTURA PÒRTICS METÀL·LICA HEB
Usos portics amb perfileria HEB suportaran l'estructura de la rampa i oferiran un bon grau de permeabilitat entre la rampa i els programes als que donarà accés.

3. MUR DE CÀRREGA
El perímetre de l'edifici es comportarà com un mur de càrrega, aquest mur de càrrega tindrà dues tipologies:
- mur formigó armat armat que permetrà aguantar les terres quan l'edifici estigui per sota de la cota del terreny.
- entrampat metàl·lic planes metàl·liques de 4 cm, que permetran molta permeabilitat entre l'exterior i l'interior de l'edifici i serà l'ençarregat de donar la imatge exterior de l'edifici.

SOLERA 10.5 a 13.5



FONAMENTACIÓ

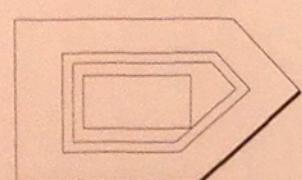
SABATES AÏLLADES
no es disposa d'un estudi geològic que definiï les condicions del terreny, per tant l'estableixem uns criteris per la fonamentació que no resultin extremadament diferencials respecte la realitat.

al trobar-se en les proximitats al riu Llobregat, considerem el nivell freàtic com a factor a tenir en compte, segons altres estudi de la conca hidrogràfica del riu Llobregat es fixa el nivell freàtic en 7,50m sobre el nivell del mar, per tant, 4 metres per sota de la cota superficial inferior del projecte (10,3 m).

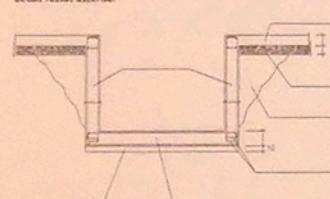
seguint documentació d'anàlisis d'tipologies de terrenys per a cimentació i un estudi visual in situ dels tipus de terreny existents en la parcel·la d'actuació, es considera el terreny de fonamentació de tipus consolidat, de naturalesa coherència a base d'argiles sàmardes. Segons aquests criteris, podem considerar una pressió admisible de 22000kN/m², a una profunditat mínima 1m per sota la cota superficial del terreny existent.

MUR PANTALLA
depuix al desnivell total de 8,2 m que salva l'edifici i al tenir edificació pròpria es planteja la construcció de murs pantalla i permetre així l'explotació de terra necessària.

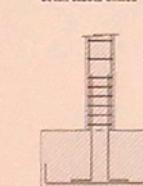
process constructiu:
1. es realitzaran els minrets guia i es realitza l'excavació.
2. s'introdueixen els armats i els formigons, es fa una excavació a 3 m i es col·loca l'ancoratge.
3. següentment terres fins a la cota de fonamentació i realitzen la llosa de fons encastada a la pantalla uns 10 cm damunt d'un IIR de grava.
es posaran puntals per aguantar els esforços fins que es realitza els forjats que ajudaran a estabilitzar el conjunt.



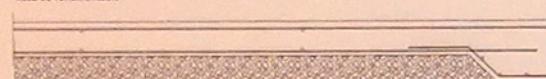
detal·l fissat ascensor



detal·l sabata aïllada



llosa de fonamentació



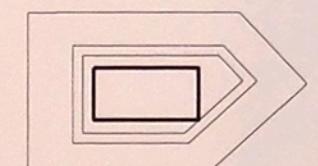
MUR DE FORMIGÓ ARMAT

la caixa formada per el teatre està feta amb murs de formigó armat, és on anirà a transmetre els esforços l'estructura metàl·lica dels forjats i actuarà com a nucli estructural de l'edifici.

també donarà resposta als requeriments d'aïllament acústic que demana el teatre.

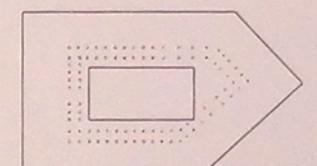
process constructiu:

1. encofratament a banda i banda unit les armadures verticals amb les espines de la llosa de fonamentació.
2. es detta curar el formigó i es desencofra per preparar el cap del mur.
3. es realitzen els forjats corresponents lligant l'armat superior del mur amb les noves armadures de la llosa de PB, els forjats metàl·lics es fixen al mur amb perforacions i tacís químics.



ESTRUCTURA PÒRTICS METÀL·LIC

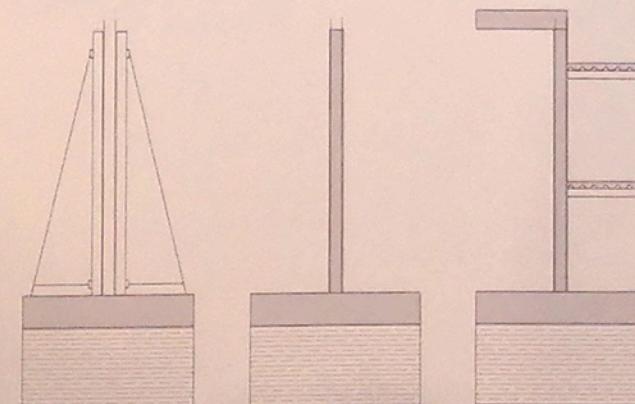
La segona franja estructural:



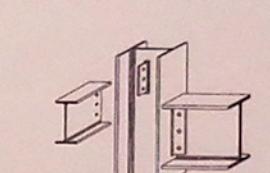
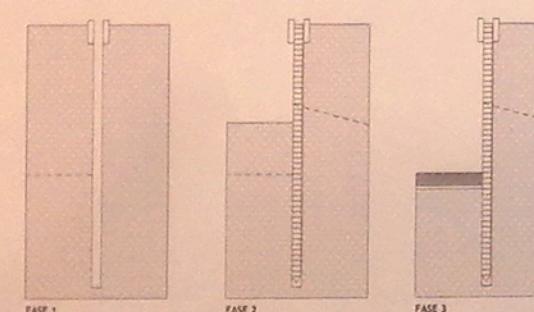
està formada per pòrtics HEB que aniran aguantant el recorregut a mesura que vagi pujant de cota.

els pilars metàl·lics sustentaran diverses bigues:

1. Bigues boyd per cobrir els llums de les grans sales, entre 10 i 15 m.
2. Bigues HEB que cobriran les llums més petites.



PROCES CONSTRUCTIU MUR PANTALLA



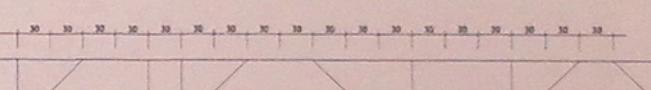
MUR ENTRAMAT METÀL·LIC

La franja perimetral, la que separa l'edifici de l'exterior, s'entén com un mur de càrrega metàl·lic, format per una reticulació ortogonal de planxes d'acer de 40 mm de gruix.

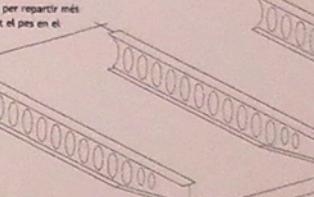
Aquest entrampat permet que l'estructura sigui l'imatge exterior de l'edifici, i permet diversos graus de privatitat.

Aquest entrampat va coronat amb una biga doble IPN que sustentaran les bigues boyd que sustentaran la coberta.

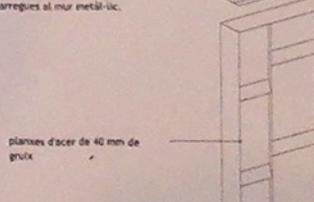
Les planxes verticals tenen tres possibles posicions, que ajudaran a rigiditzar tot el conjunt, tindran una separació mínima de 30 cm per la cara interior, i una de màxima de 180 cm. Al tractar-se de múltiples de 30 cm, sempre coincideiran amb les fusteries del tancament, que està formada per trams de 90 cm.



intercal de 3 m per repartir més homogeneïtat al pis en el mur metàl·lic



doble biga IPN que anira rebent les bigues boyd i repartirà les càrregues al mur metàl·lic.



planxes d'acer de 40 mm de gruix

