

AMPLIACIÓ ISTANBUL MODERN

MUSEUM OF MODERN ART

ESTRUCTURA METÀL·LICA

En aquest cas, l'estructura esdevé un element clau en la concepció de l'edifici i en determina la seva imatge.

Es una estructura esvelta construïda a partir de perfils de secció tubular i unions d'acer singulars, i està diferenciada en tres parts, l'estructura principal, els tirants i la malla.

L'estructura principal està formada per 17 pòrtics iguals que en defineixen el volum i els espais de grans dimensions de l'edifici.

Els tirants treballen a tracció i ajuden a unir tots els caps dels voladuis, i una malla creuada acaba d'estabilitzar tot el sistema estructural unint els pòrtics en sentit perpendicular.

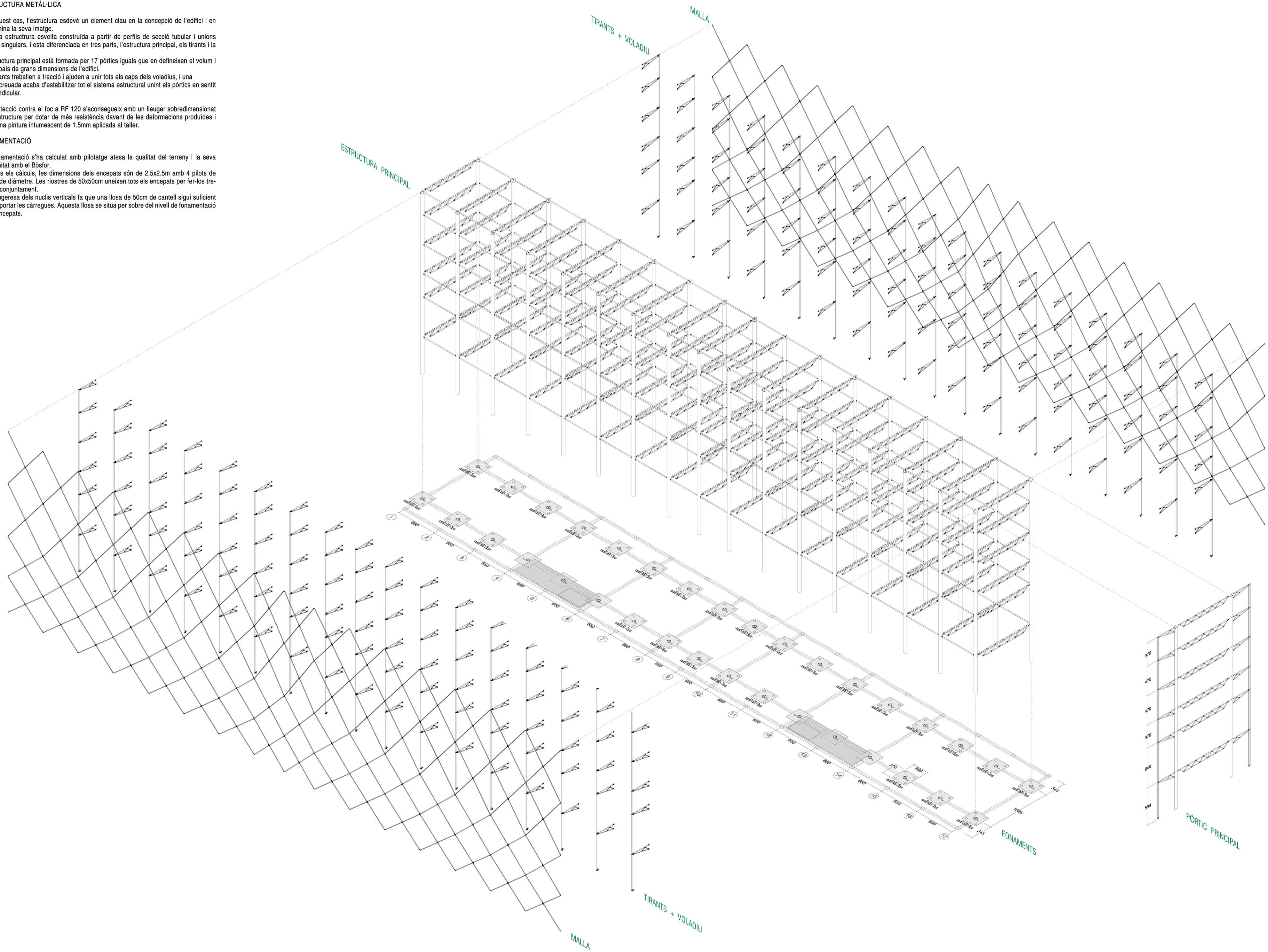
La protecció contra el foc a RF 120 s'aconsegueix amb un lleuger sobredimensionat de l'estructura per dotar de més resistència davant de les deformacions produïdes i amb una pintura intumescent de 1.5mm aplicada al taller.

FONAMENTACIÓ

La fonamentació s'ha calculat amb pilotatge atesa la qualitat del terreny i la seva proximitat amb el Bòstor.

Segons els càlculs, les dimensions dels encepats són de 2.5x2.5m amb 4 pilots de 35cm de diàmetre. Les rústres de 50x50cm uneixen tots els encepats per fer-los treballar conjuntament.

La lleugeresa dels nuclis verticals fa que una losa de 50cm de cantell sigui suficient per suportar les càrregues. Aquesta losa se situa per sobre del nivell de fonamentació dels encepats.



ESTAT DE CÀRREGUES

PLANTA TIPUS.

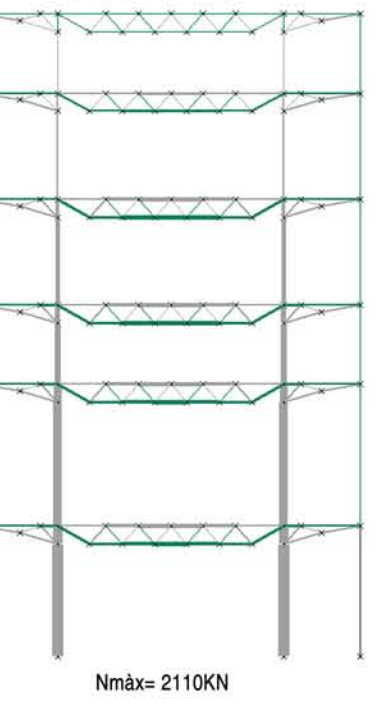
- Pes Propi.
- 2 KN/m² (1,5 KN/m² K.H + 0,5 KN/m² Paviment)
- Sobrecàrrega d'ús.
- categoria C (zona d'accés al públic) = 5 KN/m²

PLANTA COBERTA.

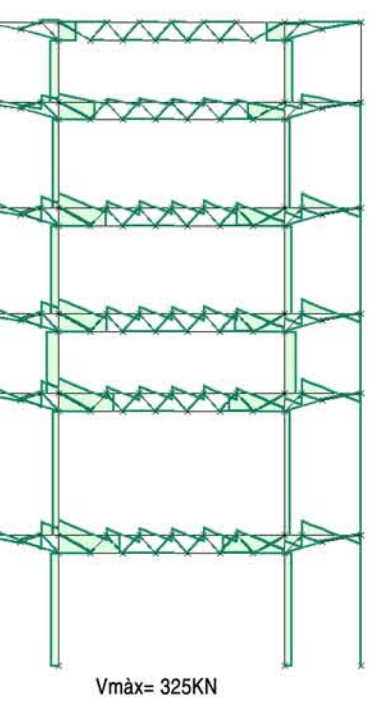
- Pes Propi.
- 2 KN/m²
- Sobrecàrrega d'ús.
- 1 KN/m² (accessible per manteniment)

Reducció de sobrecàrregues d'ús = 0,7
(estres amb el mateix ús i amb S<100m²)
-> SU = 3,5 KN/m²

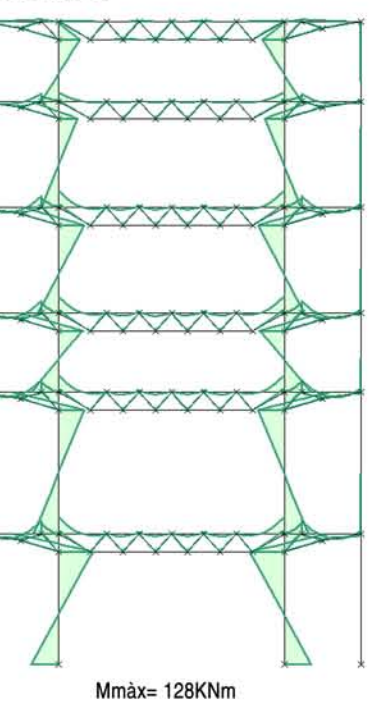
AXIALS (tracció / compressió)



TALLANTS.



MOMENTS.



DEFORMADA.

