IDEA 1 2 3 ARQ 4 5 6 7 8 9 10 11 12 CONST 13 14 15 EST 16 17 18 19 20 INST 21 22 23 24 25 26 27

ESTRUCTURA SOBRERASSANT

FORJAT COL.LABORANT

El sostre de la planta 0 només existeix en la part lúdica-administrativa, ja que a la part industrial hi ha doble alçada (passarel.la metàl.lica).

La tipologia estructural del sostre de la planta 0 és **forjat de xapa col.laborant**. L'estructura principal és de bigues, del tipus HEM 280, i l'estructura secondària de corretges metàl.liques, del tipus IPE 270. D'aquesta manera, la xapa, tipus *haircol* es suporta de corretja a corretja, resultant així una longitut òptima de xapa, que permetrà no haver d'encofrar i facilitar la posada en obra.

A la zona de l'entrada, la llum és major, així que s'ha optat per a utilitzar bigues **boit**. Aquestes bigues, ofereixen una inèrcia molt major a la d'un perfil normal. No obstant, caldrà comprobar alguns punts crítics. En aquest cas, ja no tindrem corretges, sinò que directament hi haurà la xapa de perfil a perfil.
Les boit estan conformades a partir de HEB, de diferents tamanys, segons llum entre suports.

Els pilars són metàl.lics del tipus HEB 280. Les boit, en canvi, al estar a la part del mig, on hi ha dues direccions predominants, s'ha optat per fer murs de formigó armat com a suport, enlloc de pilars, ja que absorveixen millor aquestes direccionalitats.

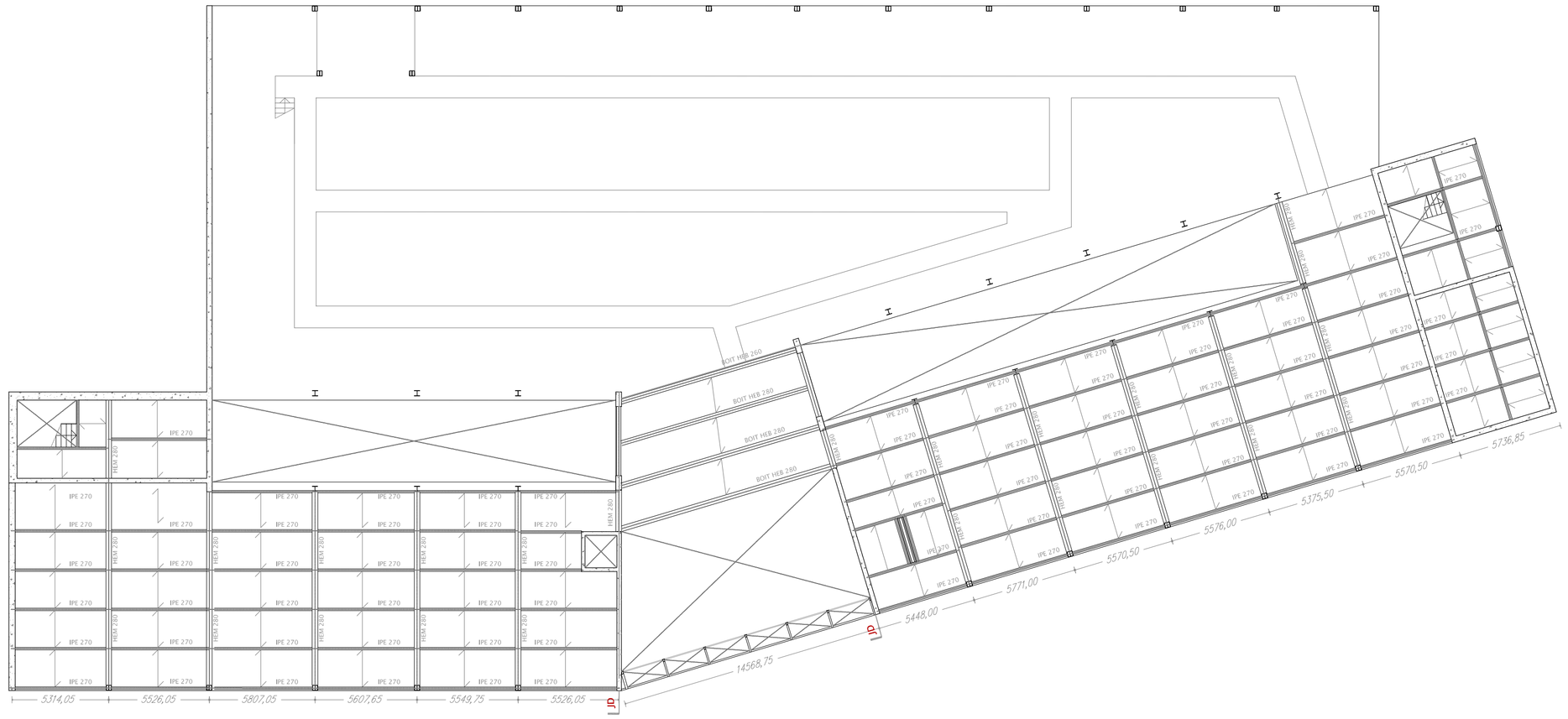
CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Llum bigues col.laborant:	10,8m.
Llum corretges col.laborant:	5,5m.
Separació corretges (longitut xapa):	2,2m.
Llum boits:	10-14m.
Biga principal:	HEM 280
Corretges:	IPE 270
Pilars:	HEB 280/HEM 280
Boit màxima:	HEB 340/510
Boit mínima:	HEB 260/400
Cota:	~297.00

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

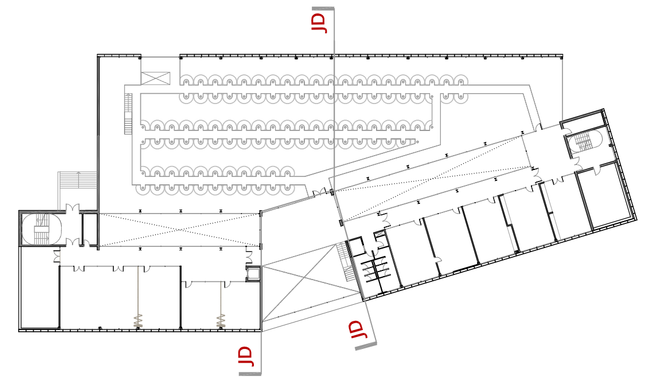
Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992
S'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions adjunts):
1.- Comprovació de toleràncies: es compliran les restriccions indicades a l'apartat 11 del DB SE-A.
2.- Comprovació de forma (una de cada 5 bigues)
-Quan els perfils recullin elements danyables o fràgils, no s'admetran flletxes superiors a L/500.
-A la resta de perfils no s'admetran flletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
-Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determini, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a taller es realitzaran un cop s'hagin biselat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

SOSTRE PLANTA 0



JUNTES DE DILATACIÓ

A nivell sobrerassant, com que l'edifici supera els quaranta metres de longitut, s'han previst juntes de dilatació, en els punts on precisament l'edifici canvia de direcció, i que es resolen mitjançant trau-colissos, neoprens, etc.



CÀLCUL TIPOLOGIES

Per una banda, s'ha predimensionat una part del **forjat col.laborant** amb perfils normals.
En aquest cas, s'ha modelitzat la part de l'estructura amb càrregues majors, corresponent a la part pública.

Per altra banda, s'ha modelitzat la part de les **boits**, corresponent a l'entrada de l'edifici.

Primer s'ha predimensionat per deformacions (Estats Límits de Serveis) i s'ha comprovat que la fletxa fós inferior a 1/ 400 o 1/300 (coberta).

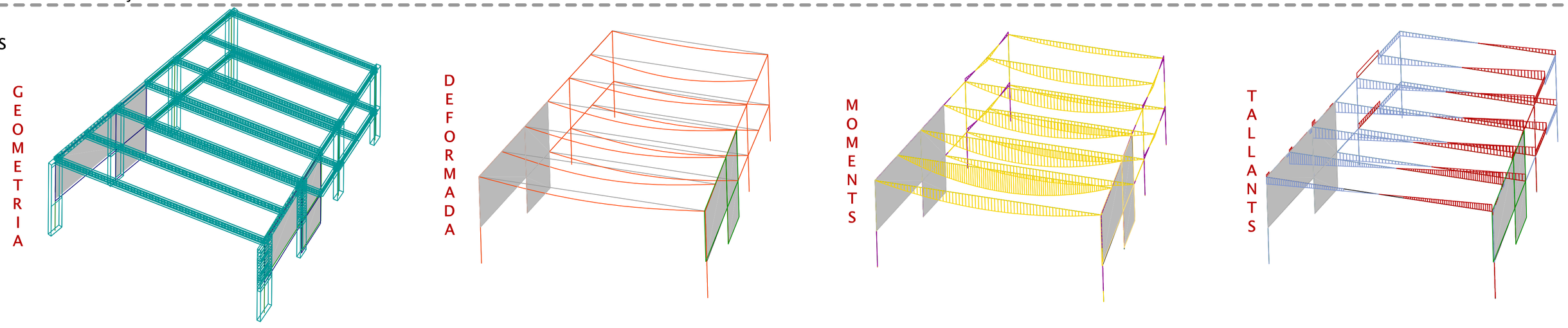
En el cas del forjat col.laborant amb perfils d'acer convencionals, la fletxa màxima és de 1.9cm, a la coberta i 1,4cm al sostre planta 0. Per tant compleixen.

En el cas de les boits, la fletxa màxima és de 4,3cm, corresponent al pòrtic de més longitut, de 14m. Al ser coberta, ha de complir 1/300. Per tant, compleix.

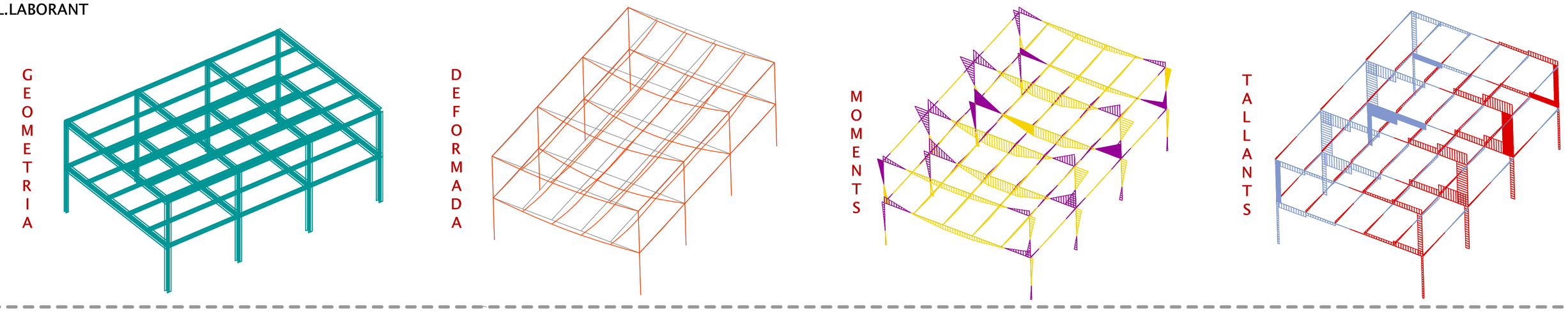
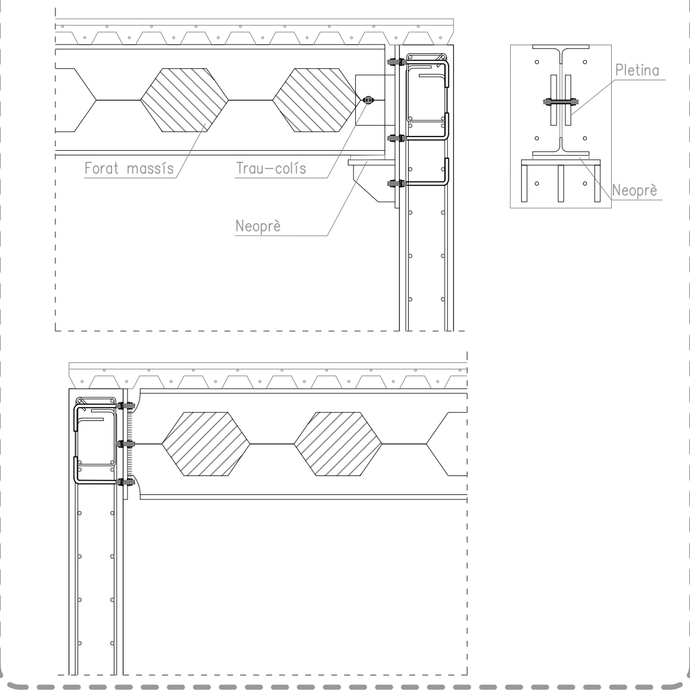
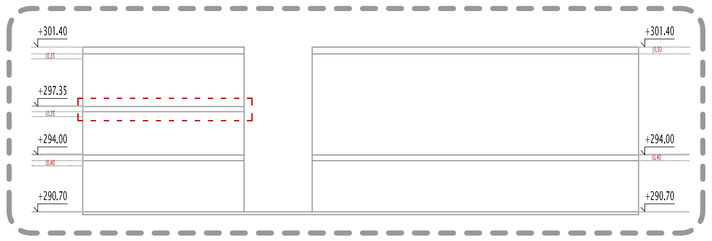
Seguidament s'ha predimensionat a resistència (Estats límits últims).

DIAGRAMES D'ESFORÇOS

FORJAT BOITS



FORJAT COL.LABORANT



DETALLS UNIÓ BOIT-MUR E: 1/20