

TIPOLOGIA FONAMENTACIÓ

L'estructura de l'edifici es resol a la part de la biblioteca amb pilars de formigó de 25x25cm i llosa massisa, i la zona de la sala polivalent amb dos murs de formigó de 30cm d'espessor i forjat col·laborant. Els fonaments es proposen amb sabates aïllades i soleres de formigó de 20cm d'espessor.

PREDIMENSIONAT DE SABATES I PILARS

Segons un estudi geotècnic de una zona propera a aquest terreny fet per IGEOTENES S.L, l'estrat on fonamentarem s'oposarem que està format bàsicament per sorres amb força grava i argiles i que la tensió admissible d'aquest és de 2kg/cm².

Per a predimensionar els pilars i les sabates, es multiplica l'àrea tributària del pilar en cada planta per l'estat de càrregues corresponent, i a partir de l'axil resultant i tensió admissible del terreny, trobarem l'àrea de la sabata.

Esollim el pilar més desfavorable 2c:

Sabota 2C

Àrea tributària 1 = 33m²(coberta) x 9,75KN/m² = 321,75KN
 Àrea tributària 2 = 33m² x 10,75KN/m²(biblioteca) = 354,75KN
 Àrea sabota = (321,75+354,75KN) / 2kg/cm² = 3,48 m² ----> 1,40x1,40m

Pilar 2C

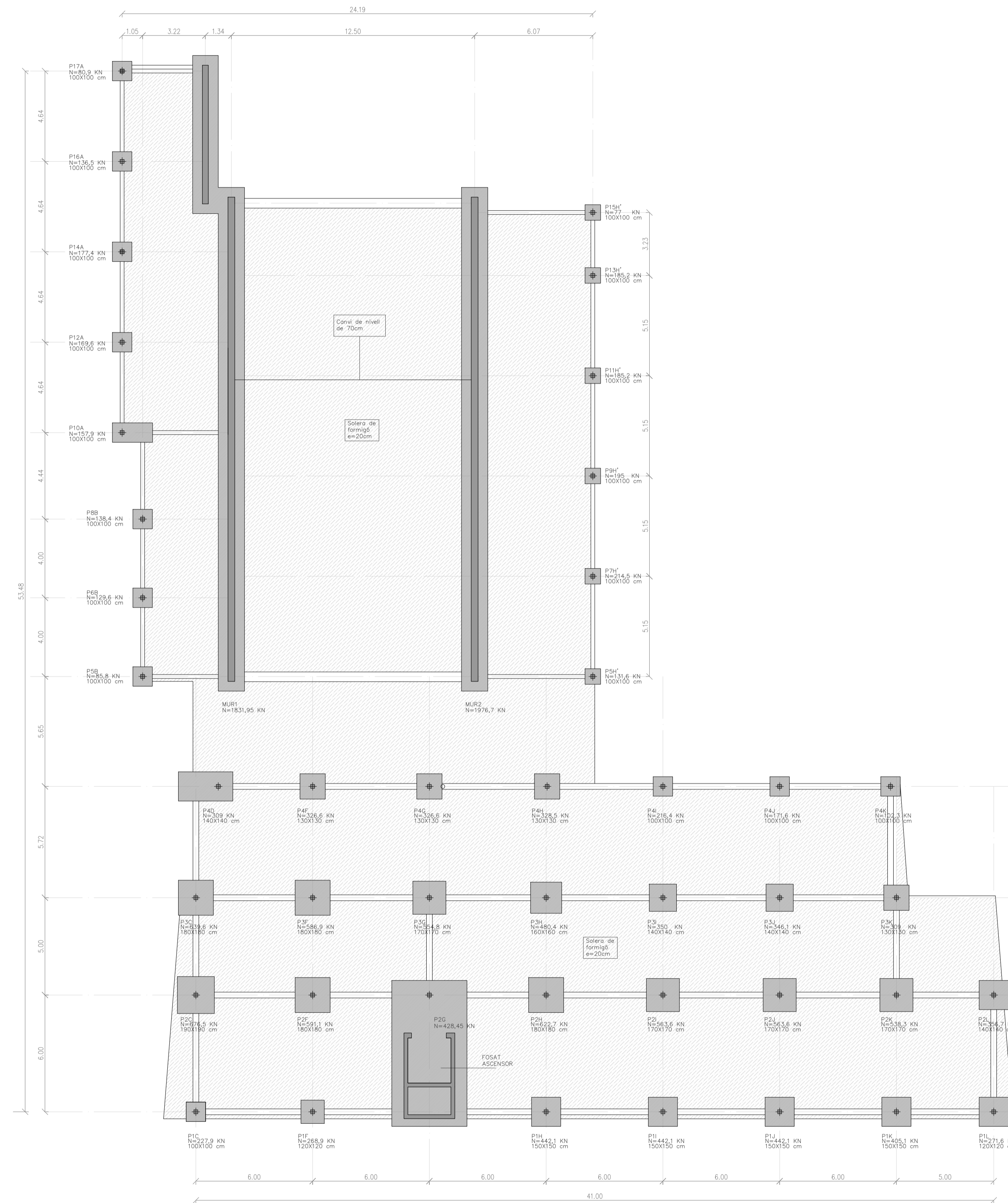
ND=676,5KN
 FCD= 250/1,5 = 166,67KG/CM²=1,66KN/CM²
 AREA=ND/FCD=405,9CM² A=B=20,15X20,15
 Per seguretat es fan els pilars de 25X25CM

MATERIALS UTILITZATS

Per a la construcció de l'estructura s'ha tingut en compte les normatives vigents el CTE i la EHE. Els materials emprats per a cada un dels elements són els següents:

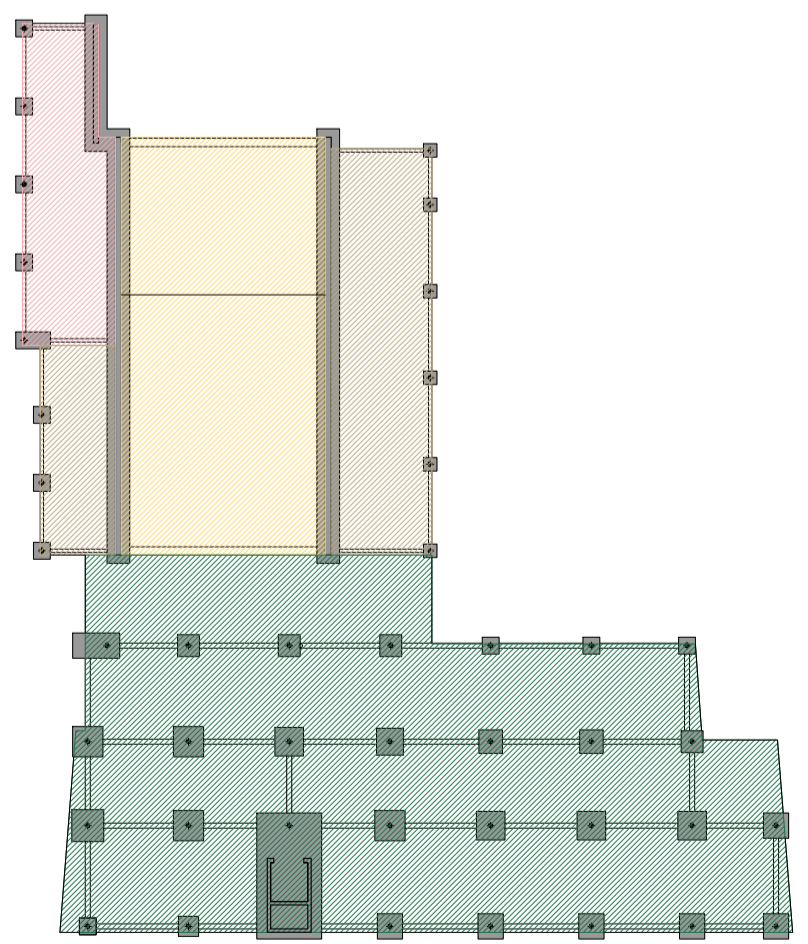
- Forjats de formigó, escales, sabates i riestres Formigó HA-25/B/20/1
- Chapa col·laborant, perfils metàl·lics Acer S-275-J
- Armadures i elements passius d'acer Acer B-500-S

PLANTA FONAMENTS
Escala 1/150



CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLERES

Zona: Camerins/Cafeteria	Zona: Foyer/Biblioteca
Tipus de forjat: Solera	Tipus de forjat: Solera
Cantell: 20 cm	Cantell: 20 cm
ESTAT DE CÀRREGUES	ESTAT DE CÀRREGUES
Pes propi: 5 KN/m²	Pes propi: 5 KN/m²
Càrregues permanents: 1 KN/m²	Càrregues permanents: 1 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús: 3 KN/m²	Sobrecàrrega d'ús: 5 KN/m²
Sobrecàrrega de neu: 0 KN/m²	Sobrecàrrega de neu: 0 KN/m²
TOTAL: 9 KN/m²	TOTAL: 11 KN/m²
Zona: Magatzem	Zona: Sala representació
Tipus de forjat: Solera	Tipus de forjat: Solera
Cantell: 20 cm	Cantell: 20 cm
ESTAT DE CÀRREGUES	ESTAT DE CÀRREGUES
Pes propi: 5 KN/m²	Pes propi: 5 KN/m²
Càrregues permanents: 1 KN/m²	Càrregues permanents: 1 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús: 5 KN/m²	Sobrecàrrega d'ús: 4 KN/m²
Sobrecàrrega de neu: 0 KN/m²	Sobrecàrrega de neu: 0 KN/m²
TOTAL: 11 KN/m²	TOTAL: 10 KN/m²



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	17,5 MPa
FORMIGÓ	Als 7 dies	25 MPa
FORMIGÓ	HA-25/B/20/1	
Ciment:	CEM 1, classe 42,5	ASSAJOS DE CONTROL
Mínim contingut de ciment	250 kp/m³	Nivell
Màxim contingut de ciment	400 kp/m³	Classe de proveta
Àrid, tamany màxim:		Normal
Àrid, classe		Clàndrica
Màxima relació A/C		Temps de ruptura
Només es modificarà la consistència amb aditius		7 i 28 dies
DOCILITAT		Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig)
Consistència		i el nombre de sèries de provetes per assaig.