

# CÀLCUL: SABATA - PÒRTIC REPRESENTATIU · DETALLS FORJAT - CIMENTACIÓ

## 1. CIMENTACIÓ:

Al ser un edifici enterrat, s'opta per una estructura de formigó de manera que tant la cimentació, el mur de contenció, forjats i pilars treballin conjuntament a fi d'aconseguir l'efecte caixa que permetria donar estabilitat al conjunt.

A tall de tenir un estudi geotècnic del terreny, es considerarà un terreny amb una tensió admissible de 2,5 kg/cm<sup>2</sup>, corresponent a un terreny amb terres de compactació mitjana.

### CÀLCUL DE LA SABATA:

Paràmetre de càlcul:

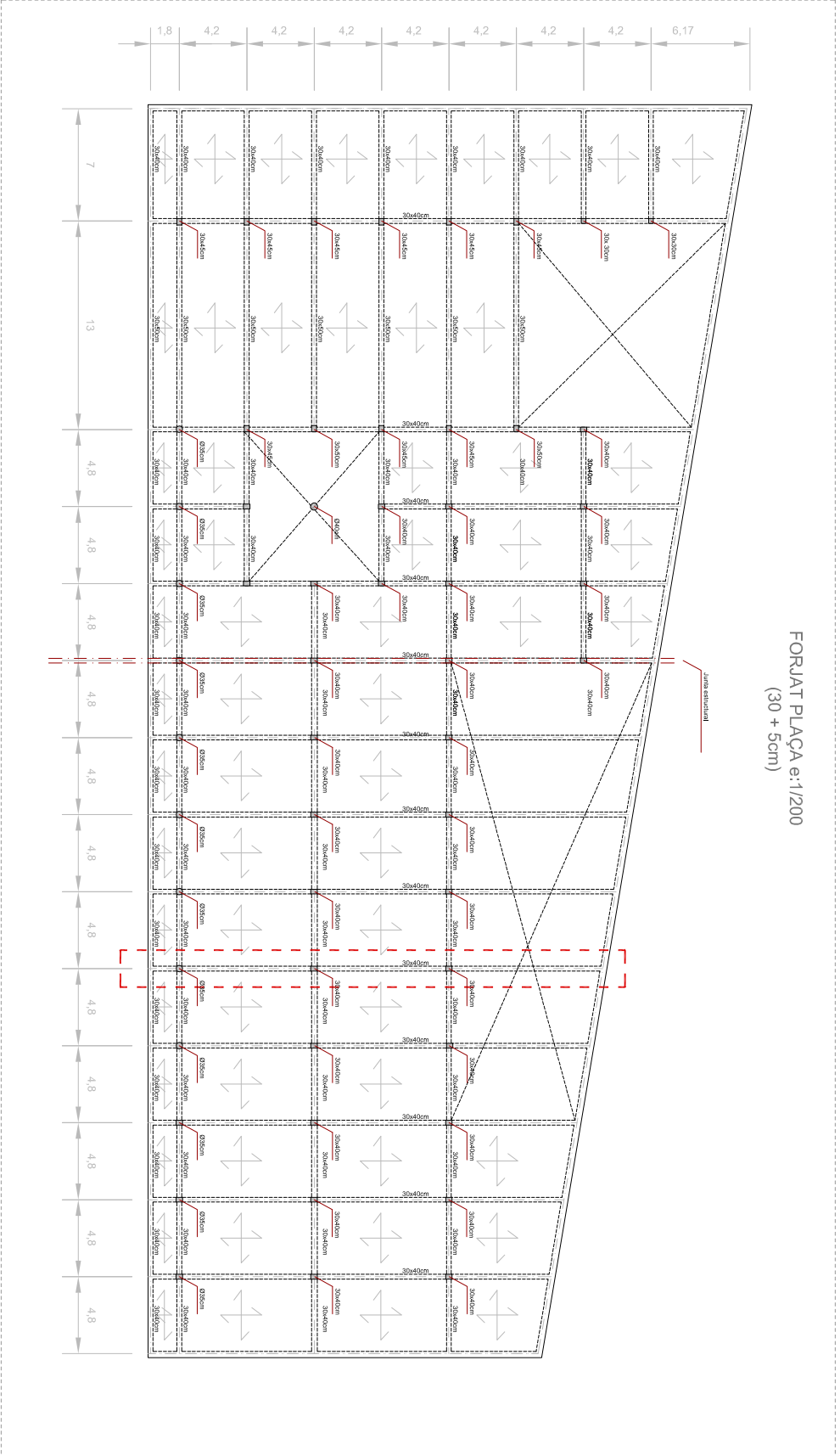
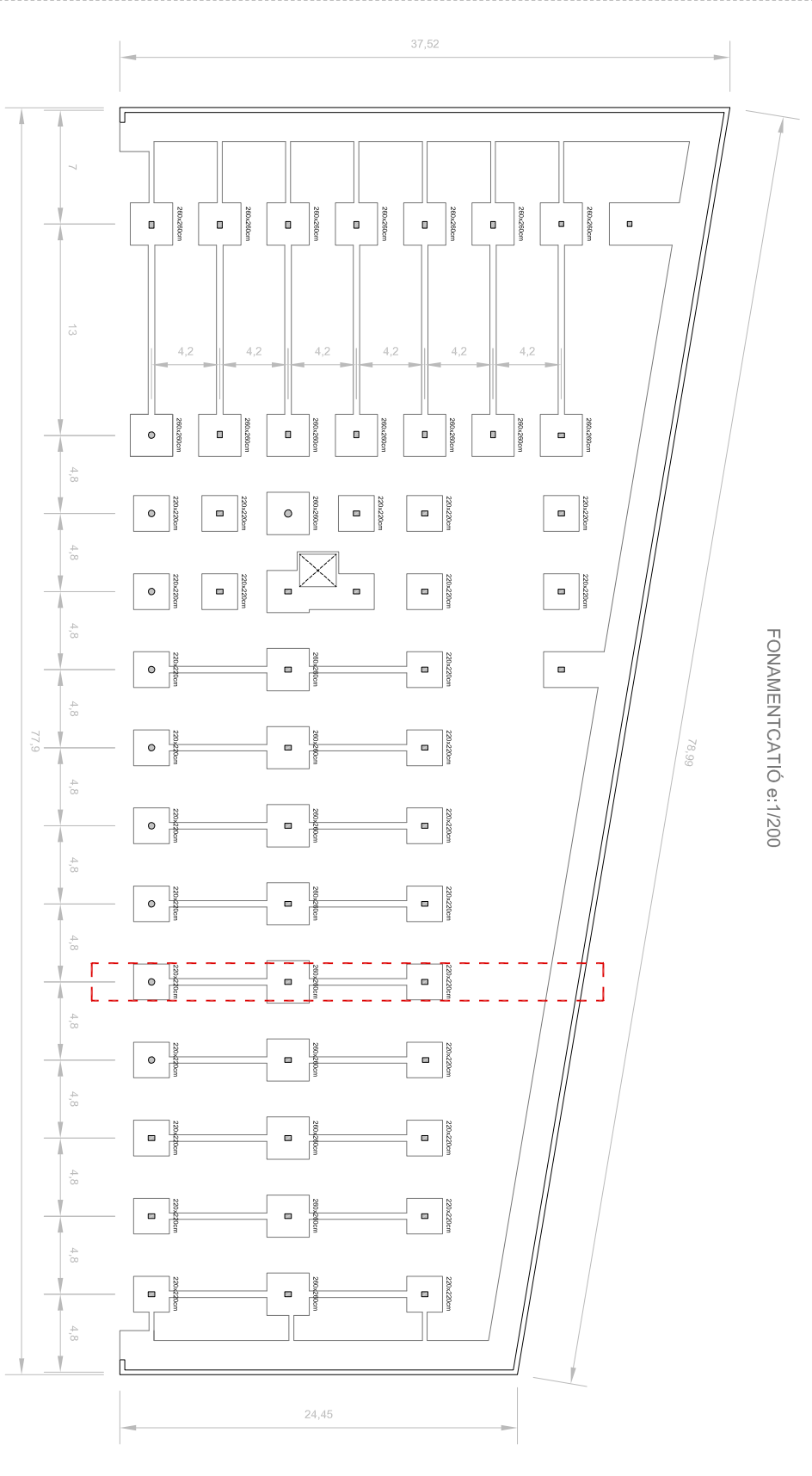
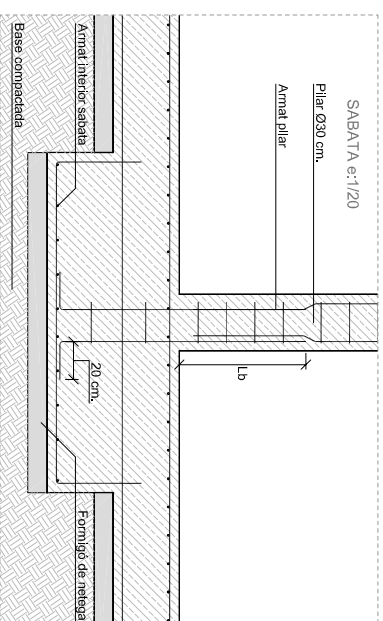
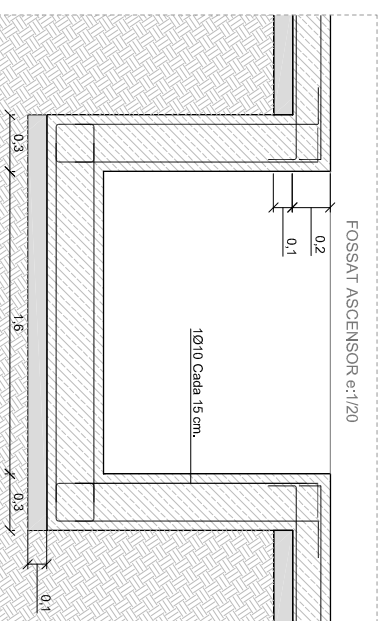
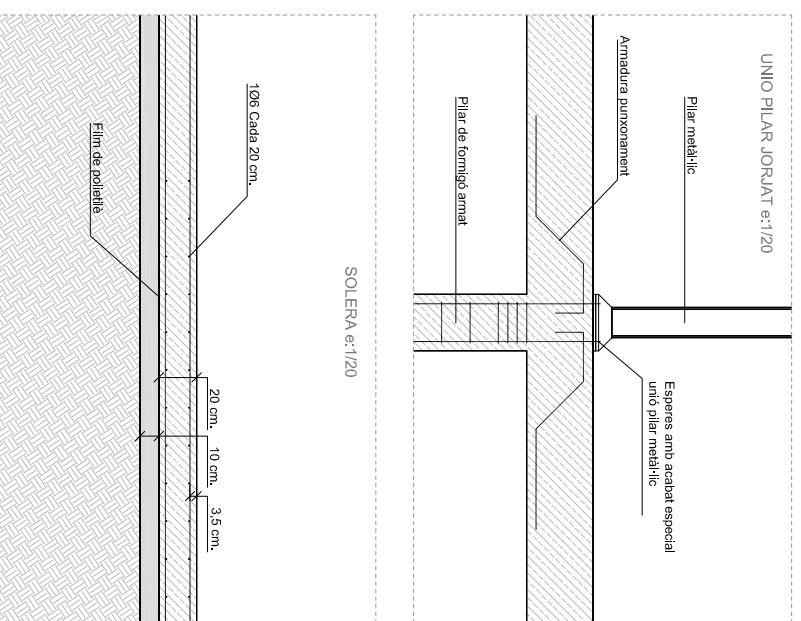
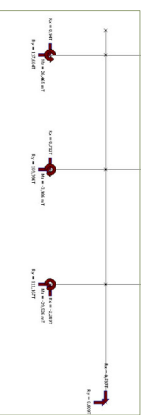
Àrea característic: 170.000 / m<sup>2</sup>  
Tensió admissible terreny: 2,5 kg/cm<sup>2</sup>

Àrea sabata central:

Àrea = Àrea característic / Tensió admissible terreny  
Àrea = 170.000 Kg 2,5 kg/cm<sup>2</sup> = 68.000 cm<sup>2</sup>.  
Base = 2,61 x 2,61 m.

Àrea sabata perimetral:

Àrea = Àrea característic / Tensió admissible terreny  
Àrea = 120.000 Kg 2,5 kg/cm<sup>2</sup> = 48.000 cm<sup>2</sup>.  
Base = 2,20 x 2,20 m.



## 2. PÒRTIC PRINCIPAL:

### ESTAT DE CÀRREGUES:

#### CÀRREGUES PERMANENTS EN PB:

- Pòrtic plaça: 25 e-5
- Fals sobre balder de fusta E=15cm
- Paviment llambordes de formigó E=6cm
- Formigó de pendents 5-12cm

#### CÀRREGUES PERMANENTS EN COBERTA:

- Forjat losa massissa E=15cm
- Formigó de pendents 5-10cm
- Coberta ajardinada

#### SOBRECÀRREGA DUS PB:

- Zona C1: zona d'acés al públic, zona de baules i cadifres.

#### SOBRECÀRREGA NEU COBERTA:

- Coberta plana, Localitat In=1000m

#### COEFICIENTS MINORACIÓ DE RESISTÈNCIES:

- Acer: 1,1
- Formigó armat: 1,5

#### RESISTÈNCIES DE CÀLCUL:

- Límit elàstic acer A-A2: 2.800 Kg / cm<sup>2</sup>
- Resistència de càlcul: σ = 2.380 Kg / cm<sup>2</sup>
- Resistència característica HA-40: 400 Kg / cm<sup>2</sup>
- Resistència de càlcul HA-40: 267 Kg / cm<sup>2</sup>

#### COEFICIENTS DE MAJORACIÓ D'ACCIONS:

- Tross de verificació: A resistència
- Càrregues permanents: 1,35
- Sobrecàrregues: 1,50

#### COMBINACIÓ D'ACCIONS:

- 1,35 C.P. + 1,50 S.U.
- 1,35 C.P. + 1,50 S.N.

#### APTITUD AL SERVEI:

- Límit de flexió relativa màxima: 1 / 350

#### COMPROVACIONS: (resultat exret de programa de càlcul)

- Tensions pilar d'acer: 1.354 Kg / cm<sup>2</sup> < 2.380 Kg / cm<sup>2</sup>
- Flexió gèsser: 15mm < 24mm (1/350)

COMPLEIX  
COMPLEIX