

## TIPOLOGIA FONAMENTACIÓ

La fonamentació dels murs és en forma de sabata correguda. Aquesta tipologia de fonamentació també col·labora a evitar els assentaments diferencials que es podrien donar fàcilment degut a la diferència de càrregues que suporta mur i que el perjudicarien seriament. En el casque el mur sigui perimetral, serà una sabata correguda excèntrica; i en el ca que sigui un mur interior, serà centrada. Es preveuen bigues centradores per equilibrar el moment per excentricitat de la carga del mur a la sabata excèntrica.

## SABATA TIPOS S1

Les sabatas tipus dels pilars de les naus serà un sabata allada connectada a la continua amb una ràsta. Es dimensiona la sabata per les càrregues permanents i les sobrecàrregues d'ús. En els dos casos els valors són molt baixos degut a la lleugeresa de l'estructura.

## Descens de càrregues:

$$\begin{aligned} \text{Càrregues permanents} &= (\text{Pes propi estructura} + \text{càrregues permanents}) \times 1/2 \text{ llum} \\ &= (9,74 \text{ kN} + 18 \text{ kN}) \times 0,5 = 13,87 \text{ kN/m}^2 \\ \text{Càrregues variables} &= (\text{Càrregues variables}) \times 1/2 \text{ llum} \\ &= (67,5 \text{ kN}) \times 0,5 = 33,75 \text{ kN/m}^2 \\ \text{Predimensionat sabata} &= \text{amplada} \times \text{longitud} \times \text{cantell} \times \text{densitat formigó} \\ &= (1 \times 0,8 \times 0,8) \times 25 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{TOTAL} = \text{PPe} + \text{CV} + \text{PPs}$$

$$= 13,87 + 33,75 + 16 = 63,62$$

La sollicitació vertical de la sabata és de 63,62 kN/m<sup>2</sup>  
La majorem amb un coeficient de seguretat d'1,35  
 $63,62 \times 1,35 = 85,89 \text{ kN/m}^2$

Àrea sabata = Axil /Tensió admissible terreny  
 $= 85,89 \text{ kN/m}^2 / 200 \text{ kN/m}^2 = 0,43 \text{ m}^2$

Fixant la longitud en 1 m  
Base sabata = Àrea/llarg  
 $= 0,43 \text{ m}^2 / 1 \text{ m} = 0,43 \text{ m}$

La sabata tindrà una superfície de 1 x 0,70 m sempre pel costat de la seguretat.

## SABATA MUR NAU (TIPOS S2)

En la nou del corral i la de fermentació l'estructura de la nau es recolza sobre un mur de contençió. Es dimensiona la sabata per les càrregues permanents i les sobrecàrregues d'ús. En els dos casos els valors són molt baixos degut a la lleugeresa de l'estructura. Es dimensiona per trams d'1 m.

$$\begin{aligned} \text{Pes propi mur} &= \text{Pes pantalla mur} \\ &= (1,5 \times 1 \times 0,30) \times 25 \text{kN/m}^3 = 17,25 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Descens de càrregues:} \\ \text{Càrregues permanents} &= (\text{Pes propi estructura} + \text{càrregues permanents}) \times 1/2 \text{ llum} \\ &= (9,74 \text{ kN} + 18 \text{ kN}) \times 0,5 = 13,87 \text{ kN/m}^2 \\ \text{Càrregues variables} &= (\text{Càrregues variables}) \times 1/2 \text{ llum} \\ &= (67,5 \text{ kN}) \times 0,5 = 33,75 \text{ kN/m}^2 \\ \text{Predimensionat sabata} &= \text{amplada} \times \text{longitud} \times \text{cantell} \times \text{densitat formigó} \\ &= (1 \times 0,8 \times 0,8) \times 25 \text{ kN/m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{TOTAL} = \text{PPe} + \text{CV} + \text{PPs}$$

$$= 17,25 + 13,87 + 33,75 + 16 = 80,87 \text{ kN/m}^2$$

La sollicitació vertical de la sabata és de 80,87 kN/m<sup>2</sup>  
La majorem amb un coeficient de seguretat d'1,35  
 $80,87 \times 1,35 = 109,17 \text{ kN/m}^2$

Àrea sabata = Axil /Tensió admissible terreny  
 $= 109,17 \text{ kN/m}^2 / 200 \text{ kN/m}^2 = 0,55 \text{ m}^2$   
Fixant la longitud en 1 m  
Base sabata = Àrea/llarg  
 $= 0,55 \text{ m}^2 / 1 \text{ m} = 0,55 \text{ m}$

La sabata tindrà una amplada de 0,70 m per cada 1 m de mur, sempre pel costat de la seguretat.

## SABATA PILAR CELLER (S3)

Al celler és on s'apliquen les sol·licitacions és importantsobre el terreny. La nau superficial es recolza sobre l'estructura de la bodega, el sostre de la bodega al mateix temps ha de ser capaç suportar la càrrega que suposa l'emmagatzematge de pales d'ampolles i la circulació de corrèt elevador.

$$\begin{aligned} \text{Pes propi pilar} &= \text{Pes pilar} \\ &= (5,25 \times 0,5 \times 0,50) \times 25 \text{kN/m}^3 = 32,81 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Descens de càrregues:} \\ \text{Càrregues permanents} &= (\text{Pes propi estructura} + \text{càrregues permanents}) \\ &= (9,74 \text{ kN} + 18 \text{ kN}) \\ \text{Càrregues variables} &= (\text{Càrregues variables}) \\ &= 936 \text{ kN} \\ \text{Predimensionat sabata} &= \text{amplada} \times \text{longitud} \times \text{cantell} \times \text{densitat formigó} \\ &= (3,75 \times 3,75 \times 1) \times 25 \text{ kN/m}^3 = 351 \text{ kN} \end{aligned}$$

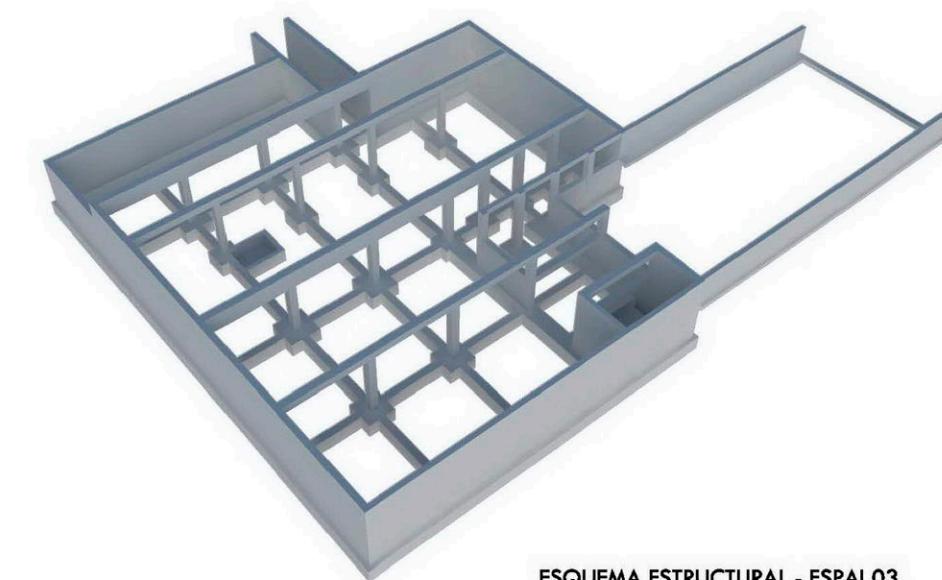
$$\text{TOTAL} = \text{PPe} + \text{CV} + \text{PPs}$$

$$= 690,9 + 936 + 351 = 2011,28 \text{ kN}$$

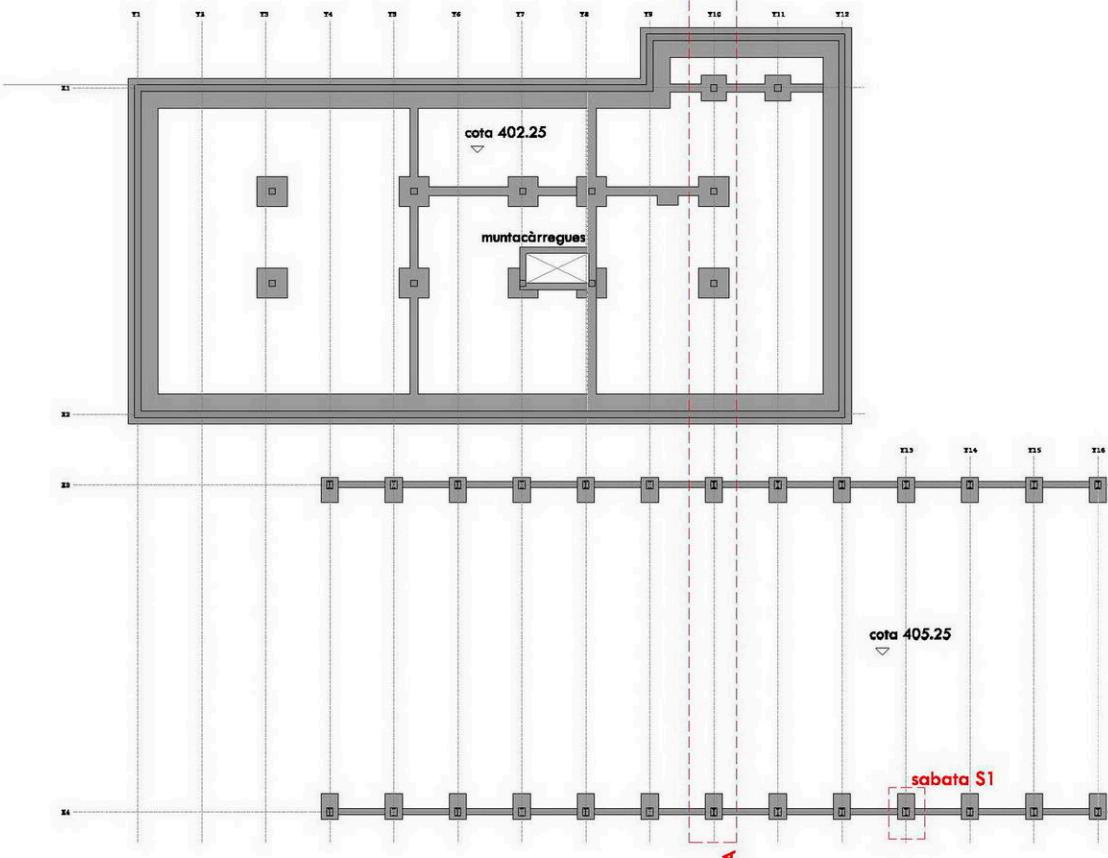
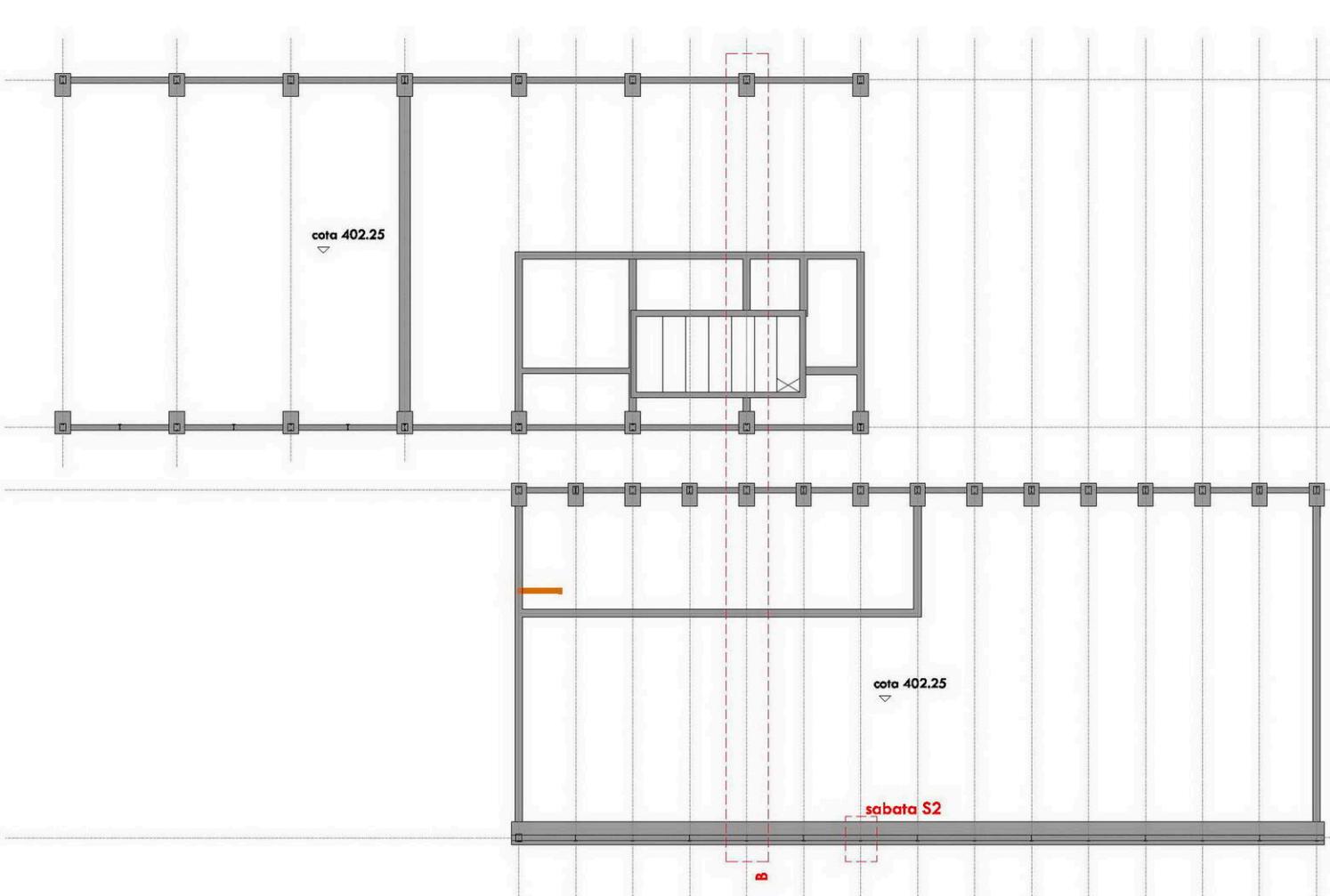
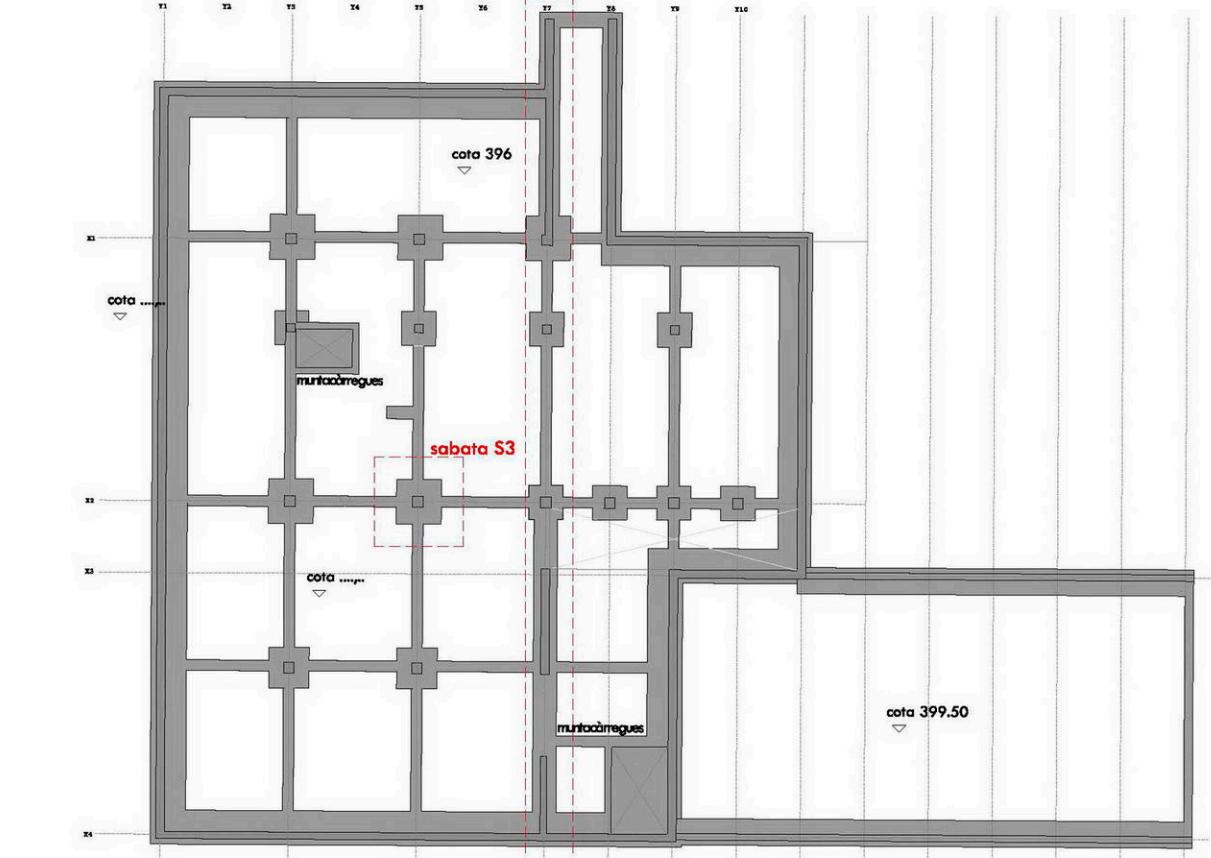
La sollicitació vertical de la sabata és de 2011,28 kN  
La majorem amb un coeficient de seguretat d'1,35  
 $2011,28 \times 1,35 = 2715,22 \text{ kN}$

Àrea sabata = Axil /Tensió admissible terreny  
 $= 2715,22 \text{ kN} / 200 \text{ kN/m}^2 = 13,57 \text{ m}^2$   
Fixant la longitud en 3,5 m  
Base sabata = Àrea/llarg  
 $= 13,57 \text{ m}^2 / 3,5 \text{ m} = 3,88 \text{ m}$

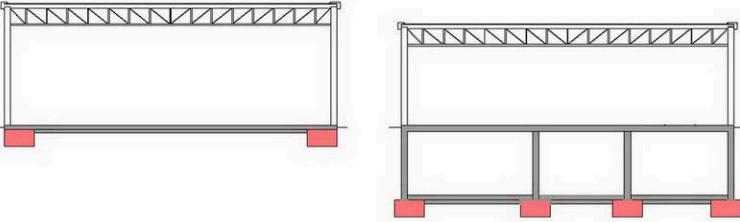
La sabata tindrà unes dimensions de 3,75 x 3,75 m, sempre pel costat de la seguretat.



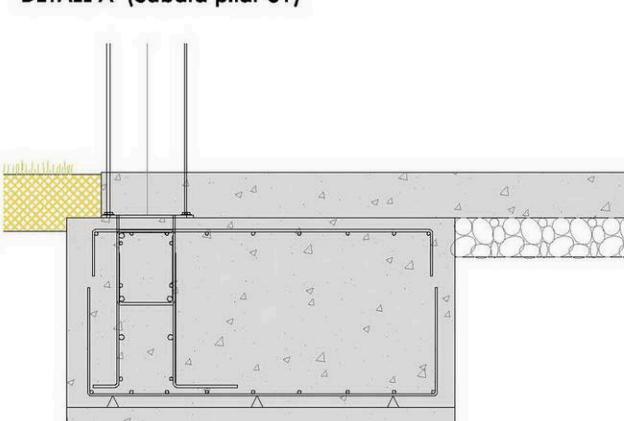
ESQUEMA ESTRUCTURAL - ESPAI 03

ESPAI 01: CENTRE DE CONEIXEMENT I FORMATGERIA  
FONAMENTACIÓ PLANTA SOTERRANI (cota 402,25) e:1/250ESPAI 03: GRANJA I MAGATZEMS  
FONAMENTACIÓ (cota 403) e:1/250ESPAI 03: CELLER  
FONAMENTACIÓ PLANTA SOTERRANI (cota 396) e:1/250

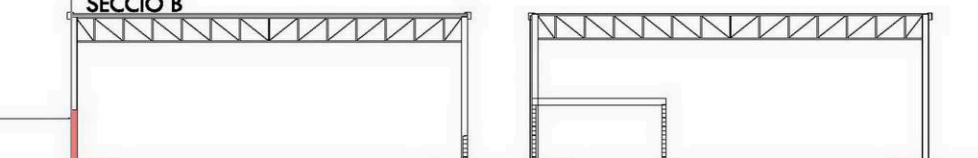
SECCIÓ A



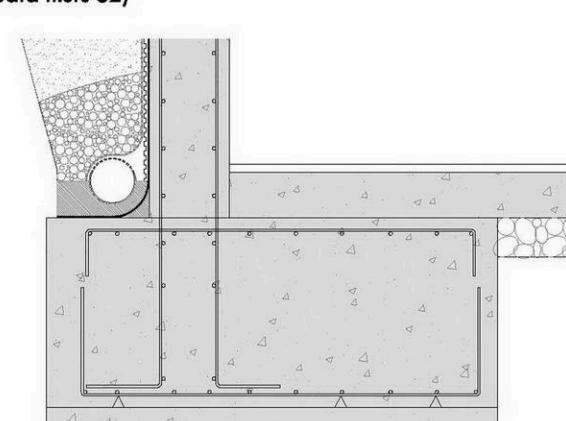
DETALL A (Sabata pilar S1)



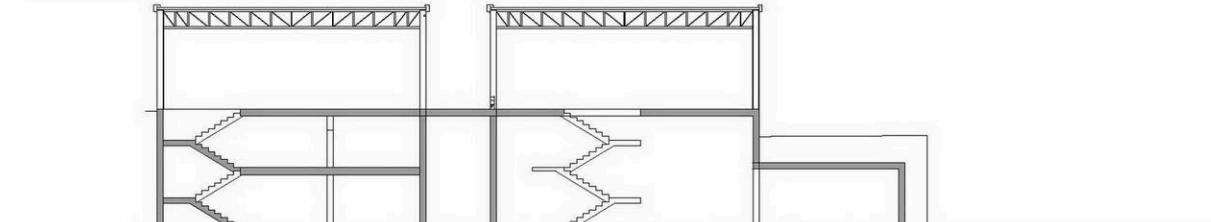
SECCIÓ B



DETALL B (Sabata murs S2)



SECCIÓ C



DETALL C (sabata Pilar S3)

