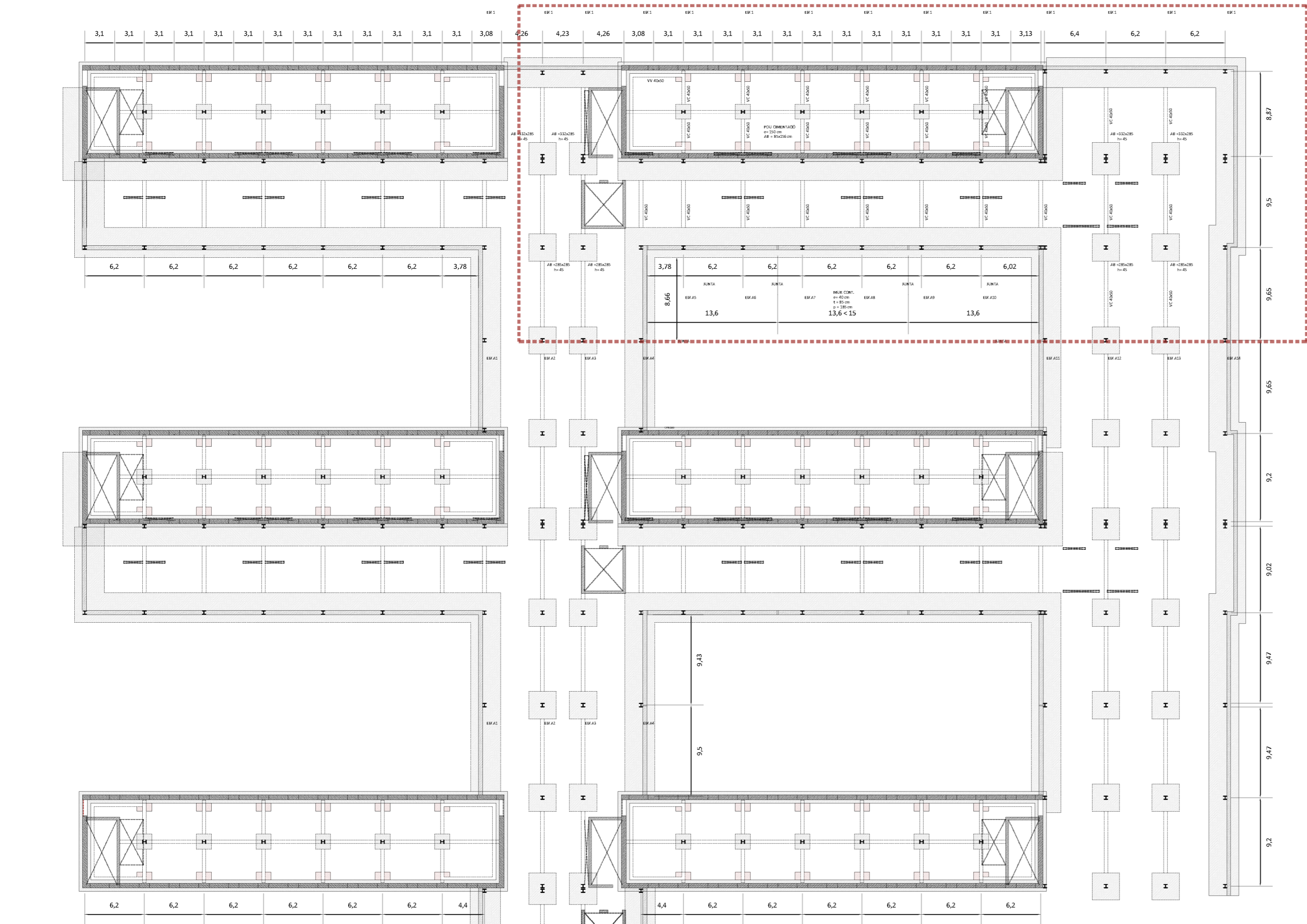
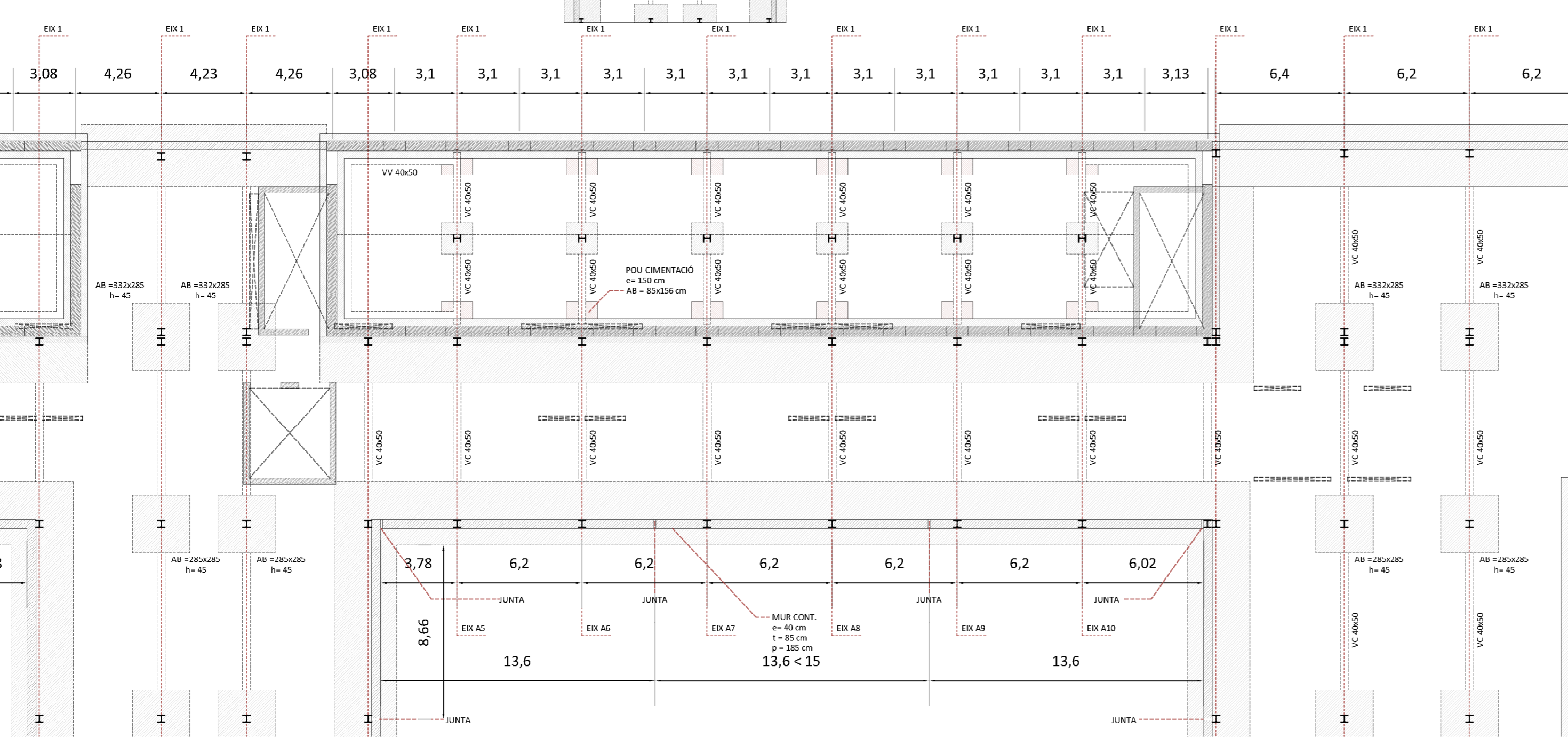


PLANTA FONAMENTACIÓ GENERAL E 1:400



PLANTA FONAMENTACIÓ PS E 1:200



FONAMENTACIÓ // PREEXISTENT

La estructura de pavellons existents esta formada a partir de murs de càrrega de mamposteria, sobre les quals recauen unes bigues entramades de fusta que es van realitzar als anys 20. Als anys 50 es va consolidar l'eix central consistent en un parament de maó de format català i forjat de voltes ceràmiques de maó, subjecte a algunes substitucions de revoltó de morter.

FONAMENTACIÓ // CONSIDERACIONS PRÈVIES

Al llarg del projecte ens trobem diferents situacions que haurem de resoldre de forma particularitzada, donat que les trobades amb els pavellons existents son sensiblement diferents als encontres de la nova estructura d'acer.

- **Fonamentació de mitjaneria.** Per tal de reduir càrregues puntuals excessives que generin un assentament diferencial es proposa realitzar una sabata correguda al perímetre dels edificis existents amb vigues centradores, de forma que repartixin la càrrega uniformement de la forma més òptima possible, donat que hem considerat un terreny de baixa cohesió.
- **Fonamentació nova estructura.** Al no tractar-se d'una estructura massa complicada, però sí amb reduït espai de maniobra, els murs perimetrals hauran de ser de contenció in situ, realitzats amb talussos no menors 60°, per als quals la posició i tamany dels patis ens seran molt útils. Els punts de càrrega no perimetrals es tractaran mitjançant sabates aïllades considerant una baixa cohesió del terreny unides amb vigues centradores per tal d'evitar tensions diferencials a les sabates i un millor repartiment de càrrega al terreny.

FONAMENTACIÓ // DADES DEL TERRENY

En una primera fase evaluem les dades del mur existent per tal de poder establir el sistema d'actuació dels estintolament en aquest cas de la façana, on els principals condicionants seran els següents:

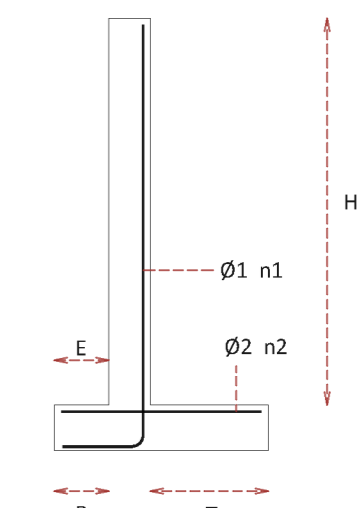
- **ESTAT DEL MUR EXISTENT - ACCEPTABLE;** Tensió admissible de la fàbrica de 30 cm - 1.5 N/mm²
- **ALTURA DEL FUST CONSIDERADA;** 4 m
- **Nsp PENETRACIÓ;** 10 cops cada 30 cm
- **Rp (Resistència per punta) = 50**
- **p^φ (angle de fregament) = 30°**
- **COHESIÓ DEL TERRENY (C) = 0**
- **Gadm (Tensió admissible del terreny) = 1 Kg/cm²**
- **INTENSITAT DE CÀRREGA DEL MUR;** S'evalua a continuació i obtenim que haurà d'aguantar 5,6 T/ml, càrrega no gaire alta. En quant al pilar més desfavorable, haurà d'aguantar 66,7 T.

*L'axil a suportar pel mur es considera el amteix que el pilar de la hipòtesis més desfavorable.

PREDIMENSIONAT MUR CONTENCIÓ (NTE-CCM):

Segons les dades abans esmentades la norma ens fa escollir un tipus de mur contenció segons els paràmetres establerts a la taula 18, per a un formigó de tipus CCM 2.

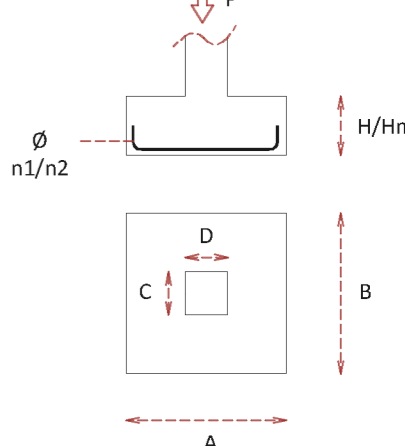
- **H (altura de fust) = 4 m**
- **Ed m_{in} = 1222.2 t/m²**
- **Puntera (longitud en cm) = 80**
- **Taló (longitud en cm) = 180**
- **Ø1 n1 (Armat del mur) = 14 cada 6 cm**
- **Ø2 n2 (Armat de la sabata) = 14 cada 4 cm**
- **E (Ancoratge en puntera cm) = 5 cm**



PREDIMENSIONAT SABATA AÏLLADA:

Agafem de referència un terreny de Tipus I (granular o sorrenc) amb les dades abans esmentades pel qual obteni una sabata aïllada referenciada a la Taula 2 amb vigues centradores amb costat A = B:

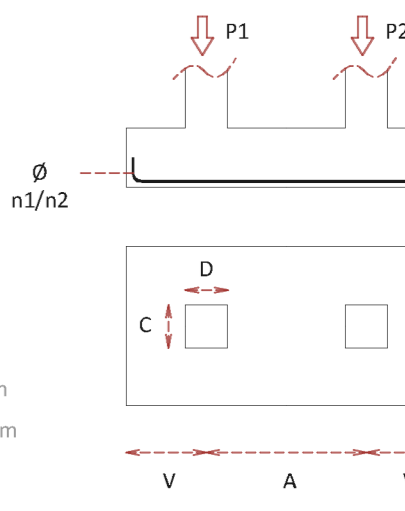
- **P (axil considerat en T) = 66 T**
- **H max (construcció en m) = 12 > 8.6 m OK I**
- **A = B (costat en cm) = 285 (Extrapolació)**
- **C x D (Dimensió suport) = 36 x 36**
- **Hm (cantell sabata en masa) = 105 cm**
- **H (cantell sabata armada) = 50 cm**
- **Ø (Armat emparillat) = 12 mm**
- **n1 = n2 (Separació armat emparillat) = 18 cm**



PREDIMENSIONAT SABATA COMBINADA:

Agafem de referència un terreny de Tipus I (granular o sorrenc) amb les dades abans esmentades pel qual obteni una sabata aïllada referenciada a la Taula 2 amb vigues centradores amb costat A = B:

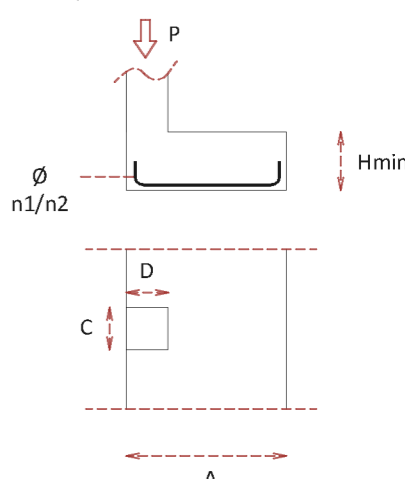
- **P1 = P2 (axil considerat en T) = 40 T**
- **H (cantell sabata) = 85 cm**
- **L (llum entre pilars) = 45 cm (junta estructural)**
- **C x D (Dimensió suport) = 36 x 36**
- **Hm (cantell sabata en masa) = 105 cm**
- **V (Distància suport a cara de sabata) = 175 cm**
- **Ø (Armat emparillat) = 12 mm**
- **n1 (Separació armat emparillat transversal) = 22 cm**
- **n2 (Separació armat emparillat longitudinal) = 44 cm**



PREDIMENSIONAT SABATA CORREGUDA:

Agafem de referència un terreny de Tipus I (granular o sorrenc) amb les dades abans esmentades pel qual obteni una sabata correguda referenciada a la Taula 3 per fonamentació de mitjaneria.

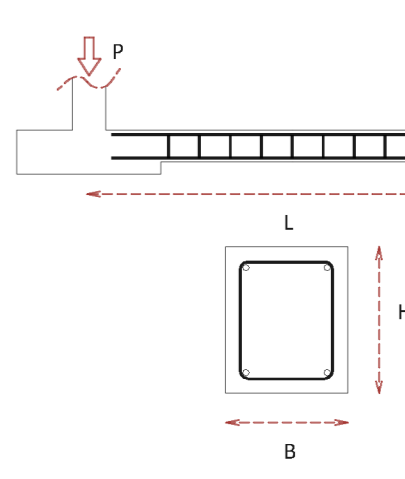
- **P (axil considerat en t/ml) = 5.6 t/ml**
- **E min (espesor mur mínim en cm) = 24 < 40 cm OK I**
- **H min (altura per sabata armada mínima) = 30 cm**
- **H = A / 10 = 400 / 10 = 40 cm (A = altura fust)**
- **C x D (Dimensió suport) = 36 x 36**
- **Hm (cantell sabata en masa) = 40 cm**
- **n1 Ø1 (Estreps) = Ø4 10**
- **n2 Ø2 (Armat longitudinal) = Ø3 10**



PREDIMENSIONAT VIGUES CENTRADORES:

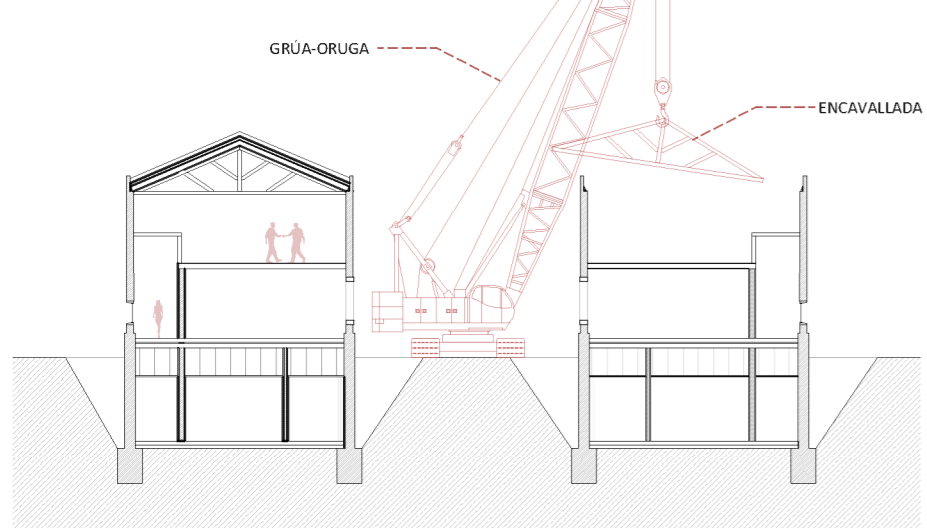
Agafem de referència un terreny de Tipus I (granular o sorrenc) amb les dades abans esmentades pel qual obteni una sabata aïllada referenciada a la Taula 2 amb vigues centradores amb costat A = B:

- **P1 = P2 (axil considerat en T) = 66 T**
- **L (llum màxima entre pilars) = 9.5 m**
- **B x H (Dimensió viga) = 40 x 50 cm**
- **Tipus armadura = B**
- **V (Distància suport a cara de sabata) = 175 cm**
- **n1 Ø1 (Estreps) = Ø8 24**
- **n1 Ø1 (Armat longitudinal) = Ø4 16**

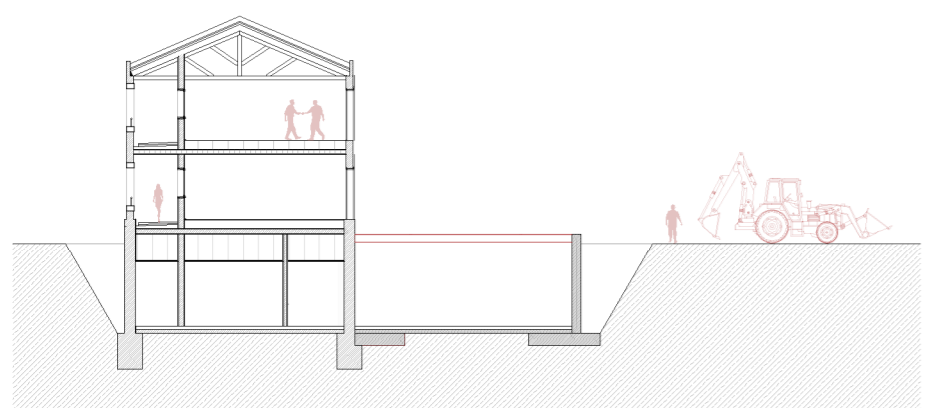


PROCÉS CONSTRUCTIU // FASES

DESAMANTELLAT DE PAVELLONS EXISTENTS

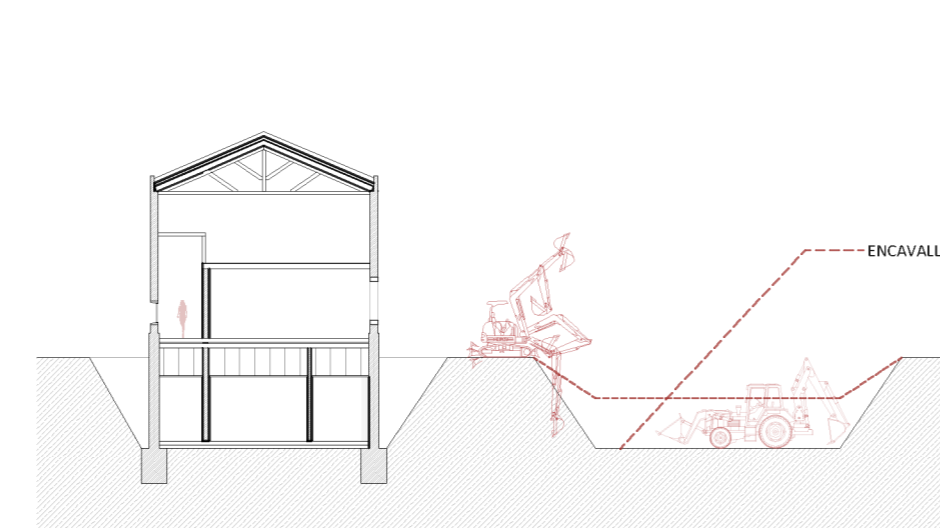


A una primera etapa es desmantellaran els pavellons que no es contemplen al nou projecte amb l'ajuda d'una grua-oruga de forma seqüencial. Es treballa a través dels patis intercalats.

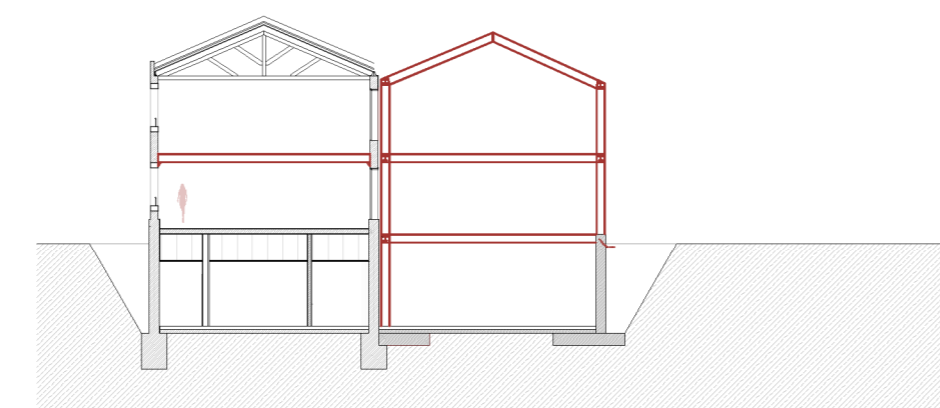


S'executa el mur de contenció i s'estabilitza amb la viga del pis soterrani. S'haurà de realitzar mitjançant petits trams.

SANEJAMENT

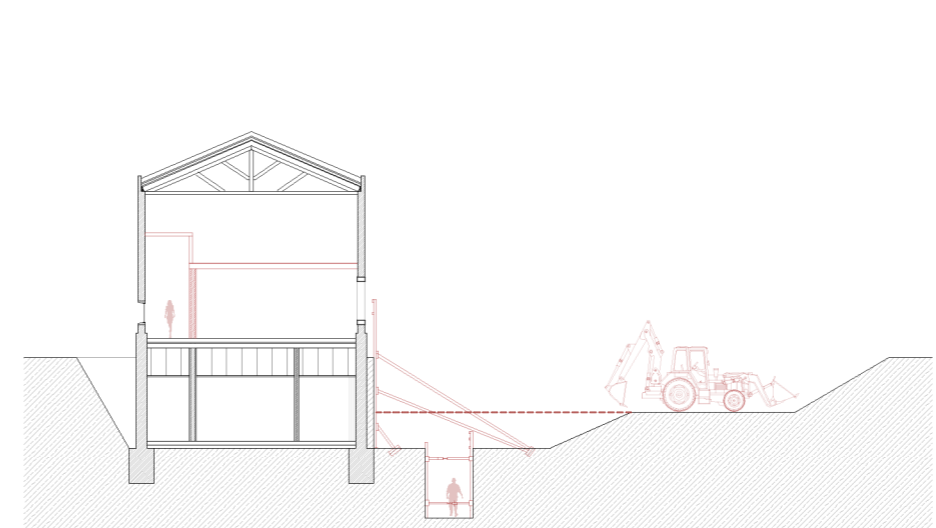


En segon lloc es reomplena la terra a la zona de l'antic pavelló i es comencen amoure les terres per incorporar-ne els nous.

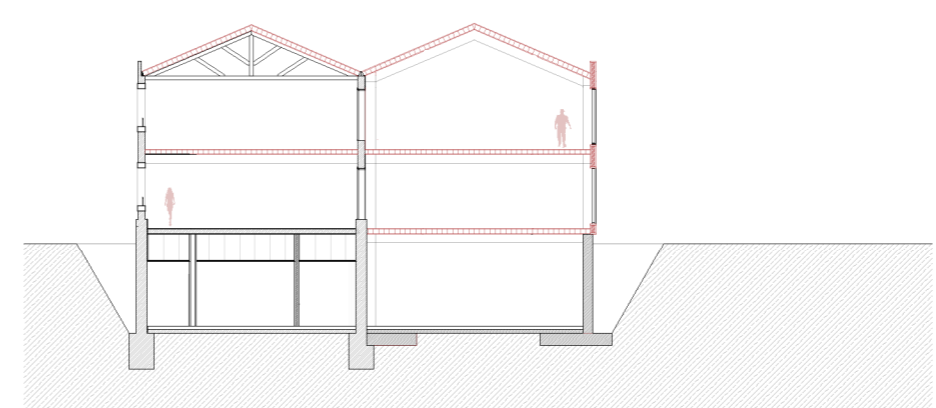


Es col·loquen els pilars i vigues metal·liques tant a la nova com a la construcció antiga que haurà de rebre els forjats.

EXCAVACIÓ

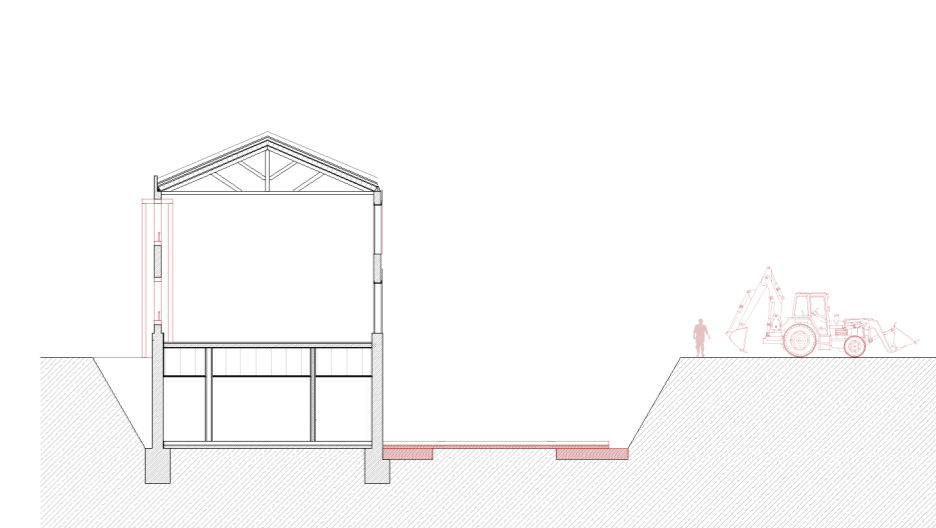


Simultàneament als treballs d'excavació i preparació del terreny s'estabilitza l'antic pavelló i s'aprofita el nivell de soterrani de l'antic per facilitar-ne l'accés.

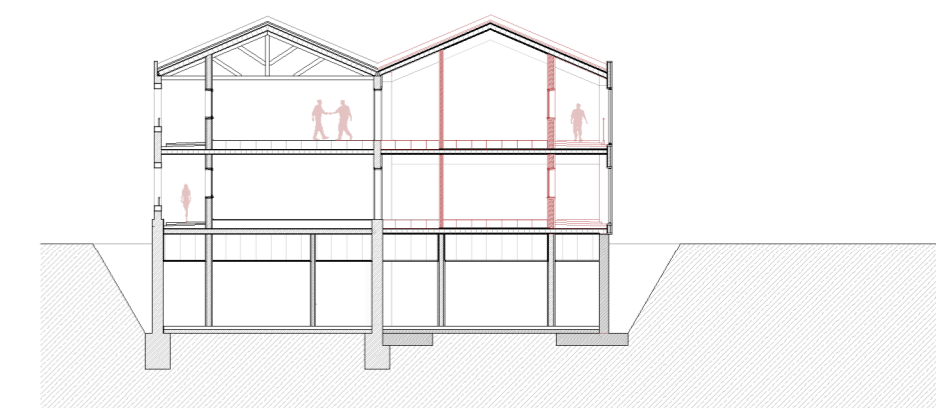


Es col·loquen els forjats de lignatur unidireccionals tant a la construcció vella com a la nova i s'executa el nou pla de façana sud dels pavellons

MITJANERIA



Es comença a fonamentar mitjançant les sabates corregudes de perímetre per rebre el mur de fonamentació i les puntuals posteriorment a la col·locació del formigó de neteja. Posteriorment es prepara la solera i es preparen les esperes del mur



Es realitzen totes les particions interiors i elements de forat, seguit dels sol tècnic i la coberta de coure en junta alçada