

## CRITERIS ESTRUCTURALS

L'edifici presenta com a singularitat la conjunció d'un entramat estructural que salva llums de l'ordre dels 10 metres.

L'edifici consta de tres plantes que es recolzen sobre pilars i sobre murs pantalla perimetral.

En fonamentació s'obra per llosa massissa degut a tenir empentes laterals que podrien deformar l'estructura. A més, l'estructura és irregular i té llums diferents per tal de conformar l'espai desitjat de la biblioteca.

La llosa massissa té un cantell de 0,6cm com demostrem al descens de càrregues següent:

Els forjats són unifloracionals i estan formats per casellons de 60cm i tenen un intereix de 0,7m.

Els pilars es fonamenten sobre una llosa massissa continua de 60 cm de cantell, que distribueixen el pes dels forjats per tot el terreny.

Tenint en compte que l'edifici té 50 metres de llarg, s'han col·locat les juntes estructurals a la part central.

## CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES:

El solar estudiat es troba situat a la unitat morfològica anomenada **Pia de Barcelona**, proper a la Serralada Litoral.

Aquesta unitat formada per materials quaternaris limita al N i NW amb el massís del Tibidabo, al S amb el Delta del Llobregat, a l'Est amb el Mar i al NE amb el delta del riu Besòs.

En l'àrea estudiada, els materials quaternaris de Pla de Barcelona responen sobre materials del substrat granític que forma la base de la Serralada Litoral.

Els materials quaternaris del Pla de Barcelona, estan constituïts per l'anomenat "tricle". Es tracta de la repetició per tres vegades del cicle: carbonatíllms-arglles (de dalt a baix).

## CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNiques

Distingim els següents nivells geotècnics:

**CAPA R:**

Es troba en superfície i correspon a un nivell de terres de replé formades per arglles llimoses amb sorra, grava i restes de runa.

Aquest nivell té un gruix de l'ordre de 1 metre i té una coloració marro fosca amb zones de color negre. La fracció granular es distribueix per tot l'estrat i té una mida de gra molt heteromètrica.

Les restes de les runes més freqüents són de toixana, ceràmica i restes de formigons, molt probablement runes d'antigues construccions de la fàbrica de Can Ricart. En conjunt es un nivell força esponjós, de baixa resistència i de naturalesa heterogènia. No s'han detectat residus químics ni olors a gasoil o benzins. Aquests materials seran totalment excavats.

**CAPA A:**

Es localitza per sota de la capa de replé (capa R) i té un gruix homogeni de l'ordre de 2,60 a 3,00 metres. Esta formada per un conjunt d'arglles, una mica llimoses, de color marro vermellós. Entre aquests materials s'hi barreja una petita fracció de sorra de gra fi distribuïda de forma aïllada.

Es un nivell cohesionat, mitjanament consolidat i humit.

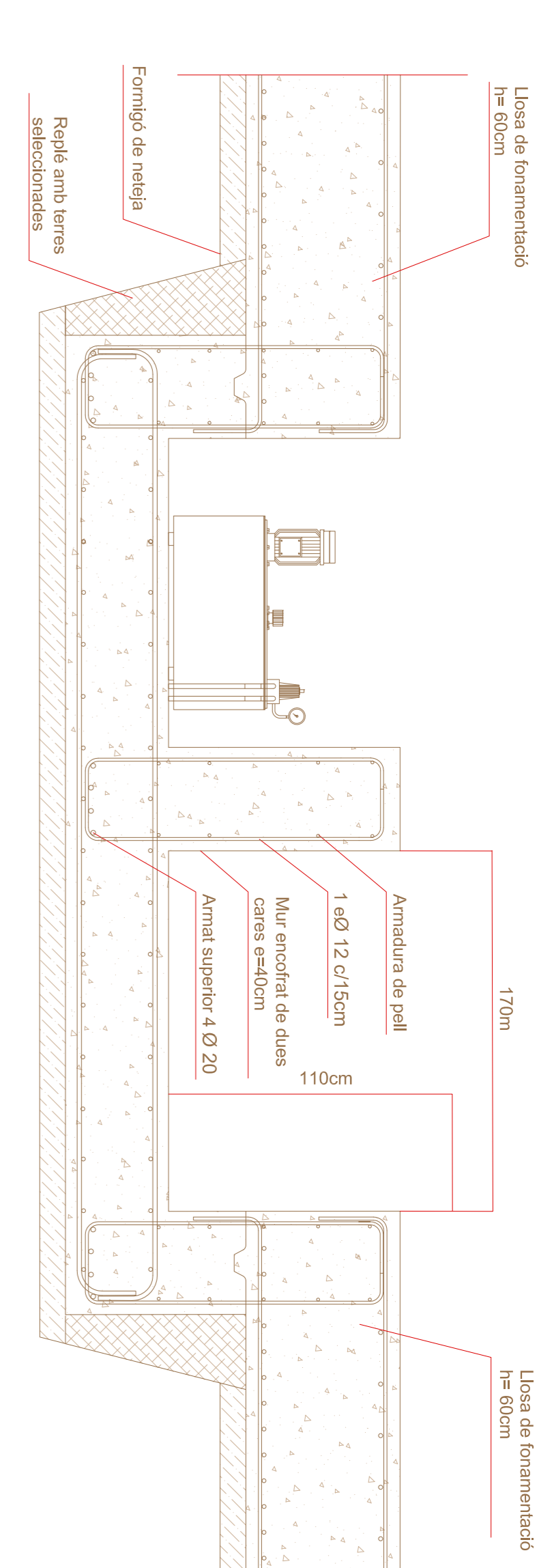
**CAPA B:**

A més profunditat troben una capa de grava. Orem per una llosa massissa recolçada a la capa A que ens ajudarà a reparar més uniformament les càrregues dels forjats.

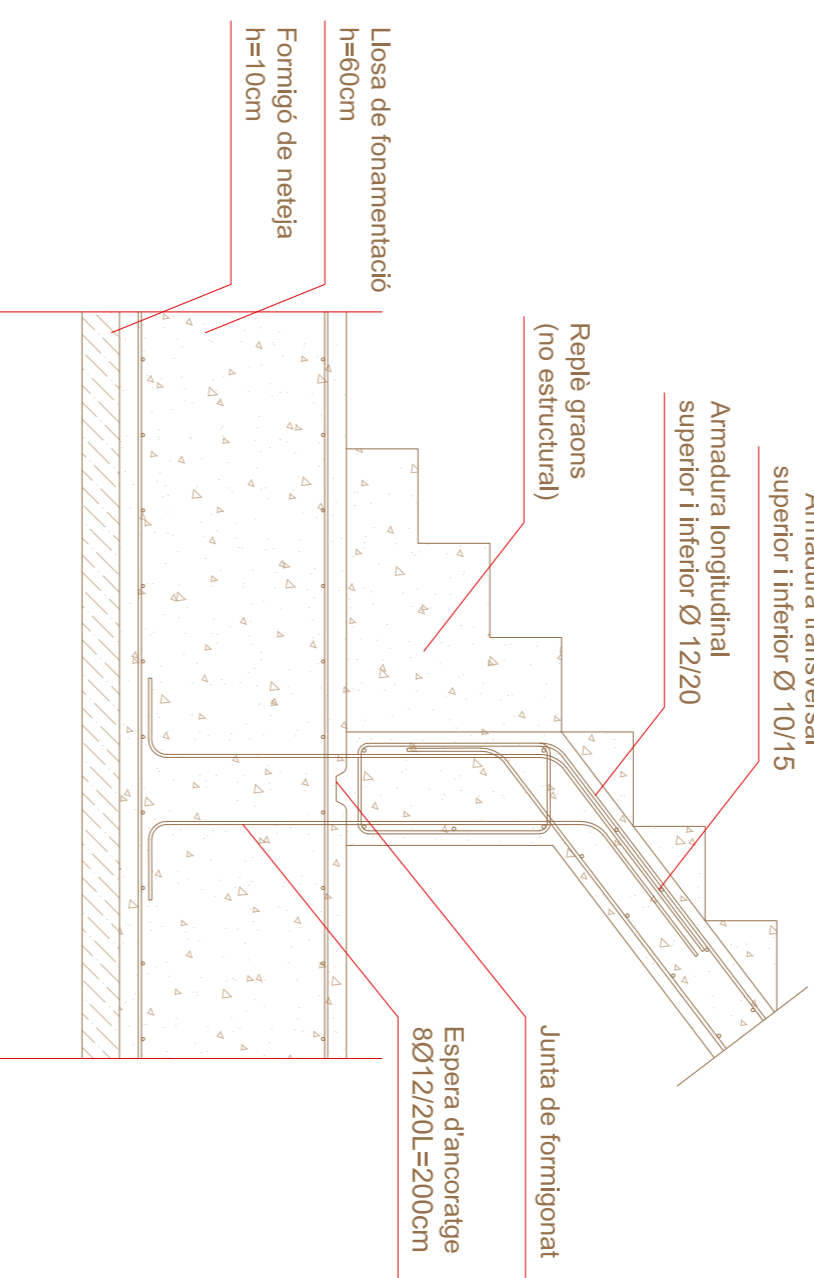
## PANTALLES SEGONS NTE\_CCP

- Zona amb grau sísmic < 7
- Terreny homogeni
- Complir les fases d'execució
- Tenir en compte tipus de panells

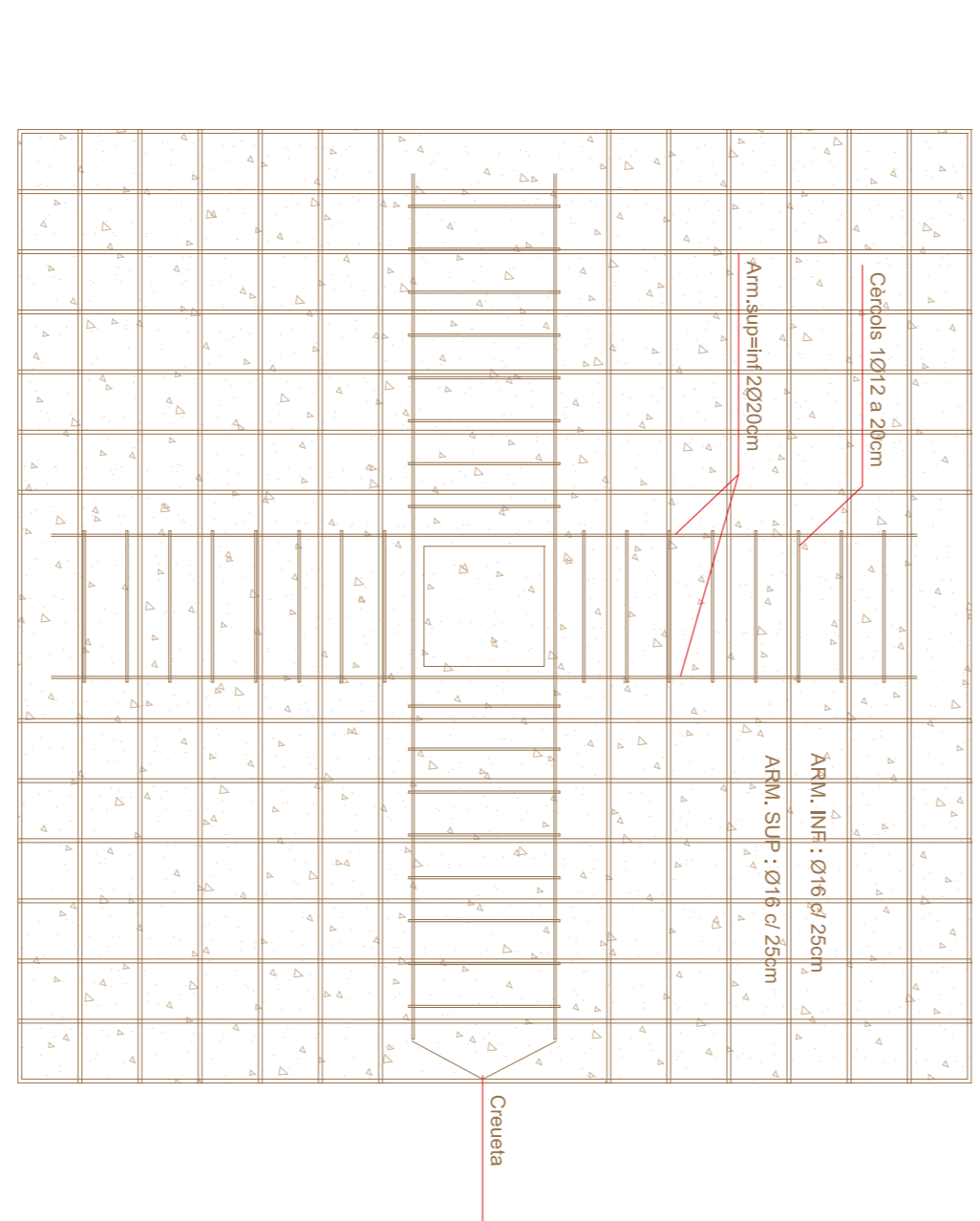
## FOSSAT ASCENSOR i motor hidràulic



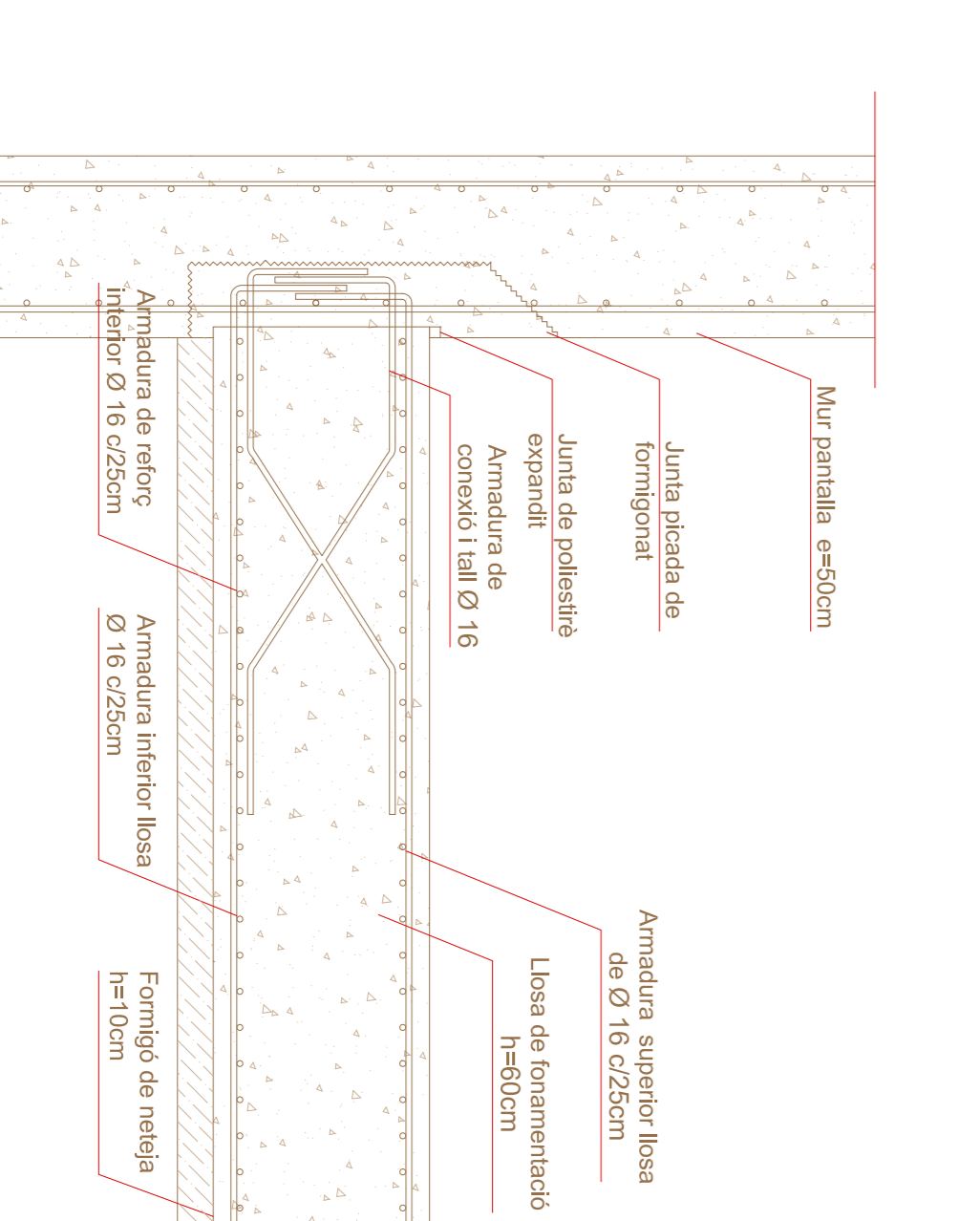
## ARRENCADA ESCALA



## COL·LOCACIÓ CREUETES ANTIPUNXONAMENT



## UNIÓ LLOSA DE FONAMENTACIÓ AMB MUR PANTALLA



## \_planta baixa\_ llosa de fonamentació

