

## RECUPERACIÓ D'EDIFICIS EXISTENTS

### COMPLIMENT DELS REQUERIMENTS VIGENTS

→ Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic de Seguretat Estructural i Annex D  
Avaluació Estructural d'edificis existents (CTE DB-SE AD)

La intervenció sobre qualsevol edifici d'existents comporta la consideració de certes recomanacions que fa el CTE DB-SE respecte la recuperació d'edificis existents. Aquest document exposa dos tipus d'avaluacions, de les precedents, diferents:

1. **avaluació quantitativa** es realitza en els casos en què es disposi de plans de l'estructura original. Un cop comprovat que concorden amb la realitat, tot i haver pogut reformar o modificar posteriorment, s'efectua de verificació quantitativa la capacitat portant de l'edifici.

En el cas del Mercat, la planta existent més antiga que es conserva pertany a les reformes fetes en els anys vintanta. Per tant, caldrà preveure al registre d'avaluació la qualitativa.

2. **avaluació qualitativa** consisteix a que una estructura es satisfactòria quan:

- L'edifici s'ha comportat correctament durant un període de temps suficientment llarg sense danys o anomalies importants.
- No s'observen deterioraments destacats ni realitzar una inspecció detallada. El sistema constructiu assegura una transmissió adequada de les càrregues.
- Durant el període de servei de l'edifici no s'hi han produït danys funcionals que impedeixin augmentar les zones cobertes.

L'edifici modernista del Mercat, considerat positivament tot aquets criteris i ha demostrat una **bona capacitat portant** de l'estructura i una **correcta aptitud al servei**.

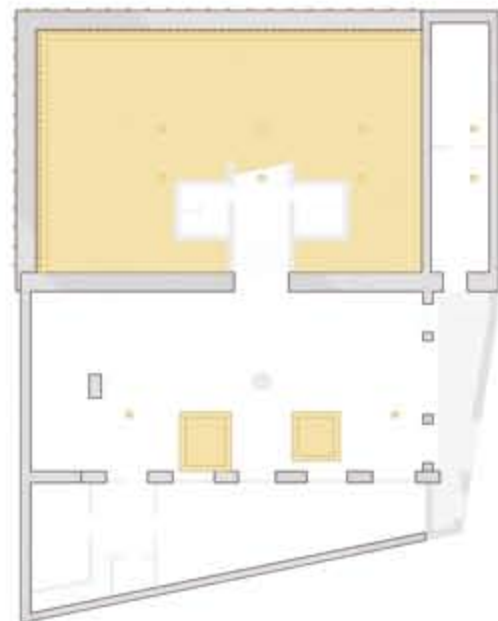
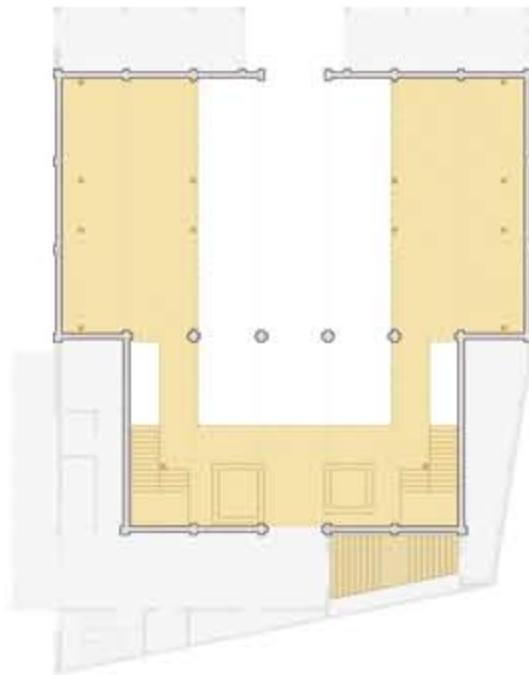
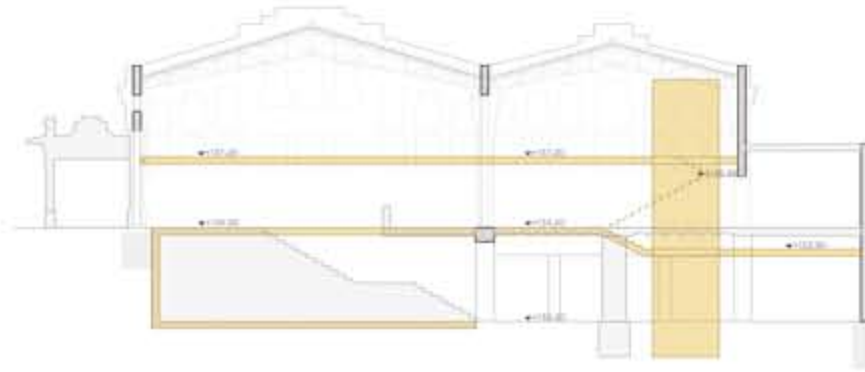
## PROPOSTA ESTRUCTURAL

L'estructurament de la reforma proposada pretén donar èmfasi a l'estructura original. Al mateix temps que es pretén convertir l'edifici modernista en un **patrimoni estructural**.

→ Manteniment del **patrimoni estructural**

→ **Alliberació de l'estructura original** de tots els elements que s'hi han afegit posteriorment com ara columnes adossades o l'escala interna.

→ Substitució de la solera i el forjat existent i **construcció d'una nova estructura interna** (excavació de la planta subterrània de la nau principal, establiment d'una planta soterrània i incorporació de columnes).



## NOVES OBERTURES

L'actuació sobre l'obra de fàbrica es limita a l'obertura dels següents accessos:

- Tres **nous accessos** per vehicles, dos a la façana principal i un a la façana oest.
- Un **multicorredor** que desemboca a la façana sud.
- Esmaltament dels refills existents de les finestres de ventilació de la cambra perimetral de la nau principal.
- Modificació d'aquells de la part sud.

L'establiment típic practicar sobre el mur de fàbrica contra de dues **plaques d'acer** col·locades al mur sobre, respectivament, per passar el material col·locat a portar. Per reforçar i acabar les noves obertures, els brancals es reforçaran amb un perfil obert que abraça al gruix del mur.



## EXCAVACIÓ DE LA PLANTA SUBTERRÀNIA



L'excavació de la planta subterrània es farà a terra amb mitjà del sistema de micropilotatge.

-**Sistema de micropilotatge**: tècnica de fonamentació profunda que busca la penetració en estrats profunds de major capacitat resistent que els superficials, gràcies a la introducció vertical de tubs d'acer de secció petita amb un recobriments de morter injectat a pressió. La maquinària utilitzada és flexible i de gran compatibilitat amb la realitat del sòl.

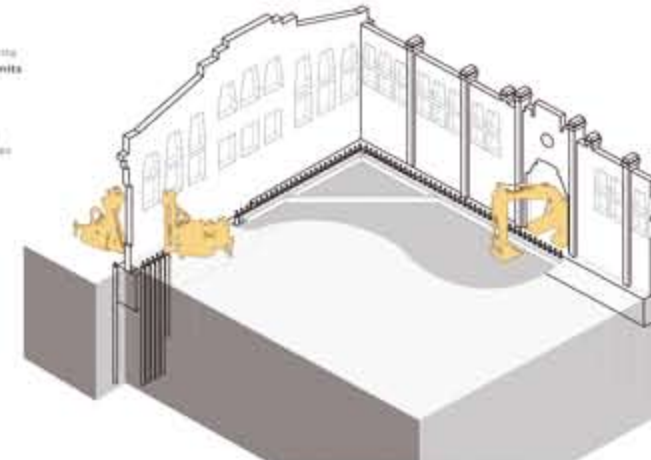
Aquest sistema atorga una ràpida execució i una alta garantia de resistència.

-Es proposa practicar 1 **micropilot** 30cm de Ø 17,5cm i 170cm, la qual es preveu, per la localització de l'emplantament, un grau de cohesió del terreny aprofitable. Un cop feta l'excavació es podrà procedir a la construcció del mur de contenció.

-A més es realitzarà **micropiles** per l'exterior de l'edifici per tal de reduir la flexió que exerceix el pes propi de l'edifici sobre el micropilot intern.

-Durant el procés de buidat se realitzarà un **apuntallament provisional** dels micropilots.

Tenint en compte que l'excavació de la planta subterrània s'ha de dur a terme dins dels **límits** del pressupost (l'acer i la coberta) es proposa la utilització d'aquest sistema de micropilotatge. D'aquesta manera es pot efectuar l'excavació de la planta de servei amb una reducció de costos i els riscos de l'edifici.



## ESTRUCTURA EXISTENT

Les dues naus del Mercat consten d'una **estructura murària** lleu, monolítica i interna que abraça actual i embotat de l'edifici. Aquests murs d'un sol fil estan acabats, segons el ritme que marquen els replanaments de les encavallades de la coberta, per reforçar la seva capacitat portant. Les soleres creuen per ambdues costats del mur. Les peces massives utilitzades són de **vidre massís** de pes sec (30cm) i de mig peu (25cm), tant per cos com pels elements decoratius.

La coberta a dues aigües reposa sobre unes **encavallades de ferro** de bona factura típica de la construcció metal·lúrgica iocentista catalana. Aquestes queden unides a les **pilastres de fàbrica** a través d'una **cartela metàl·lica** a cada extrem.

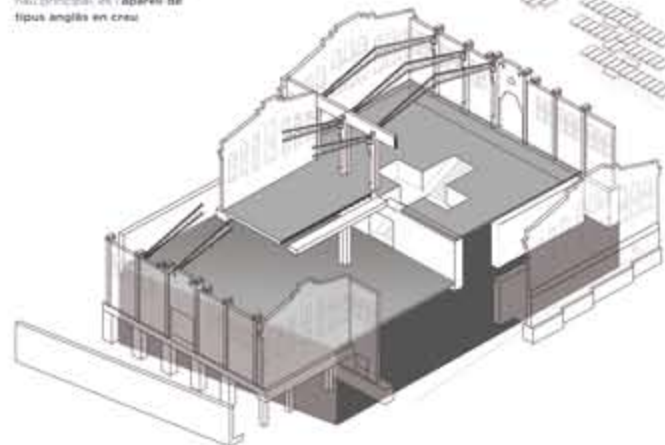
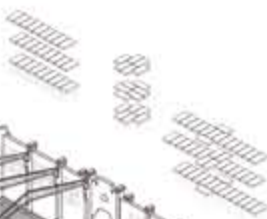
Tota l'estructura descansa sobre una **fonamentació superficial** contínua de pedra i s'hi abraça de fàbrica esplanada segons el desnivell del terreny.

Del que fa als terres, a la nau principal, trobem una **solera convencional** ja que mentre disposa d'una planta. A la segona nau, el **forjat** és unidimensional amb **biguetes metàl·liques** i revoltit de rajola ceràmica.

L'encavallada és de tipus **anglesa** ja que té la base triangular i en el seu inferior és horitzontal. A més, és suportada per les biguetes i les diagonals a través d'una composta per perfils oberts de ferro amb secció L unida entre ells per mitjà de plaques i rebans de cap entret.



La major part del mur està configurat amb un **aparell de través**. Més que tot, a les pilastres i als punts on es produeix un canvi en la secció del mur, l'aparell utilitzat, a la nau principal és l'**aparell de tipus anglès en creu**.



# 16 PROJECTE DE REVITALITZACIÓ DEL MERCAT PERE SAN

Pi. de Sant Pere, Sant Cugat del Vallès  
**SISTEMA ESTRUCTURAL**

L'estructura original (murs de fàbrica i encavallades de ferro) de l'edifici existent es manté en **bon estat**, tot i les modificacions que ha patit al llarg del temps. La intervenció estructural de la proposta manté la totalitat de l'estructura existent i proposa la **reforma** en base a tres actuacions:

- Excavar l'obra interior de la nau principal per completar la planta semisoterrada.
- Obri **noves obertures**.
- Construcció de **nous forjats**.