NOVA ESTACIÓ RIERA-SALINES DE LA XARXA DE FGC

RAÓ DE SER

El present projecte constructiu s'emplaça en la nova **Àrea Residencial Estratègica de Ribera-Salines** en el municipi de **Cornellà de Llobregat**.

En aquesta zona s'hi preveu un nou **desenvolupament urbanístic amb un marcat caràcter residencial**. Aprofitant aquest fet i la presència de la línia Llobregat-Anoia de FGC, el pla director d'infraestructures de l'àrea metropolitana de Barcelona (**PDI**) destaca com a necessitat la **presència d'una nova estació de ferrocarril** que es situarà entre les actuals estacions de Cornellà-Riera i Sant Boi, a 700 metres de l'intercanviador de Cornellà Centre (que permet l'enllaç amb Rodalies, la línia L5 i el Trambaix).

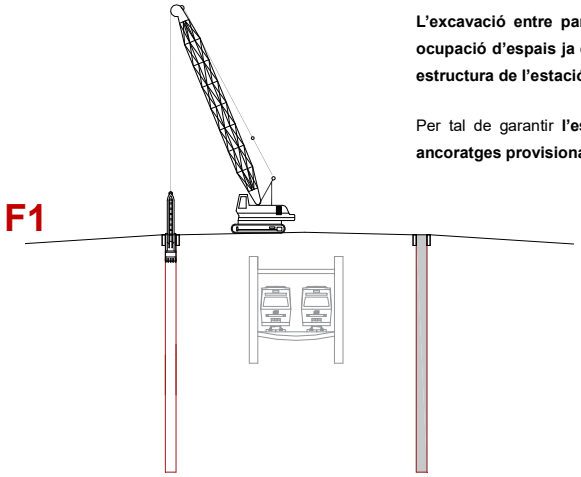
A més, la nova estació és compatible amb la futura plataforma reservada per al transport públic en l'eix de la C-245 entre Castelldefels i Cornellà de Llobregat. En aquest sentit la nova estació d'FGC permetrà la correspondència amb l'estació d'autobús prevista que s'implantarà en aquesta àrea i que facilitaria l'intercanvi modal.

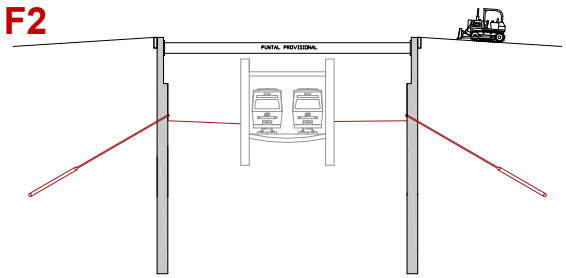
ESTAT ACTUAL

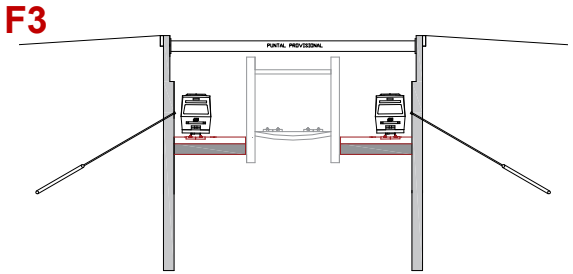
PROCEDIMENT CONSTRUCTIU

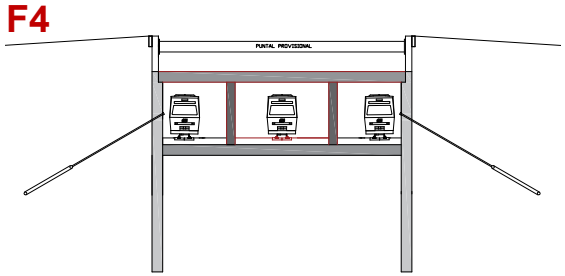
L'excavació entre pantalles a cel obert resulta ser el mètode més adequat. Al situar-se en un **entorn urbà**, es garanteix la **no ocupació d'espais ja edificats**. L'elevada inversió inicial en l'execució de les **pantalles** queda justificada al **formar part de la mateixa estructura de l'estació**. L'únic inconvenient pot ser les possibles infiltracions de ciment a la zona d'aqüífer.

Per tal de garantir **l'estabilització de les pantalles durant tota la fase de construcció** serà precís la **col·locació de puntals i ancoratges provisionals**, que seran retirats un cop finalitzada l'execució total de la coberta.









DESCRIPCIÓ SOLUCIÓ PROPOSADA

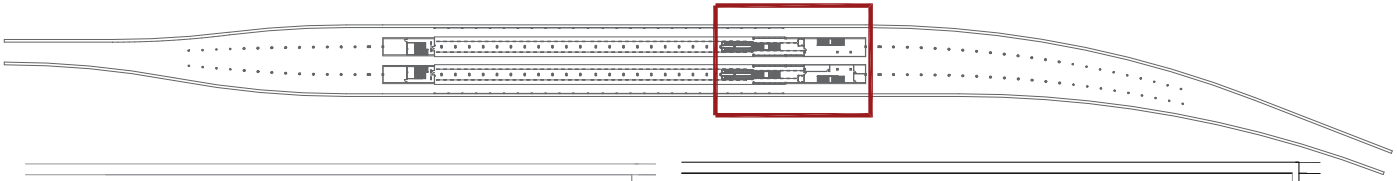
L'estructura del present projecte s'ha dividit en tres zones diferenciades:

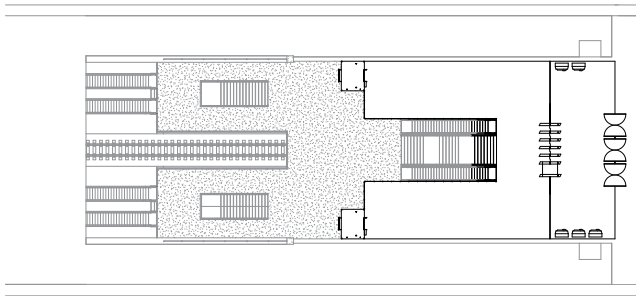
- Zona d'accés Cornellà: està format pel nou tram de vies que provés de Cornellà. En aquest tram s'ha modificat la cota de fonamentació per tal que els ferrocarrils puguin accedir a la zona de vies amb un 0‰ de pendent i també s'ha modificat la secció transversal passant de 2 a tres el nombre de vies que donaran servei.
- Zona andana: correspon al tram central de l'estació en que es donarà servei als usuaris.
- Zona d'accés Sant Boi: tram amb via coberta i que permet recuperar el pendent longitudinal.

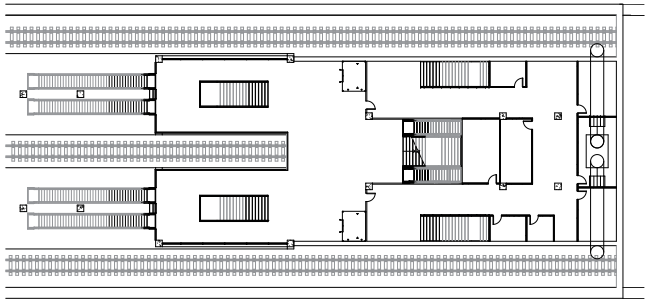
La nova estació ha estat projectada sobre el traçat de les vies. Constarà de tres nivell:

- Nivell superior: es troba a nivell de carrer i està format per una estructura metàl·lica, dins de la qual si trobarà el vestíbul i l'accés al nivell intermedi. Les dimensions en planta de l'estructura metàl·lica són de 50,2x18,4m.
- Nivell intermedi: es troba a 3,90 m de profunditat i s'utilitza per desviar els usuaris cap a les dues andanes que formen part del nivell inferior. A més també s'hi troben part de les dependències de l'estació.
- Nivell andana: consisteix en dues andanes d'ample 7,40 m i de 119,60 m de longitud.

PLANTA ESTACIÓ – ENTRADA PRINCIPAL





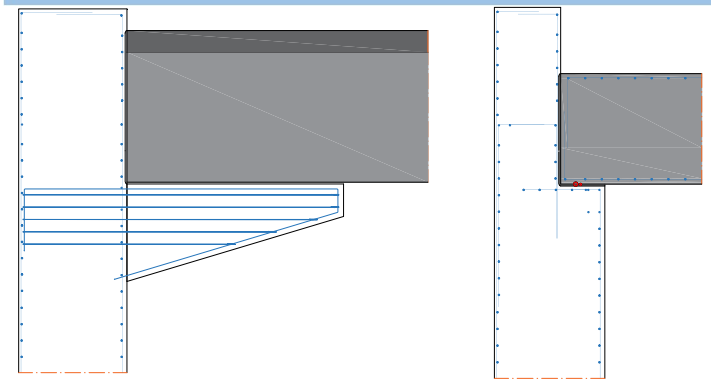


Escola de Camins
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports
UPC BARCELONATECH

dobooku

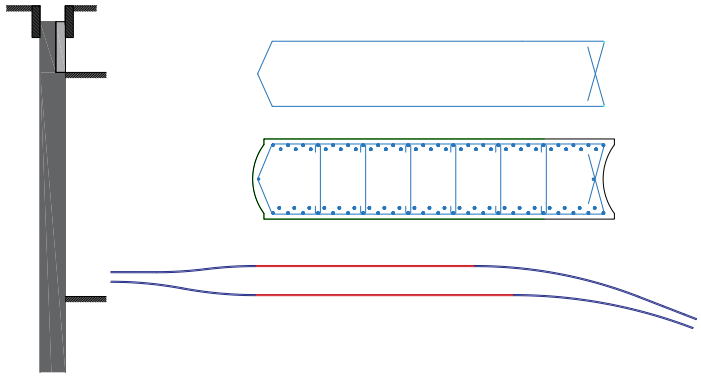
DETALLS CONSTRUCTIUS

UNIÓ COBERTA - PANTALLA



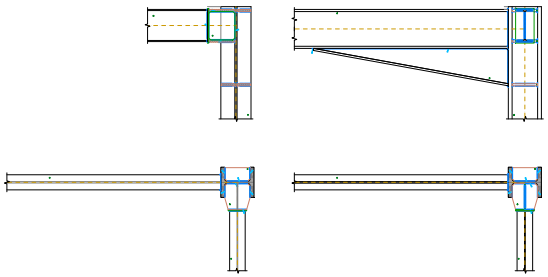
- En la zona d'accessos trobem un forjat de coberta d'1 m de gruix que s'uneix mitjançant un recolzament amb la pantalla
- En la zona d'andana el forjat de coberta està format per bigues de diferents mides i aquestes es recolzen en la pantalla mitjançant mènsules curtes.

GEOMETRIA PANTALLES



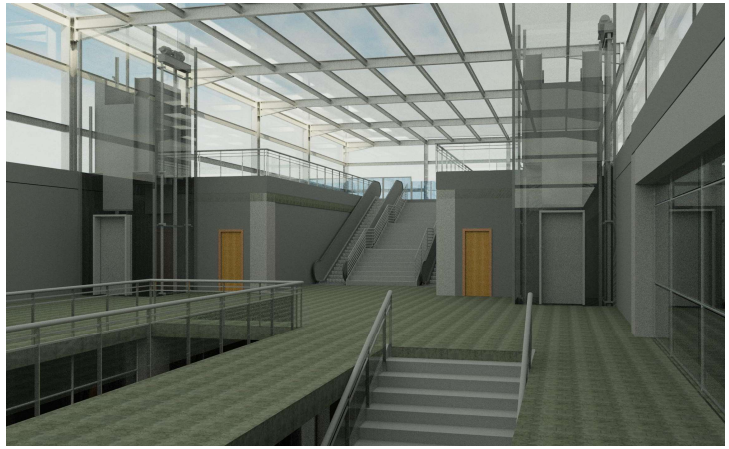
Tot el perímetre de pantalles té un gruix constant d'1m, però el que varia és la disposició i quantia de l'armat, ja que depèn de les càrregues externes que hagin de suportar (pes de terres, edificacions properes, etc.)

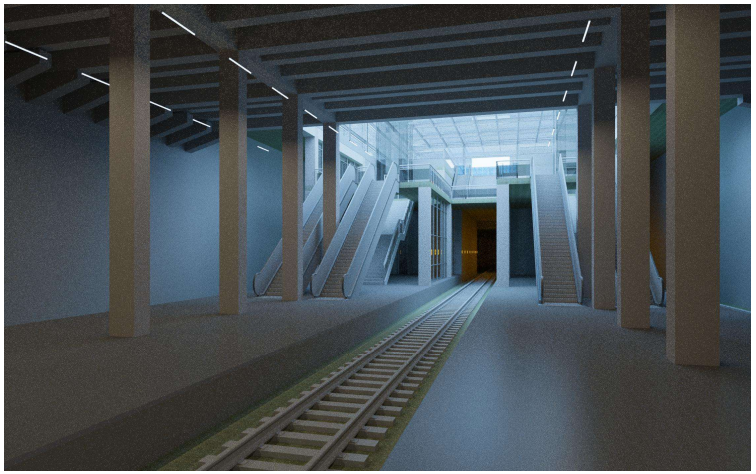
ESTRUCTURA METÀL·LICA

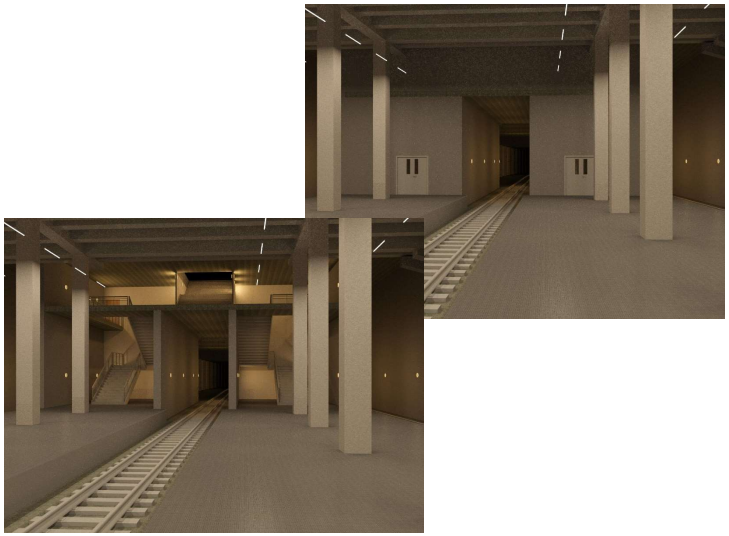


El vestíbul de l'estació ha estat dissenyat a partir d'una estructura metàl·lica. Les seves unions són totes soldades i la seva cimentació està formada per sabates de formigó aïllades.

RENDERITZAT – *REVIT AUTODESK*







UNITATS ESTRUCTURALS

- Pantalles perimetrals de 100 cm de gruix per la contenció de les terres, tant en fase provisional d'obra com en fase definitiva.
- Forjats interior "in situ" de formigó armat de 30 cm de gruix.
- Forjat de coberta "in situ":
  - Zona accessos: 100 cm de cantell.
  - Zona andana: Format per bigues de formigó i per una capa de compressió de 20 cm.
- Murs interiors de formigó armat, de 40 cm de gruix per la sustentació dels elements interiors de l'estació i de la sortida d'emergència.
- Pilars "in situ" de secció rectangular i circular, per al sosteniment de la coberta.
- Llosa de fonamentació de formigó armat amb cantell de 100 cm.

PRESSUPOST ACTUACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		25,703,939.51
6 % Benefici industrial SOBRE 25,703,939.51		1,542,236.37
13 % Despeses generals SOBRE 25,703,939.51		3,341,512.14
	Subtotal	30,587,688.02
Control de qualitat		101,616.99
21 % IVA SOBRE 30,689,305.01		6,444,754.05
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	37,134,059.06

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-SET MILIONS CENT TRENTA-QUATRE MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)