

SERVEI PROJECTES METRO

PLEC DE CONDICIONS

**Direcció d'obra i Coordinador de Seguretat i
Salut per la remodelació de la base
d'Operació de Cornellà Centre**



Transports
Metropolitans
de Barcelona

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	3
2	OBJECTE DE L'OFERTA	3
3	ABAST DE L'ENCÀRREC	5
4	TERMINI D'EXECUCIÓ	7
5	PRESSUPOST LICITACIÓ	8
6	REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.	8
6.1	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE LES FEINES	8
6.2	NORMATIVES A CONSIDERAR	8
7	GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS	9
7.1	GESTIÓ DELS TREBALLS	9
7.2	AUTORIA DELS TREBALLS	9
7.3	SIGNATURES I VISATS	10
8	DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	10
8.1	ACLARIMENTS I INFORMACIONS COMPLEMENTÀRIES	10
8.2	SEGUIMENT DELS TREBALLS	10
9	DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'ADJUDICATARI UN COP FINALITZADES LES OBRES	11
9.1	DOCUMENTS AS-BUILT	11
9.2	PRESENTACIÓ DEL PROJECTE AS-BUILT	11
A)	TEXTOS ESCRITS	11
B)	PLÀNOLS	11
C)	DOCUMENTACIÓ A LLIURAR I FORMAT DE PRESENTACIÓ	11

1 ANTECEDENTS

FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., en endavant FMB, es proposa dur a terme l'obra de construcció de remodelació de la base d'Operació de Cornellà Centre, en el que compren vestuaris, menjador, despatx de REL i pressa de servei. La remodelació també inclou la creació de lavabo masculí i femení per a ús general de l'estació.

En data novembre 2023, es va redactar el **PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ DE LA BASE OPERATIVA DE CORNELLÀ CENTRE** per a la seva construcció, el qual s'haurà d'executar segons en base al projecte esmentat.

2 OBJECTE DE L'OFERTA

L'objecte de l'oferta és de Direcció d'obra i Coordinació de Seguretat i Salut per l'execució de les obres de remodelació de la base d'Operació de Cornellà Centre, en base al projecte constructiu de desembre 2023. Aquest projecte té un PEC sense IVA de 790.690,03€.

En aquest apartat es descriu breument, a mode genèric, el contingut funcional de les actuacions previstes en aquest projecte:

- Enderrocs i demolicions de l'actual base operativa de l'estació formada per les següents dependències: 1 vestuari masculí i 1 vestuari femení, 1 despatx de cap de zona, 1 cambra de pressa de servei i sala de descans per a convertir-lo el conjunt en un espai diàfan per a les obres.
- Enderroc i demolició de l'espai antigament utilitzat com a Local Comercial i que a dia d'avui està fora de servei i inutilitzat, per a convertir-lo en un espai diàfan i disponible per a les obres.
- Creació d'una zona sanitària formada per vestuaris i lavabos masculins, amb capacitat fins a 70 persones, per a personal d'Operacions.
- Construcció d'una zona sanitària formada per vestuaris i lavabos femenins, amb capacitat fins a 70 persones, per a personal d'Operacions.
- Execució d'una zona conjunta on s'ubicaran la sala de pressa de servei i el despatx de cap de zona.
- Millorar i repàs d'acabats existents al passadís de comunicació entres sales i dependències.
- Tanmateix, s'inclou al vestíbul secundari de l'estació:
- Enderroc i demolició de l'espai antigament utilitzat com a Local Comercial i que a dia d'avui està fora de servei i inutilitzat, per a convertir-lo en un espai diàfan i disponible per a les obres.
- Creació d'una zona sanitària formada per lavabos masculins i lavabos femenins, independents, per a ús general de l'estació.

Per assolir aquest fi, com a resum i a nivell genèric, les actuacions que formen part de l'abast d'aquest projecte inclouran:

OBRA CIVIL

- Enderrocs, demolicions i execució de nous tancaments d'obra
- Passos d'instal·lacions

ARQUITECTURA

- Cel ras i sostres

Paviments

- Paraments i revestiments verticals
- Mampares mixtes i de vidre
- Serralleria i metallisteria
- Portes
- Lavabos

INSTAL·LACIONS

- Baixa Tensió
- Enllumenat
- Canalitzacions
- Preses de corrent, preses de dades i mecanismes
- Infraestructura de comunicacions
- Protecció contra incendis
- Climatització i Ventilació
- Fontaneria i sanejament

De forma abreujada, per tal d'assolir i donar compliment als requeriments i necessitats del servei i canvis organitzatius d'FMB en aquesta estació – línia, formen part de l'abast d'aquest projecte les següents actuacions (i es procedeixen a descriure amb més deteniment a la memòria constructiva d'aquest document):

- Enderrocs i demolicions per fases de l'actual base operativa formada per 1 vestuari masculí i 1 vestuari femení, 1 despatx de cap de zona, 1 sala de descans i 1 cambra de pressa de servei, per a convertir-lo en un espai diàfan per a les obres.
- Enderroc i demolició de l'espai antigament utilitzat com a Local Comercial i que a dia d'avui està fora de servei i inutilitzat, per a convertir-lo en un espai diàfan i disponible per a les obres.
- Creació d'una zona sanitària formada per vestuaris i lavabos masculins, amb capacitat fins a 70 persones.
- Construcció d'una zona sanitària formada per vestuaris i lavabos femenins, amb capacitat fins a 70 persones.
- Execució d'una zona conjunta on s'ubicaran la sala de pressa de servei i el despatx de cap de zona i magatzem associat.
- Execució d'una zona de sala de descans/menjador.
- Millora i repàs d'acabats existents al passadís de comunicació entre el vestíbul de l'estació i les sales ó dependències.
- Enderroc i demolició de l'espai antigament utilitzat com a Local Comercial i que a dia d'avui està fora de servei i inutilitzat, per a convertir-lo en un espai diàfan i disponible per a les obres.
- Creació d'una zona sanitària formada per lavabos masculins i lavabos femenins, independents, per a ús general de l'estació.

Es tracta d'una distribució d'espais consensuada amb FMB, on les principals característiques generals dels espais dissenyats són les següents:

Zona sanitària de vestuaris i lavabos masculins:

- Creació d'una zona prèvia de lavabos, formada per 2 rentamans, 2 urinaris i 2 inodors.
- Construcció d'una zona de vestuaris amb accés des de la zona de lavabos, formada per 2 dutxes i capacitat per a 30 guixetes dobles i 5 bancs.

Zona sanitària de vestuaris i lavabos femenins:

- Creació d'una zona prèvia de lavabos, formada per 2 rentamans i 2 inodors.

- Construcció d'una zona de vestuaris amb accés des de la zona de lavabos, formada per 2 dutxes i capacitat per a 30 guixetes dobles i 5 bancs.

Zona conjunta Cap de Zona / Pressa de Servei:

- Creació d'una zona diàfana, que serà utilitzada com a sala de pressa de servei amb l'objectiu d'arribar

fins als 35m2 segons els estàndards d'FMB, que albergarà la següent previsió d'equipament i materials:

- o 1 lloc de treball format per taula i cadira amb el PC del repla
- o 5 llocs de treball formats per taula i cadira (1 d'ells amb PC)
- o 1 fotocopiadora multi funció
- o 1 armari baix de 72cm d'alçada (1,20x2m)
- o 1 armari alt de 2m d'alçada (1,20x2m)
- o 1 rellotge de marcatge dels AAC's
- o 120 bústies per a smartphones
- o 2 prestatgeries per a carregadors i bases portàtils

- Construcció d'un despatx pel Cap de Zona, que albergarà la següent previsió d'equipament i materials:

- o 1 lloc de treball format per taula i cadira amb el PC
- o 1 taula rodona i 4 cadires
- o 2 armaris alts de 2m d'alçada (1,20x2m)
- Execució d'un magatzem adossat al Cap de Zona.

Adequació del passadís de comunicació ent:

- Adequació del passadís de comunicació entre el vestíbul de l'estació i les sales ó dependències consistent en: pintat de parets i sostres, renovació de l'enllumenat normal i d'emergència i millora de les instal·lacions existents pels treballadors d'FMB.

Zona sanitària de lavabos masculins i femenins:

- Creació d'una zona de lavabos masculina, formada per 1 rentamans, 1 urinari i 1 inodor.
- Creació d'una zona de lavabos femenina, formada per 1 rentamans i 1 inodor.

3 ABAST DE L'ENCÀRREC

L'abast de l'encàrrec inclou, la Direcció d'obra i la Coordinació de Seguretat i Salut per la remodelació d'espai a Cornellà Centre per a base d'operació.

a) Direcció d'obra:

- El Director d'Obra serà l'encarregat de coordinar els diversos departaments d'FMB, amb el suport dels tècnics responsables d'Infraestructures.
- L'adjudicatari serà responsable de l'execució dels treballs segons el projecte constructiu i les normatives d'obligat compliment i les normatives internes d'FMB.
- L'adjudicatari serà responsable del treball fet pels seus col·laboradors i subcontractistes i l'executat al seu risc i ventura, serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi i de les conseqüències que es pugin produir, per a Metro o per a tercers, de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

- L'adjudicatari aportarà els tècnics necessaris de suport en cada especialitat, els quals donaran suport integral al Director d'obra i d'execució en tasques de gestió, control i tècniques segons escaigui. La dedicació estimada d'aquests tècnics s'adaptarà als requeriments de l'obra.

- L'adjudicatari serà l'encarregat de fer els tràmits i gestions que siguin necessàries amb l'Ajuntament.

- La direcció d'obres i d'execució implica entre d'altres temes:

- Revisió inicial de projecte.
- Visat de la DO.
- Acta de replanteig.
- Seguiment en detall dels treballs, incloent totes les visites d'obra necessàries per tal de portar a bon terme l'obra. Dirigir l'execució material de l'obra comprovant replantejos, materials i la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions.
- Vetllar pel compliment dels terminis d'execució d'obra.
- Evitar endarreriments fent les propostes o accions necessàries per evitar retards en l'execució de les obres.
- Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d'assaigs i de les proves necessàries.
- Actes de seguiment de cada visita d'obra periòdica.
- Informes mensuals de l'estat dels treballs (estat i fase de les obres, planificació actualitzada i estat econòmic).
- Seguiment econòmic, incloent revisió i control de les unitats d'obra executades a les certificacions i albarans.
- Proposta d'alternatives i execució de plànols de detalls de les solucions constructives.
- Assegurar l'acompliment en l'execució dels treballs d'instal·lacions en els terminis fixats a l'adjudicació.
- Validació dels protocols interns de TMB de forma prèvia a la posada en servei de les instal·lacions noves o modificades.
- Seguiment i control dels riscos.
- Execució del projecte as-built de l'obra, preparar els lliuraments i recepcions de les obres i instal·lacions objecte d'aquest projecte. S'inclou un llistat amb la relació d'industrials i materials subministrats amb tota la documentació pertinent.
- Realització si s'escau de càlculs estructurals per la comprovació de la bona execució de les obres.

- Subscriure el certificat de final d'obra.

b) Coordinació de Seguretat i Salut:

- La Coordinació de Seguretat i Salut implica entre d'altres temes:

Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995)

- Revisió inicial de projecte.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.
- Aprovar i fer complir el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.
- Realitzar les actes de les inspeccions periòdiques realitzades.
- Conèixer i aplicar la normativa interna d'FMB.

4 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini per a l'execució dels serveis contemplats en aquest Plec es de **10** mesos.

De manera que la durada del servei de DO serà la mateixa que la durada de l'execució de les obres, comptant des del moment de l'acta de replanteig fins a l'acta de recepció provisional.

La previsió inicial, descrita en el projecte constructiu és que les obres durin 8 mesos d'execució.

S'estima que les tasques de direcció d'obra comencen aproximadament un més abans de l'inici de les obres i s'allarguen un mes després de la recepció provisional d'obra. Per aquest motiu s'afegeixen 2 mesos al termini d'execució previst.

El mes previ al inici de les obres de manera general es faran, reunions amb FMB i el contractista, visites a camp de la zona d'obres per un major coneixement de les mateixes, revisió del projecte constructiu amb profunditat, realització de l'acta CAE, i aprovació del pla de Seguretat que elabori el contractista així com la resolució de dubtes que els hi puguin sorgir, i qualsevol altre tasca que sigui necessària.

El mes posterior a la signatura de l'acta de recepció provisional, la DO seguirà fent el seguiment i control de les feines que puguin quedar pendents, reunions amb FMB i contractista, així com el tancament econòmic de les obres i reunions amb FMB i contractista i qualsevol altre tasca que sigui necessària.

La direcció d'obra vetllarà pel compliment del termini d'execució d'obra, ja que el termini de l'obra és també el termini d'execució del servei de D.O i CSS.

5 PRESSUPOST LICITACIÓ

L'import màxim de licitació (PEC sense IVA) es de 51.000 €.

Aquest import inclou tots els factors de valoració i despeses que, segons els documents contractuals i legislació vigent van a càrrec de l'adjudicatari.

6 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.

6.1 Condicions d'execució de les feines

Les feines d'aquesta Direcció d'obra, son pràcticament en la seva totalitat en horari diürn i es realitzaran de manera que s'alteri el mínim possible la normal explotació d'FMB. Pot ser que alguna feina es realitzi en jornada nocturna (entre 00:00 i 05:00 hores) i que s'hauran de desenvolupar de manera que al inici del servei d'FMB no s'impedeixi la normal explotació del Servei.

6.2 Normatives a considerar

A l'hora de fer la Direcció d'obra s'haurà de complir en tot moment amb:

- Codi d'accessibilitat a Catalunya
- Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, (BOE 28-marzo-2006).
- DB SE-AE: Accions en l'edificació

- Instrucció de formigó estructural EHE-08, aprovada per Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre.
- la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
- Real Decreto 751, de 27/05/2011 Instrucción Acero estructural
- Plec d'especificacions de materials pel condicionament d'estacions
- Manual de Seguretat i senyalització d'obres de FMB
- Normativa interna de seguretat per a treballs en la xarxa de FMB.
- El Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Real Decret 842/2002 de 2 d'agost de 2002 BOE n2 224 de 18 de setembre de 2002) i Instruccions Tècniques Complementaries.
- El Plec d'Especificacions Tècniques de BT a la xarxa de FMB.
- Resta de Plecs d'Especificacions Tècniques vigents a la xarxa de FMB.
- Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997
- Tota normativa vigent no inclosa al llistat anterior, i especificada al projecte constructiu.

7 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

7.1 Gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de direcció d'obra corresponen a FMB.

En cas d'incompliment del contracte, l'adjudicatari facilitarà les dades necessàries amb l'antelació a FMB sense que cap dels terminis pactats amb FMB es vegin afectats.

FMB, juntament amb l'adjudicatari establiran en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball.

7.2 Autoria dels treballs

a) Direcció d'obra

L'adjudicatari es fa responsable de la correcta revisió del projecte i de la bona execució de les obres, seguint el Projecte Constructiu visat. Recau sobre ell el control d'execució de les obres, i de qualitat de les mateixes garantint una entrega òptima del producte final a FMB. Serà responsable del treball fet pels seus col·laboradors i subcontractistes i l'executat al seu risc i ventura, serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi i de les conseqüències que es pugin produir, per a Metro o per a tercers, de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

b) Coordinador de Seguretat i Salut

L'adjudicatari es fa responsable de la Seguretat i Salut de les obres que es descriuen al projecte Constructiu en Base a l'Estudi de Seguretat i Salut que servirà per la redacció del Pla de Seguretat i Salut que haurà d'aprovar.

7.3 Signatures i visats**a) Direcció d'obra**

Es visarà l'encàrrec de la Direcció d'Obra, l'assumeix de la Direcció d'Obra i l'acta d'inici i recepció de les obres, segons els criteris que estableixi el corresponent col·legi professional o bé seguint els models de documentació del Servei de Projectes de FMB.

b) Coordinació de Seguretat i Salut.

Es visarà l'encàrrec de Coordinador de Seguretat i Salut, l'assumeix de la Coordinació i el cessament d'aquesta, segons els criteris que estableixi el corresponent col·legi professional o bé seguint els models de documentació del Servei de Projectes de FMB.

8 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS**8.1 Aclariments i informacions complementàries**

En el decurs de les feines, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a FMB. FMB procurarà atendre, en la mesura que sigui possible, les esmentades sol·licituds; ara bé, la manca o el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa motivada de defectes, mancances o retards en els lliuraments estipulats en el present Plec, donat que és obligació de l'adjudicatari desenvolupar-lo sense més aportacions de FMB que les que figuren en aquest document.

8.2 Seguiment dels treballs

En el decurs de les obres, com a mínim amb una periodicitat setmanal es realitzaran visites a l'obra i es realitzarà actes de les visites. L'adjudicatari serà el responsable de redactar les actes de les reunions setmanals amb el format d'acta d'FMB. Es realitzaran tantes visites a obra com el desenvolupament de les obres requereixin i en l'horari que sigui més adequat pel seguiment de les feines podent ser en horari diürn o nocturn, però com a mínim es realitzarà visita una per setmana.

L'adjudicatari realitzarà mensualment un informe resum de l'estat de l'obra, fent memòria de l'estat de les obres i seguiment econòmic i temporal de les mateixes. Aquest informe es lliurarà en els 10 primers dies de cada mes.

9 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'ADJUDICATARI UN COP FINALITZADES LES OBRES

9.1 Documents as-built

El Projecte as-built disposarà dels següents documents:

1. Memòria i annexes (annex de Documents, proves, reportatge fotogràfic, pla de manteniment, llistat d'industrials i materials, fitxes... i el que es consideri necessari).
2. Acta replanteig i recepció provisional.
3. Plànols.
4. Documentació de qualitat i medi ambient.
5. Seguiment econòmic, certificació a final d'obra.

9.2 Presentació del projecte as-built

a) Textos escrits

Tots els textos escrits que integrin el Projecte encarregat es redactaran en català.

En tots els casos caldrà utilitzar el processador de textos WORD, excepte pels programes informàtics TCQ que s'adjuntaran amb les seves pròpies sortides.

b) Plànols

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'extensió DWG, havent-se de lliurar els plànols en format informàtic.

c) Documentació a lliurar i format de presentació

El format de lliurament serà per via correu electrònic.