

**PLEC D'ESPECIFICACIONS PER LA
DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE
SEGURETAT I SALUT PER LES OBRES
D'ADEQUACIÓ A NORMATIVA PRL EN
TALLERS I DEPENDÈNCIES DE
MANTENIMENT DE LÍNIES
CONVENCIONALS**



Transports
Metropolitans
de Barcelona

ÍNDEX

1	EMPRESA CONTRACTANT	3
2	GENERALITATS.	3
3	SITUACIÓ	3
4	OBJECTE DE L'ENCÀRREC.	3
4.1	OBJECTE	3
4.2	ABAST DE L'ENCÀRREC	5
5	REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.	6
5.1	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE LES FEINES	6
5.2	NORMATIVES A CONSIDERAR	6
6	GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS	7
6.1	GESTIÓ DELS TREBALLS	7
6.2	RESPONSABILITAT DE LES FEINES	7
7	DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	7
7.1	ACLARIMENTS I INFORMACIONS	7
7.2	SEGUIMENT DELS TREBALLS	8
8	DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIURARÀ A L'ADJUDICATARI	8
8.1	A L'INICI DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE	8
8.2	DURANT LES OBRES	8
9	DOCUMENTACIÓ QUE L'ADJUDICATARI LLIURARÀ FINALITZADES LES OBRES	9
9.1	DOCUMENT AS-BUILT DE L'OBRA EXECUTADA	9
9.2	PRESENTACIÓ DEL PROJECTE AS-BUILT	9

1 EMPRESA CONTRACTANT

FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, SA., des d'ara FMB, amb domicili social a Barcelona, carrer 60, nombre 21-23, Sector A Polígon Industrial Zona Franca, C.P. 08040, Barcelona, NIF A-08005795.

2 GENERALITATS.

El present document, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, definint les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats.

3 SITUACIÓ

L'objecte de l'encàrrec és situa als tallers i dependències de línies convencionals (LC) en concret a 7 tallers:

- Taller i dependències Santa Eulàlia i Mercat Nou / Bordeta
- Taller Central Sagrera, dependències Hondures
- Taller Triangle i dependències
- Taller Sant Genís i dependències
- Taller Roquetes i dependències
- Taller Vilapicina i dependències
- Taller Vies Can Boixeres

4 OBJECTE DE L'ENCÀRREC.

4.1 Objecte

L'objecte d'aquest Plec és la regulació de la licitació per adjudicar la contractació del servei de DIRECCIÓ D'OBRA I COORDINACIÓ DE SEURETAT I SALUT PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ A NORMATIVA PRL EN TALLERS I DEPENDÈNCIES DE MANTENIMENT DE LÍNIES CONVENCIONALS

Comprèn la totalitat dels treballs necessaris a realitzar per l'adjudicatari, per tal que s'assoleixi la correcta i completa execució de les obres i un adequat seguiment i control en matèria de seguretat i salut.

En aquest apartat es descriu breu i esquemàticament, les obres a executar objecte de la Direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut:

Les obres que s'han de dur a terme són per resoldre els defectes detectats sota el paràmetre de la seguretat i salut. Son per tant moltes accions puntuals a efectuar a cada un dels tallers de les LC

i que majoritàriament es van repetint en cada ubicació. Com a documentació de suport per detectar aquests defectes s'ha utilitzat la avaluació de riscos elaborada pel departament de Prevenció de Metro i les visies a camp per redactar el projecte constructiu. S'han dividit la tipologia de feines a executar en tres grans capítols:

SENYALITZACIÓ

- Senyalització d'informació i maquinaria.
- Senyalització de prohibició.
- Senyalització d'obligació
- Senyalització d'avís de riscos diversos.

ARQUITECTURA I OBRA CIVIL

- Esglaons i caigudes a diferent nivell
- Sellegat obertures de vies més enllà de toperes.
- Punts d'ancoratge i/o línies de vida.
- Porta d'accés a sostre de tren.
- Retirada de desperfectes, elements en desús o sense servei.
- Elements en parament vertical o sostre a distància inferior de 2,10m.
- Desplaçament de baranes existents (quitamiedos).
- Entornpeus en escales, plataformes i portes.
- Anclatge d'estanteries a terra i/o paret.
- Reforç estructural.
- Adequació de parament, canalitzacions i sostre.

INSTAL·LACIONS

- Actualització de sistema d'accés en portes. Clau lince.
- Deficiència en il·luminació. Manteniment de llumeneres.
- Deficiència en il·luminació. Recol·locació de llumeneres existents.
- Deficiència en il·luminació. Afegir lluminàries d'enllumenat normal.
- Deficiència en il·luminació. Afegir lluminàries d'enllumenat d'emergència.
- Balisament lluminós encastrat a vies de taller.
- Posta a terra d'elements metàl·lics.
- Polsadors d'emergència en fossats.
- Desplaçament d'elements de protecció contra incendis.
- Instal·lació de sanejament.
- Instal·lació de sistema independent extracció forçada.
- Cubetes de contenció de productes inflamables.

- Recol·locació del cademat de les portes de plataformes.

I qualsevol altra tasca descrita al Projecte constructiu.

4.2 Abast de l'encàrrec

Les feines de DO inclouran entre d'altres:

- Revisió inicial de projecte.
- Redacció i signatura de l'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.
- 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.
- Vetllar pel compliment dels terminis d'obra.
- 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.
- Càlculs de ventilació i d'instal·lacions elèctriques i d'enllumenat.
- Càlculs estructurals
- Validació dels protocols interns de TMB de forma prèvia a la posada en servei de les instal·lacions noves o modificades.
- 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.
- Preparar la documentació necessària si s'escau per la legalització de les instal·lacions modificades.
- Subscriure el certificat de final d'obra.
- Redactar i signar l'acta de recepció parcial de les obres.

Les feines del Coordinador de seguretat inclouran entre d'altres:

- Designació del coordinador
- Aprovació del pla de seguretat i salut
- Vetllar pel compliment dels processos en l'àmbit de PRL, com l'obertura del centre de treball, i entrega de document de riscos a tercers.
- Redactar i promoure l'acta de reunió CAE, segons procediments d'FMB.
- Fer seguiment i control de la prevenció a l'obra, mitjançant visites durnat les hores de treball, principalment en horari nocturn.
- Fer revisió i totes les gestions de la documentació de prevenció del contractista i dels seus industrials i subcontractistes, mitjançant la plataforma Achilles.
- Fer qualsevol tasca que es derivi de la CSS, seguiment de incident, etc.
- Redactar actes de seguiment de les visites d'obra, una setmanal, que inclogui també fotografies.
- Fer l'acta de finalització de la Coordinació de Seguretat i salut.

5 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.

5.1 Condicions d'execució de les feines

Totes les feines a camp es realitzaran de manera que s'alteri el mínim possible la normal explotació d'FMB, la major part de les feines es realitzaran en horari nocturn, a excepció de les visites amb personal d'FMB i o reunions a oficina que es realitzaran en horari diürn.

5.2 Normatives a considerar

A l'hora de realitzar les obres 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
- 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

6 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

6.1 Gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut 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.

6.2 Responsabilitat de les feines

L'autoria dels treballs recau en l'adjudicatari. L'adjudicatari és el responsable de les decisions, ordres, indicacions i solucions adoptades, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat manifestats pels tècnics de 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.

7 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

7.1 Aclariments i informacions

Les obres hauran de desenvolupar-se seguint els projectes:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ A NORMATIVA PRL EN TALLERS I DEPENDÈNCIES DE MANTENIMENT DE LÍNIES CONVENCIONALS

En el decurs dels treballs, 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, donat que és obligació de l'adjudicatari desenvolupar-lo sense més aportacions de METRO que les que figuren en aquest document.

Només es consideraran justificats els retards que es produeixin a causa del lliurament endarrerit de documents o dades que ha de subministrar FMB; en aquest cas el retard acceptat, serà com a màxim, l'equivalent a la diferència entre la data en que FMB havia de lliurar-los i la data efectiva del seu lliurament.

7.2 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.

8 DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIURARÀ A L'ADJUDICATARI

8.1 A l'inici de la redacció del Projecte

FMB facilitarà a l'adjudicatari:

- PROJECTE CONSTRUCTIU OBRES D'ADEQUACIÓ A NORMATIVA PRL EN TALLERS I DEPENDÈNCIES DE MANTENIMENT DE LÍNIES CONVENCIONALS
- Un Recull de documentació de suport, d'obligat compliment, per a la redacció del projecte as built, com llibre d'estils, caràtules i caixetins per a presentació dels diferents documents del projecte, així com la normativa interna de FMB.
- Protocols i procediments interns de FMB aplicables a les obres.

8.2 Durant les obres

Si s'escau FMB aportarà al projectista:

- Documentació, paràmetres a emprar i dades de referència.
- Criteris a tenir en compte

9 DOCUMENTACIÓ QUE L'ADJUDICATARI LLIURARÀ FINALITZADES LES OBRES

La documentació as-built s'entregarà a FMB en un període màxim de 2 mesos respecte l'acta de recepció Provisional de les obres.

9.1 Document as-built de l'obra executada

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, certificats de materials, as-built instal·lacions segons criteris d'FMB... i el que es consideri necessari).
2. Actes d'inici i replanteig.
3. Plànols.
4. Documentació de qualitat i medi ambient.
5. Seguiment econòmic, certificació a final d'obra.

9.2 Presentació del projecte as-built

9.2.1 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.

9.2.2 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.

9.2.3 Documentació a lliurar i format de presentació

El format de lliurament serà per via correu electrònic i USB amb format editable i PDF.