



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

**INFRAESTRUCTURES
UNITAT DE MANTENIMENT D'ESTACIONS**

PROJECTE **T**ÈCNIC

INSTAL·LACIÓ I REPARACIÓ D'ESTORS I CORTINES A LA XARXA

Ref: 24-035-PT
SA 16070741
novembre de 24

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

- 1.1. OBJECTIU DEL PLEC
- 1.2. FASES DEL CONTRACTE
 - 1.2.1. RECOLLIDA DE NECESSITATS
 - 1.2.2. OPERATIVA I TERMINI DE RESPOSTA MÀXIM
- 1.3 ASPECTES AMBIENTALS
- 1.4 RESPONSABILITAT
- 1.5 TIPOLOGIA DE FEINES A REALITZAR
- 1.6 CONSIDERACIONS GENERALS
- 1.7 VALORACIÓ I OFERTA ECONÒMICA
- 1.8 DURADA DEL CONTRACTE
- 1.9 PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

2. PLEC DE CONDICIONS

- 2.1 CONDICIONS PARTICULARS
- 2.2 NORMATIVA APLICABLE
- 2.3 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 2.4 CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR A LES ACTUACIONS

3. ANNEX 1

- 3.1 AMIDAMENTS A VALORAR EN L'OFERTA ECONÒMICA

1.1. OBJECTIU DEL PLEC

A la Xarxa de Metro, dins les competències de la Unitat de Manteniment Infraestructura Estacions i Túnel (d'ara endavant MIET), atenem aproximadament 12.000 incidències a l'any. Algunes d'aquestes incidències fan referència a la reparació o assistència d'estors, cortines o persianes trencades o malmeses.

Una altra tipologia d'actuacions són les necessitats de noves instal·lacions a les diferents oficines i tallers de la xarxa, a través de sol·licituds de volants de treball i modificacions d'espais.

L'objecte d'aquest plec és descriure les prescripcions tècniques per a la realització dels treballs a les estacions, oficines i cotxeres de la Xarxa de Metro.

Les ubicacions concretes de les feines seran definides pels tècnics de la MIET durant la durada del present contracte. Estaran sota les condicions i necessitats del moment, fruit de les diferents peticions que es realitzen des dels diferents departaments de FMB.

1.2. FASES DEL CONTRACTE

1.2.1. RECOLLIDA DE NECESSITATS

Durant el transcurs del contracte, la recollida de necessitats vindrà donada per les sol·licituds que rebí el departament gestor del present contracte, MIET, provinents del personal de la resta de dependències de la xarxa de metro i els seus centres de treball.

1.2.2. OPERATIVA I TERMINI DE RESPOSTA MÀXIM

Al no tractar-se d'incidències o peticions urgents que puguin afectar al servei de l'empresa, es considerarà un temps de resposta acceptable d'una (1) setmana per visitar la ubicació i atendre la incidència en cas reparació. En el cas de nova instal·lació, es demana un termini màxim d'execució de la feina d'un (1) mes natural des de la petició del servei.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'execució de les feines adjudicades durant tota la vigència del contracte. El preu cotitzat haurà de mantenir-se fins a la finalització del present contracte.

L'incompliment dels terminis de resposta, d'entrega de valoracions i de inici de les feines pot implicar penalitzacions. Les penalitzacions estan recollides al Plec de Clàusules Particulars.

El procediment a seguir serà diferent en funció del dia, hora i tipus d'actuació.

L'interlocutor i responsable de la resolució de la incidència o de la nova instal·lació per part de Metro seran els tècnics de la MIET.

1.3 ASPECTES AMBIENTALS

Es prestarà especial atenció a les condicions de seguretat en el subministrament i en els sistemes de prevenció de riscos per a les persones i per al medi ambient.

1.4 RESPONSABILITAT

L'empresa adjudicatària adoptarà en tot moment les normes de protecció i de seguretat exigibles en relació a les feines descrites en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

L'empresa adjudicatària haurà de respondre, davant FMB o davant de tercers, de qualsevol dany o perjudici material o personal que es poguessin produir per efectes directes de la falta de qualitat dels materials emprats i/o productes aplicats imputables a la mateixa o als seus empleats en l'execució dels treballs descrits.

1.5 TIPOLOGIA DE FEINES A REALITZAR

Les feines a realitzar dins aquesta comanda estaran sempre relacionades amb els següents punts:

- Reparació d'estors existents, motoritzats i simples d'accionament mecànic a través de cadena lateral. S'inclouen tot tipus d'estors i cortines com Venecianes o de lames verticals.
- Instal·lació de nous estors, motoritzats i simples d'accionament mecànic a través de cadena lateral. S'inclouen tot tipus d'estors i cortines com Venecianes o de lames verticals.
- Instal·lació de mosquiteres fixes i extraïble en finestres existents.

És important remarcar que les mesures de cada actuació vindran determinades per les finestres existents, així que els preus ofertats seran de referència per adaptar-los a cada tipologia de forat de finestra.

1.6 CONSIDERACIONS GENERALS

De manera general, els centres de treball objecte d'aquest contracte tenen característiques comunes que convé tenir en compte a l'hora d'abordar l'estudi de la present licitació:

- Dispersió geogràfica dels centres d'actuació. Les estacions i oficines estan repartides per tota l'àrea metropolitana de Barcelona.
- Temps de treball supeditat a les necessitats del servei.

Com a norma general, l'horari de treball podrà ser en horari normal d'oficina (dilluns a divendres de 8:00 a 17:00). A excepció de necessitats singulars que es demanarà d'actuar per la tarda, a partir de les 17:00.

1.7 VALORACIÓ I OFERTA ECONÒMICA

Les valoracions específiques per feines realitzades són les que FMB demanarà de cada una de les feines a executar. Aquestes valoracions es realitzaran a partir dels preus unitaris adjudicats. En el cas de no disposar de preu unitari d'alguna partida per a compondre la valoració, es justificarà amb albarà desglossant hores d'operari, materials i mitjans auxiliars.

- **Composició de partides:** En cas de que FMB demani unes feines que no estiguin valorades al promptuari de preus de la present licitació (apartat amidaments), però que formin part de l'objecte del contracte, l'adjudicatari realitzarà una valoració específica tenint en compte la petició de FMB i que es basarà en la composició del preu hora adjudicat al contracte més el preu material emprat.

- **Residus generats durant les feines:** L'adjudicatari del contracte es considera a tots els efectes el productor del residu generat per les activitats realitzades objecte del present contracte. A totes les peticions de feina (tant urgent com planificada) l'adjudicatari realitzarà la gestió del residu generat segons normativa legal vigent, generant la documentació corresponent i lliurant còpia a FMB.

A l'Annex 1 del present plec, s'inclou el llistat de les partides tipus promptuari les quals hauran de ser valorades de manera unitària per les empreses licitadores.

1.8 DURADA DEL CONTRACTE

La durada de les feines descrites en aquest plec és de dos (2) any amb possibilitat de tres (3) pròrrogues d'un (1) any cada una arribant a una durada total de cinc (5) anys.

1.9 PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

La promoció recau sobre FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., amb domicili al carrer 60, número 23 de Barcelona, a Zona Franca.

El present projecte ha estat redactat per Albert Albacete Belzunces, tècnic de la Unitat de Manteniment d'Estacions de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. CONDICIONS PARTICULARS

2.1.1. CONTROL SOBRE ELS TREBALLS

Els amidaments i les quantitats indicades per F.C.M.B. per a l'inici de del servei només són indicatius. L'adjudicatari ha d'efectuar els amidaments i replanteigs precisos.

Podrà sol·licitar-se a l'adjudicatari, que faciliti albarans dels treballs que s'efectuïn o materials que s'utilitzin.

F.C.M.B. establirà els controls de qualitat per mostreig simple. Cas de detectar-se defectes apreciables l'adjudicatari haurà d'efectuar una revisió TOTAL del treball o materials objecte del mostreig.

Seguidament Metro efectuarà un nou mostreig i, en el cas de ser no satisfactori, efectuarà una comprovació total a càrrec del adjudicatari.

2.1.2. PERSONAL

El personal del adjudicatari haurà d'estar inscrit oficialment i amb les cobertures de Seguretat Social i Mutualitats que corresponguin per al treball que realitzen.

El personal que es comprovi que no reuneix la capacitació laboral necessària per al treball que realitza o que incompleix les mesures de Seguretat i Higiene establertes per la Reglamentació de Treball o les mesures que F.C.M.B. estableixi per a la Seguretat en la prestació del Servei Públic, podrà ser rebutjat i haurà de ser substituït.

A tots els efectes, el possible personal subcontractat, serà considerat, per F.C.M.B., com de l'adjudicatari del servei.

2.1.3. HORARI DE TREBALL I PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

ATENCIÓ:

- **HORARI DIURN SENSE PRESENCIA DE PHS · DE 08.00H A 18.00H**

Els treballs es realitzaran tant en horari nocturn com diürn sense afectar al servei.

En casos especials i segons l'índole dels treballs a realitzar, els materials i estris a utilitzar i la zona de treballs, podrà acceptar-se una ampliació d'horari de treball, prèvia petició de l'adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de comunicar amb una setmana mínima d'antelació l'inici dels treballs, garantint que disposa del personal i materials necessaris per no interrompre l'actuació; així com dels permisos necessaris per treballar a les instal·lacions de FMB.

En casos especials, pot haver-hi una modificació de l'horari efectiu de treball, comunicat pel tècnic redactor d'aquest plec tècnic; així com la delimitació de la zona de treball haurà de ser convinguda amb el tècnic.

Els possibles adjudicataris hauran de garantir les mesures d'autoprotecció en el lloc de treball com a mesures preventives.

2.1.4. FINALITZACIÓ DEL SERVEI

Es considerarà finalitzat el servei quan, realitzats tots els treballs i retirats tots els materials i estris, l'adjudicatari presenti les possibles diferències entre els treballs previstos i els realitzats i la seva valoració.

Aquesta relació es compararà amb els controls efectuats pel Tècnic Responsable de F.C.M.B. i una vegada modificat allò necessari, si és procedent, es conformarà un albarà com a document acreditat de fi de l'actuació.

2.1.5. VARIS

Per cap concepte, l'adjudicatari podrà manipular cap instal·lació situada en les cambres de B.T., A.T., Cabina Cap d'estació, Taquilles, etc.

Si per raons de feina, li fos precís entrar en alguna d'elles, sol·licitarà la presència de personal qualificat de F.C.M.B.. Per a la connexió elèctrica de maquinària haurà de sol·licitar informació dels punts de connexió adequats.

Per tal d'evitar duplicitats, unificar criteris i un millor control, tant dels treballs com dels costos, així com una correcta planificació general, la persona en qui delegui l'adjudicatari la seva representació, haurà de dirigir-se al Tècnic Responsable de F.C.M.B., o la persona que F.C.M.B. tingui com a coordinador, per a totes aquelles consultes i aclariments que precisi, així com demanar autoritzacions d'ampliacions o modificacions sobre allò previst.

L'adjudicatari haurà de tenir en compte, a la hora d'efectuar la oferta, tots els costos indirectes que siguin necessaris per la seva correcta execució. En el cas de que no s'hagin previst, l'adjudicatari haurà d'executar-los al seu càrrec.

2.1.6. GARANTIA SOBRE ELS MATERIALS EMPRATS O TREBALLS REALITZATS

S'estableix un període d'un any per garantir que l'inventari presenta la no existència de defectes no vistos, en la realització dels treballs.

2.1.7. CUMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari, en el cas d'adjudicació del servei, es compromet a realitzar el PLA DE SEGURETAT I SALUT, tot seguint el que s'ha establert a l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, en els terminis indicats per F.C.M.B., presentant-lo al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució que s'hagi designat.

L'adjudicatari té l'obligació de vetllar i complir l'aplicació del Pla de Seguretat i Salut, així com de seguir les ordres del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució i presentar tota la documentació requerida per aquest, en referència a la Seguretat i Salut. L'adjudicatari té la obligació de presentar tota la documentació requerida pel Tècnic de FCMB.

2.2. NORMATIVA APLICABLE

2.2.1. NORMES GENERALS DE SEGURETAT DE FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA

Per a l'execució dels treballs i/o serveis, seran d'aplicació les normes i procediments descrits als següents documents:

Informació sobre riscos

- Riscos estructurals a estacions i dependències tècniques.
- Riscos estructurals a túnels i zona de vies
- Riscos estructurals a cotxeres i tallers de MM.

Procediments interns d'obligat compliment

D029 Norma de certificació i homologació dels Pilots de seguretat a FMB
P055 Normativa de prevenció de riscos per empreses externes a <M>
P091 Normes per a la posada a terra de la catenària
P092 Normes de seguretat per a treballs en zona de vies de xarxa de F.C.M.B.
P093 Normes de seguretat per execució de treballs per personal extern a la Xarxa
P094 Normes realització operacions de tall/reposició de tensió a la Xarxa F.C.M.B
P096 Ús detector presència de tensió en corrent continu per a línies de tracció
P097 Circulació vehicles auxiliars/trens de treball amb tensió de línies de tracció
P103 Realització de treballs en canvis de vies o en les proximitats d'aquests
P104 Treballs en els tallers i cotxeres del servei de Material Mòbil
P107 Execució de treballs per personal extern a Tallers, Cotxeres o dependències MM
P108 Obligatorietat d'ús d'equips de protecció individual a vies i línies de tracció
P109 Treball en instal·lacions electromecàniques
P111 Treballs i maniobres en instal·lacions d'alta tensió
P112 Treballs i maniobres en Sots centrals
P113 Treballs i maniobres en línies de tracció en corrent continu
P129 Aplicació Llei 28/2005 sobre consum de productes del tabac a FMB
P649 Moviment de persones i trànsit en tallers de metro
P733 Programa de prevenció L.A.T. (consum alcohol, drogues i medicaments psicoactius)
P651 Moviment de trens i vehicles en tallers
P660 Prevenció de incendis / evacuació

Consignes d'actuació en emergències

- Consignes d'autoprotecció
- Consignes d'actuació en cas d'emergència en la Xarxa de Metro

En aquesta documentació es detallen els riscos genèrics de l'entorn de les instal·lacions de FMB en les quals es desenvolupen les activitats contractades, així com les normes bàsiques d'actuació en diferents circumstàncies.

2.2.2. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ aprovat pel Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo

2.3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Decret 89/2010, de 29 de juny, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, de 6 de juliol) es fa constar en aquest document annex a la memòria del Projecte.

AGENTS QUE INTERVENEN:		
Si/no	Agent	Definició
Si	Productor del residu	contractista que executarà les obres
Si	Posseïdor del residu	contractista que executarà les obres
Si	Gestor del residu	contractista que executarà les obres

Mesures de minimització:

Dins dels criteris de redacció de projecte hi ha la aplicació de mesures per tal de minimitzar el volum generat de residus, en la següent taula es marca les mesures emprades:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	SI	NO
Utilitzar els sobrants de terres al mateix emplaçament, i de materials sobrants a l'actuació, sempre que compleixin amb els requisits de projecte.		X
Utilitzar sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten sense gairebé generar residus.	x	
Optimitzar les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.		x
Emprar sistemes d'encofrat reutilitzables.		X
Evitar la realització de regates durant la fase de instal·lacions, emprant cels rasos o paviments registrables.		X
Modulació dels acabats per minimitzar mermes.	X	
Tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat i considerar materials amb potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil	X	
Que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil.		X
Utilització utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció		X
Altres		

Tramitació

Els residus els lliurarà el posseïdor a un gestor autoritzat per el seu reciclatge o per a la disposició de rebuig, i abonarà si s'escau el cost de la seva gestió.

S'entregarà al Productor del residu la documentació i certificació conforme s'ha entregat el residu al gestor autoritzat i si s'escau es tramitarà el que sigui oportú amb el gestor del residu.

2.4 CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR A LES ACTUACIONS

S'exclouran materials de la construcció que continguin substàncies tòxiques, cancerígenes, mutagèniques o tòxiques per a la reproducció o molt tòxics per als organismes aquàtics. REACH com a referència.

Per als residus generats que no requereixen de documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC) el contractista actuarà com a productor del residu generat, donant compliment als requeriments legals d'aplicació.

L'adjudicatari haurà de gestionar els documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC). Remetre còpia a TMB, en cas que ho requereixi.

En cas que TMB ho requereixi, gestionar l'obtenció del certificat final de gestió de residus de la construcció expedit pels gestors autoritzats de residus al final de l'actuació, que garanteix la correcta gestió dels residus de la construcció i remetre l'original a TMB

L'adjudicatari haurà d'accedir a que TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Restarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

Els residus de la construcció no peril·losos, hauran de ser classificats en, al menys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, totxos, rajoles, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Així mateix, es classificaran aquells elements susceptibles de ser reutilitzats tals com teules, sanitaris o elements estructurals. (Especificat a l'estudi de gestió de residus del punt anterior).

3. ANNEX 1

3.1 AMIDAMENTS A VALORAR EN L'OFERTA ECONÒMICA

A continuació es mostra la taula amb el promptuari de partides a valorar per l'empresa licitadora. Només s'ha de valorar la partida, no s'han de modificar les unitats de cadascuna. El valor total resultant serà l'oferta econòmica de la present licitació.

ID	DECRIPCIÓ	UNITATS	PREU UNITARI	TOTAL
1	Subministrament i instal·lació de cortina tipus estor enrotllable amb sistema Premium Plus d'accionament amb cadena lateral. Teixit de Polyscreen amb 1% de transparència. Color: tonalitats beige o gris, intensitat a determinar. Mesures: 115 x 180cm (base x altura). Instal·lació en oficina a una alçada inferior a 3 metres. S'inclou la retirada de la cortina anterior en el cas de substitucions per existents.	40		- €
2	Subministrament i instal·lació de cortina tipus estor venecià d'accionament amb cordó lateral. Lames de 25mm d'ample. Color: tonalitats beige o gris, intensitat a determinar. Mesures: 120 x 250cm (base x altura). Instal·lació en oficina a una alçada inferior a 3 metres. S'inclou la retirada de la cortina anterior en el cas de substitucions per existents.	40		- €
3	Subministrament i instal·lació de mosquitera fixa amb premarc d'alumini en color blanc. Col·locació per la part exterior de la finestra. Mesures: 60 x 60cm (base x altura). Instal·lació a una alçada inferior a 3 metres.	40		- €
4	Assistència a reparació mecànica d'una cortina tipus estor, motoritzat o no, en oficina. Horari DIÛRN laborable amb una durada màxima de 2 hores. No està inclòs el material necessari per a la reparació de la cortina. S'inclou el desplaçament dins de la xarxa d'estacions de FMB.	40		- €

5	Assistència a reparació mecànica d'una cortina tipus estor, motoritzat o no, en oficina. Horari DIÛRN laborable amb una durada màxima de 4 hores. No està inclòs el material necessari per a la reparació de la cortina. S'inclou el desplaçament dins de la xarxa d'estacions de FMB.	40		- €
---	---	----	--	-----

TOTAL	- €
--------------	------------