

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

Reparació del cos del cilindre FS S5000-6000-9000 del
Ferrocarril Metropolità de Barcelona

Expedient número: 16007273

Procediment obert ordinari no harmonitzat



José Alfonso Márquez Haro
Resp. Operativo MMTC Sagrera

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1 OBJECTE.....	3
1.2 ABAST	3
2. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	4
3. OPERACIONS A REALITZAR	4
3.1 EXTRACCIÓ DELS CASQUETS:	4
3.2 RECÀRREGA:	5
3.3 MECANITZACIÓ:	5
3.4 NETEJA:.....	5
3.5 COL.LOCACIÓ DELS CASQUETS:.....	6
3.6 TREBALLS DE ACABAT ABANS DE L'ENTREGA:	6
4. MATERIALS, RECANVIS I CONSUMIBLES	6
5. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	6
5.1 RECOLLIDA DE LES PECES A FMB	6
5.2 EXECUCIÓ DEL MANTENIMENT	7
5.3 ENTREGA DE LES PECES A FMB	7
6. DOCUMENTACIÓ.....	7
7. GARANTIA.....	8
8. INSPECCIÓ I SUBCONTRATACIÓ	8
8.1 QUALITAT DEL SERVEI	8
9. SUBCONTRACTACIÓ	9
10. CRITERIS AMBIENTALS	9

1. INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant PPT), defineix els termes segons els quals l'adjudicatari realitzarà la següent prestació de servei:

- Reparació del cos del cilindre FS S5000-6000-9000 de trens del Ferrocarril Metropolità de Barcelona (en endavant, FMB).

Aquesta reparació s'ha de fer pel desgast que es produeix entre una part del cos del cilindre i l'articulació.

Aquest plec recull les accions que s'hauran de realitzar a la peça objecte d'aquest contracte i les condicions establertes a aquest fi.

Les peces a reparar seran entregades per FMB. La realització dels treballs es desenvoluparan a les instal·lacions de l'empresa adjudicatària de la licitació

1.2 ABAST

La licitació recull les necessitats del TC Sagrera, durant els pròxims tres (3) anys, seguint la següent distribució.

Any	2023	2024	2025	TOTAL 3 anys
Reparació de cos de cilindre FS	40	80	80	200

La distribució d'entrega de les peces és orientativa, donat que no és una peça de reparació sistemàtica. Les quantitats totals també són orientatives i podrien no esgotar-se a la finalització del contracte.



Cos del cilindre de fre a reparar

2. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini des de que FMB faci la petició del servei fins a la recollida de les peces per part del proveïdor serà com a màxim de 2 dies laborables. L'entrega de les peces ja reparades per part del proveïdor no podrà ser superior a 10 dies laborables de la data de l'avís.

L'entrega d'aquestes peces es faran per grups de 10 unitats, col·locades en una gàbia propietat de FMB. Els terminis definits es refereixen a un grup de 10 peces.



Gàbia propietat de FMB amb les 10 peces

3. OPERACIONS A REALITZAR

El treball a realitzar a aquestes peces consisteix en fer aportació de material a les parts definides al croquis de l'apartat 3.3, mecanitzar a les cotes indicades i canviar els 2 casquets .

La recarrega es farà per un costat (la part que ha estat muntada a la zona inferior), que serà indicada per FMB.

3.1 EXTRACCIÓ DELS CASQUETS:

El primer que farà el proveïdor es retirar els casquets que FMB indicarà de color vermell. Per fer aquesta tasca es procedirà de la següent manera.

- Soldar una femella de M12 a l'interior del casquet que s'ha d'extreure i posteriorment amb un cargol de M12 fer-lo sortir.

3.2 RECÀRREGA:

El material empleat per la recarrega haurà de ser compatible amb el material base (el cos del cilindre). Per fer aquesta tasca FMB prèviament pot subministrar una cos de cilindre fora de servei per poder determinar el material base (es podrà fer un assaig destructiu d'aquesta peça concreta).

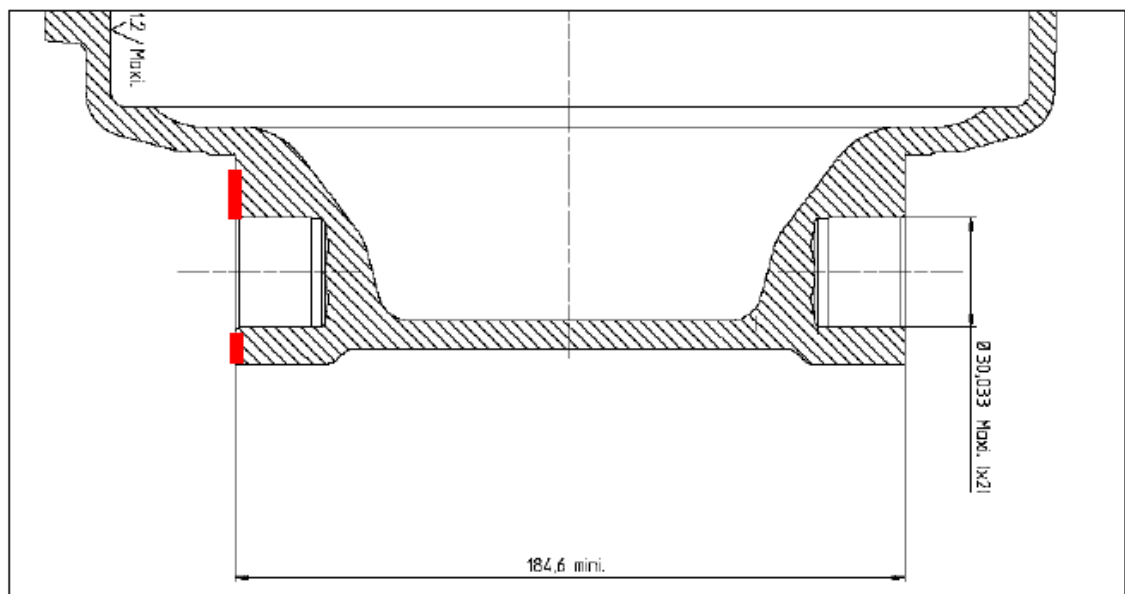
S'hauran de complir els següents requisits:

- El proveïdor haurà de disposar de la certificació segons la EN 15085 CL1, aquesta norma es per aplicacions ferroviàries.
- Els soldadors que efectuïn aquesta reparació hauran d'estar degudament qualificats segons la norma EN 9606-1.
- Realitzar un procediment de treball que passarà a ser propietat de FMB.

3.3 MECANITZACIÓ:

Un cop feta l'aportació de material, es procedirà a la mecanització de la distancia definida al següent croquis.

Les mides hauran d'estar entre 185.0 mm i 184.6 mm, sempre respectant el centre de la peça o línia de simetria.



Un cop a mida la distància entre cares s'haurà de refer el diàmetre dels forats on es posaran els casquets. La mida haurà de ser entre 30,000 mm i 30,033 mm.

3.4 NETEJA:

Es farà en aquest punt una neteja del cos de cilindre sense productes agressius per aquest material. A més, es farà un bufat de la peça per que no quedin restes del mecanitzat. Un cop net, es passarà al següent punt.

3.5 COL.LOCACIÓ DELS CASQUETS:

Un cop finalitzat el mecanitzat del cos del cilindre es procedirà a calar els 2 casquets.

3.6 TREBALLS DE ACABAT ABANS DE L'ENTREGA:

Abans de finalitzar els treballs es faran aquestes tasques:

- Últim repàs de neteja.
- Pintar les parts del cilindre que hagin quedat sense protecció amb una capa d'imprimació i una altra capa de pintura URAPUR 363 GRIS+CATALITZADOR.

4. MATERIALS, RECANVIS I CONSUMIBLES

Dins aquest contracte, el proveïdor del servei haurà de contemplar tots els materials de reposició y consumibles excepte:

“Casquillo PBECFP 1C 254/160 VAC” codi. Metro: 217564, que serà subministrat per FMB.

5. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

En aquest apartat, es defineix de forma global, la gestió per el treball de reparació del cos del cilindre FS S5000-6000-9000.

5.1 RECOLLIDA DE LES PECES A FMB

A la comunicació formal de la disponibilitat de les peces, el proveïdor gestionarà la recollida d'aquestes segons els terminis definits a l'apartat 2. A l'inici del contracte, el proveïdor haurà de definir les seves dades de contacte que permeti la recepció immediata de l'avís de FMB.

Els ports seran assumits per l'adjudicatari.

Les peces seran entregades per part de FMB en unes estructures metàl·liques propietat de FMB i hauran de ser tornades en les mateixes estructures per tal de no generar cap residu.

FMB realitzarà un control de les peces a lliurar, certificant el seu estat. Els desperfectes no recollits en aquest document, seran assumits per l'adjudicatari, tractant-los com a deficiències durant el transport i assumint el cost de la seva reposició i normalització sense repercutir-lo a FMB.

L'adreça de FMB de recollida serà:

Taller Central de Material Mòbil – La Sagrera

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA.
Carrer Josep Estivill, 47
08027 Barcelona

L'entrada al taller està condicionat per la infraestructura que dona accés al moll mitjançant la rampa per vehicles, amb els següents condicionants:

- Pendent màxima al túnel de acces a taller, (%): 10%.
- Amplada de pas màxima de túnel de acces a taller, (A): 3.100mm.
- Alçada màxima permesa al túnel de acces a taller, (Hr): 4.300mm.

5.2 EXECUCIÓ DEL MANTENIMENT

L'adjudicatari es compromet a realitzar els treballs segons s'indica a l'apartat 3.

Pel correcte desenvolupament de les tasques, el proveïdor disposarà dels medis tècnics i materials necessaris, així com un equip humà format en el procés de les operacions contemplades pel desenvolupament de l'activitat.

FMB realitzarà seguiment de qualitat del procés, mitjançant auditories a planta del proveïdor, assajos d'equips o controls documentals en funció de les necessitats percebudes.

5.3 ENTREGA DE LES PECES A FMB

Una vegada finalitzats els treballs, el proveïdor entregará les peces ja reparades i protegides per evitar cops al Taller Central de Material Mòbil de La Sagrera entre les 7:30h i les 21h. Conjuntament amb cada equip, lliurarà la documentació referenciada a l'apartat 6.

FMB realitzarà el control de recepció de les peces seguint el pla de qualitat propi. Les peces que no estiguin en perfecte estat funcional seran rebutjades i retornades, assumint el proveïdor tots els costos derivats d'aquest rebuig.

6. DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari haurà d'aportar a l'inici del contracte el procediment de treball, el pla de calibratge i els certificats de calibratge vigents dels equips de mesura que utilitzarà per aquests treballs. Aquesta documentació haurà d'entregar-se durant els dos primers mesos des d'adjudicació del contracte.

Conjuntament amb les peces reparades l'adjudicatari entregará, en el format que s'acordi, una fitxa de control on constarà com a mínim:

1. Número de sèrie del cos de cilindre.
2. Les mides després de la reparació.

3. Eina utilitzada per prendre les mides de les cales. Aquesta haurà d'estar calibrada i en perfecte estat d'ús.

Trimestralment haurà de presentar un seguiment de l'estat de calibratge d'aquests equips.

7. GARANTIA

El període de garantia s'inicia en el moment en el que FMB recepcioni les peces mantingudes. La garantia serà 1 any.

8. INSPECCIÓ I SUBCONTRATACIÓ

Per a la inspecció, FMB podrà exercir, en la forma que consideri més oportuna, el control i vigilància del subministrament i servei contractat, sol·licitant tots aquells assaigs referents al procés de manteniment que consideri oportuns, sens perjudici que pugui confiar aquestes funcions a una empresa especialitzada en processos de qualitat.

Amb aquesta finalitat, l'adjudicatari proporcionarà a FMB o empreses en que aquest delegui, la informació i documentació per a la inspecció dels treballs executats o en curs d'execució, per a la verificació dels equips emprats i, en general, per comprovar el compliment de les condicions establertes al Plec.

L'inspector tindrà lliure accés a tots els llocs en què s'estigués treballant a l'objecte de la contractació.

La inspecció exercida per FMB o els seus representants, no compromet a l'empresa contractant, ni alliberarà total o parcialment al subministrador de la plena i exclusiva responsabilitat sobre la qualitat, prestacions i condicions del subministrament contractat.

8.1 QUALITAT DEL SERVEI

La qualitat del servei es mesurarà anualment, segons la següent realició:

$$Q = 100 - \frac{NCM}{E} \times 100$$

A on:

Q= Qualitat del servei en %

NCM = No Conformitats majors obertes a l'equip

E = Equips entregats o afectats

Es sol·licita que la ratio de qualitat del servei sigui $\geq 95\%$.

9. SUBCONTRACTACIÓ

El licitador haurà d'informar a FMB de les empreses que pretengui subcontractar per el desenvolupament d'aquest contracte, aportant en fase d'oferta la informació de les mateixes sol·licitada al Plec de Clàusules Particulars i a les Clàusules Administratives Generals.

10. CRITERIS AMBIENTALS

A tots els efectes, el contractista actuarà com a productor del residu generat derivat de l'activitat objecte d'aquest contracte, donant compliment als requeriments legals aplicables derivats de la legislació ambiental aplicable, especialment la Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats, el Decret Legislatiu 1/2009 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, el Reial Decret 553/2020 pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat i el Decret 152/2017 sobre la classificació, codificació i vies de gestió dels residus a Catalunya; i altres normes concordants.

Haurà de caracteritzar, codificar, separar i classificar els residus que produeixi o tingui de conformitat amb les determinacions del Catàleg de residus de Catalunya (CRC).

Haurà de fer l'emmagatzematge de residus abans de la cessió a transportista autoritzat, en condicions adequades d'higiene i salut, i sempre utilitzant envasos adequats i en zones d'emmagatzematge d'acord amb la legislació. El període d'emmagatzematge mai podrà superar els 6 mesos per als residus perillosos (a excepció de disposar d'una autorització especial per superar aquest temps) o 2 anys en cas de residus no perillosos.

Haurà d'etiquetar els residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat de forma clara, llegible i indeleble, seguint la normativa aplicable i, en el cas dels residus perillosos, haurà d'identificar la naturalesa dels riscos mitjançant els pictogrames d'aplicació segons les normatives vigents.

Haurà de formalitzar la documentació de control de la gestió de residus (notificacions prèvies, contractes particulars, fitxes d'acceptació, fitxes de destinació, fulls de seguiment).

Haurà de fer servir per al transport dels residus empreses transportistes autoritzades. En cap cas realitzarà cap trasllat del residu amb un transportista no autoritzat. Els residus generats a les instal·lacions de TMB hauran de ser transportats directament a gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat.

Haurà de gestionar el residu mitjançant un gestor autoritzat, i sempre mitjançant una via de gestió autoritzada, pels residus que es produeixen o gestionen a Catalunya.

Haurà de portar al dia un registre propi de residus amb la informació de les retirades de residus efectuades i, en què haurà de constar, com a mínim, les dades especificades per la normativa vigent.

Haurà de disposar de procediments i pautes de treball per a la correcta gestió del residu a les seves instal·lacions i el personal que hi treballa haurà de conèixer-los.

Haurà d'accedir que FMB 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 obligacions. Quedarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per fer aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

En cas que el contractista subcontracti part de la seva activitat a un tercer que inclogui la generació de residus, és responsabilitat del contractista principal indicar al contracte qui actuarà com a productor del residu generat (contractista o subcontractista). En cas de no indicar res, el contractista principal assumirà aquesta funció així com les responsabilitats que se'n derivin.