

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÉCNIQUES

REPARACIÓ EQUIPS Y TARGETES ELECTRÒNIQUES SEPSA

Expedient número: 12000671

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA

Maig 2026

Cristian Miguel Garrido

ENGINYER MATERIAL MOBIL

Contingut

1. Introducció	3
2. Objecte	4
3. Abast	4
3.1 Treballs a realitzar	4
3.2 Procediment	5
3.3 Temps de resposta	6
3.4 Operativa	7
3.5 Qualitat i garantia dels articles	7
4. Criteris ambientals	8

1.Introducció

Anualment es reparen una mitjana de 180 targetes electròniques de potència i control, de convertidors, sistemes SIV i sistemes CCTV dels trens de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA (d'ara endavant: **FMB**). Aquesta reparació requereix la intervenció d'un agent extern, l'empresa SEPSAMEDHA, ja que és necessari un alt grau d'especialització per realitzar correctament aquest servei.

FMB disposa de diferents unitats de tren per al servei actiu de transport de passatgers. Aquestes unitats de tren disposen de targetes electròniques, mòduls, sistemes, convertidors o equips dissenyats per SEPSAMEDHA, que s'integren en els següents equips i sistemes del tren:

- Convertidors estàtics
- Sistemes d'informació i senyalització led
- Sistemes de megafonia
- Sistemes de vigilància
- Registrador jurídic
- Tren Stop

Els serveis que poden sorgir en el cas que sigui necessària la reparació d'aquestes targetes electròniques es poden classificar en els següents àmbits d'actuació:

- **Reparacions estàndard:** són aquelles reparacions més habituals, que es poden trobar classificades a l'Annex A. En els casos en què la targeta no es pugui reparar, SEPSAMEDHA lliurarà a FMB una targeta de substitució, que pot ser nova o semi-nova (es tractarà d'una targeta reparada per SEPSAMEDHA que tinguin a la seva disposició i que entreguin a FMB per cobrir la vacant de la targeta que no ha estat possible reparar).
- **Suport tècnic i enginyeria:** SEPSAMEDHA proporcionarà a Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) una bossa de 200 hores de suport tècnic especialitzat i serveis d'enginyeria, destinades a l'anàlisi, diagnosi, desenvolupament, adaptació i/o modificació del firmware dels equips objecte del contracte, així com a la resolució d'incidències i a l'assessorament tècnic associat durant el període de vigència del contracte.

2. Objecte

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a objectiu definir les condicions necessàries per a la contractació del servei de reparació, rehabilitació i substitució de targetes electròniques de potència i control, de convertidors, sistemes SIV, sistemes CCTV, registrador jurídic.

3. Abast

S'inclouen en aquest Acord Marc les reparacions indicades en el llistat de treballs de l'Annex A (reparacions estàndard), així com altres serveis anàlegs que no estiguin especificats explícitament a l'Annex A, però que sí que es troben inclosos en el codi CPV de la licitació i estan destinats al seu ús dins del marc de reparacions de targetes electròniques per a FMB.

En el llistat de l'Annex A consten tant els serveis com els consums realitzats els darrers anys. Les quantitats i els serveis relacionats són merament informatius i no limitatius, i no comporten cap obligació de contractació per part de FMB.

3.1 Treballs a realitzar

Els treballs a realitzar dins d'aquest Acord Marc poden ser de diversos tipus, tal com s'indicava a l'apartat 1 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques:

- **Reparacions estàndard:** són aquelles reparacions més habituals, que es poden trobar classificades a l'Annex A. En els casos en què la targeta no es pugui reparar, SEPSAMEDHA lliurarà a FMB una targeta de substitució, que pot ser nova o semi-nova (es tractarà d'una targeta reparada per SEPSAMEDHA que tinguin a la seva disposició i que entreguin a FMB per cobrir la vacant de la targeta que no ha estat possible reparar).
- **Suport tècnic i enginyeria:** SEPSA MEDHA proporcionarà a Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) una bossa de 200 hores de suport tècnic especialitzat i serveis d'enginyeria, destinades a l'anàlisi, diagnòsi, desenvolupament, adaptació i/o modificació del programari dels equips objecte del contracte, així com a la resolució d'incidències i a l'assessorament tècnic associat durant el període de vigència del contracte.

FMB podrà establir controls interns de qualitat de les reparacions i/o sol·licitar a l'adjudicatari certificats relatius a la verificació o traçabilitat dels elements nous utilitzats per a la reparació de les targetes electròniques. SEPSAMEDHA haurà de facilitar aquestes dades en el format, freqüència i contingut que FMB estableixi, i lliurar-les en el moment de la recepció a FMB de les targetes reparades.

3.2 Procediment

El procediment serà el següent:

Quan des de FMB es detecti la necessitat de reparar targetes electròniques, els responsables de FMB sol·licitaran un codi d'autorització RMA per poder enviar el material a l'adjudicatari. Aquest codi RMA garanteix que la peça o subconjunt arribi a SEPSAMEDHA i assegura que la sol·licitud serà tractada de manera ràpida i eficaç.

L'obtenció del codi d'autorització RMA es pot fer enviant un correu a Jose Cabanillas jose.cabanillas@sepsamedha.com , indicant-hi les dades següents:

- Material, equip o subconjunt a reparar (codi de SEPSAMEDHA i número de sèrie)
- Si el material a reparar és un subconjunt, el codi i número de sèrie de l'equip convertidor en què s'instal·la
- Informació sobre el problema que presenta el material o l'equip

Per als elements que FMB consideri que simplement requereixen una revisió i sigui poc probable que estiguin avariats, FMB ho haurà d'indicar a la sol·licitud RMA. SEPSAMEDHA realitzarà una oferta prèvia corresponent a la revisió.

Un cop enviada la sol·licitud de reparació, SEPSAMEDHA remetrà un correu amb el número assignat i l'adreça on enviar el material a reparar.

El transport del material des dels tallers de FMB fins a les instal·lacions de SEPSAMEDHA anirà a càrrec de FMB, mentre que la devolució dels materials reparats serà a càrrec de SEPSAMEDHA.

El número de RMA ha de ser clarament visible a l'exterior de l'embalatge del material enviat.

SEPSAMEDHA enviarà l'oferta amb l'import de la reparació o l'import del recanvi. Si es tracta d'una substitució perquè no ha estat possible reparar la targeta enviada a les seves instal·lacions, s'haurà de facilitar un informe justificatiu indicant els motius pels quals aquest element no és reparable ni rehabilitable. D'acord amb les taules de preus indicades per l'adjudicatari i annexades a la signatura del contracte, es procedirà al recanvi de l'element avariats sempre que FMB així ho decideixi.

Posteriorment, l'adjudicatari rebrà al mateix correu el número de comanda perquè pugui emetre la factura amb les dades necessàries.

3.3 Temps de resposta

El temps de resposta (diferent del temps de resolució) exigint en el contracte serà d'un màxim de 24 hores des que hagin rebut el material a les seves instal·lacions.

El temps de resposta es mesurarà des de l'enviament del missatge sol·licitant el codi d'autorització RMA fins que el personal de l'empresa adjudicatària respongui amb aquest codi.

Com a norma general, el temps de resolució serà inferior a 30 dies laborables des de la recepció del material a les seves instal·lacions. Puntualment, per motius d'urgència, es podrà sol·licitar que el temps de resolució es redueixi a 15 dies laborables.

En els casos de recanvi, el temps de resolució no superarà les 25 setmanes quan es tracti de targetes noves. En el cas de targetes semi-noves, el temps de resolució no superarà una setmana.

3.4 Operativa

El lliurament dels materials reparats o dels recanvis s'efectuarà al c/ Estronci, 2 de L'Hospitalet de Llobregat, **en horari de 8.30 h a 13.30 h** (magatzem central). Al llarg de la vigència d'aquest acord marc, el lloc de lliurament podria modificar-se.

El material lliurat haurà d'anar identificat amb un albarà de lliurament en què s'indiquin clarament totes les dades corresponents a la comanda i al lliurament realitzat. Sense aquests requisits, els lliuraments seran rebutjats.

No s'acceptaran lliuraments que continguin materials barrejats sense la seva corresponent identificació.

El departament de Control de Qualitat de FMB verificarà aleatòriament les reparacions realitzades.

Aquelles reparacions que Control de Qualitat rebutgi hauran de ser revisades i/o substituïdes per SEPSAMEDHA.

La logística de l'empresa i els seus mitjans de transport hauran de garantir el compliment del lliurament de les targetes electròniques en els termes i condicions explicitats en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Tots els subministraments es realitzaran amb ports a càrrec del subministrador i, en cas de disconformitat, s'admetrà la devolució, amb despeses a càrrec del subministrador, durant el primer mes des de la recepció.

3.5 Qualitat i garantia dels articles

S'estableix una garantia de 6 mesos per al producte reparat i de 24 mesos per al producte subministrat nou.

La garantia cobrirà la reparació de les avaries de les targetes o equips amb el mateix símptoma que presentaven inicialment i/o els danys produïts durant la reparació.

FMB es compromet a facilitar als tècnics de SEPSAMEDHA les mesures i/o comprovacions necessàries als vehicles per tal de constatar el mal funcionament de l'element reparat per SEPSAMEDHA.

En cas que els tècnics de FMB detectin un defecte de qualitat en la reparació efectuada en alguna de les targetes electròniques entregades a SEPSAMEDHA, FMB es reserva el dret de sol·licitar a l'adjudicatari un informe de la reparació efectuada, en el qual es donarà resposta a les observacions plantejades per FMB respecte al defecte de qualitat detectat.

Si es confirma que efectivament hi ha una manca de qualitat que no és esmenable, el proveïdor haurà d'assumir el cost d'una targeta electrònica nova per substituir la targeta afectada. SEPSAMEDHA serà compensada únicament amb el preu de la reparació efectuada, encara que aquesta no hagi resultat tenir la qualitat esperada.

4. Criteris ambientals

Acordar amb TMB la necessitat d'efectuar la impressió del document i, si escau, aplicar criteris de racionalització i sostenibilitat conforme als principis següents:

- Limitar al màxim el nombre d'impressions, adequant-lo estrictament a les necessitats reals del servei.
- Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per a plànols que no es puguin imprimir en formats DIN A4 o DIN A3).
- Realitzar la impressió a doble cara i en blanc i negre; l'ús del color es restringirà exclusivament als supòsits en què la informació no pugui ésser interpretada correctament en blanc i negre.

En el cas que la licitació inclogui el lliurament de productes o materials, i aquests se subministren amb embalatges no primaris, aquests hauran d'estar fabricats íntegrament amb materials reciclats.

(*) S'entén per "embalatge no primari" l'embalatge addicional al del propi material destinat a la distribució final del producte.*