

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

**Contracte relatiu a l'adopció d'un Acord Marc per al servei
d'assistència a avaries e inspeccions dels Comptadors de
Mesura Elèctrica Fiscal de titularitat del Ferrocarril Metropolità
de Barcelona**

Expedient 12000350

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA
Gener de 2024

DADES DOCUMENT							
Codi.		Versió		Revisió	1	Clas. Doc.	
Estat				Data 26.01.2024			

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 3 de 23
---	--	--

ÍNDEX

Full de control de les modificacions	4
1. OBJECTE	5
2. OBJECTIU DEL SERVEI	5
3. PRESCRIPCIONS REGLAMENTARIES	6
4. ABAST	6
5. RELACIÓ D'INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ	7
6. DEFINICIONS PER AL CONTRACTE	7
7. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS	8
7.1. Operacions incloses a les intervencions	8
7.2. Horari de realització dels serveis	9
7.3. Activitats Logístiques i Auxiliars	9
7.4. Materials, eines i mitjans auxiliars	10
7.5. Exclusions del Contracte	10
8. PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI	10
8.1. Qualificació del personal	10
8.2. Uniformitat del personal adscrit al servei	11
9. SENYALITZACIÓ I DELIMITACIÓ DELS TREBALLS	12
10. PARÀMETRES DEL SERVEI	12
10.1. Temps de resposta (T _{RES})	12
11. COMUNICACIÓ ENTRE LES PARTS	12
11.1. Comunicació de la necessitat d'assistència	13
11.1.1. Finalització del servei d'assistència	13
11.1.2. Comunicació de l'inici i finalització dels serveis	13
11.1.3. Comunicació de Situacions de Risc	13
12. ACCÉS A LES INSTAL·LACIONS	14
12.1. Dipòsit i utilització de les claus i codis d'accés a les instal·lacions	14
13. IMPEDIMENTS	14
14. SEGURETAT I SALUT LABORAL	15
15. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	15
15.1. Coordinació d'activitats empresarials	15
15.2. Vigilància i control per part de l' ADJUDICATARI	17
16. PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL	17
17. VALORACIÓ DE L'OFERTA	18
ANNEX 1 . TAULES DE VALORACIONS	20
ANNEX 2. NORMATIVA APLICABLE	21

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 4 de 23
---	---	---

Full de control de les modificacions

Revisió	Data	Apartat modificat	Descripció de la modificació
1	30/03/2023		Creació del document

Elaborat per:	
Nom	Juan Jiménez Flores
Signatura	

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 5 de 23
---	--	---

1. OBJECTE

L'objecte del present Acord Marc és la selecció i homologació de fins a un màxim de (5) proveïdors per al servei d'assistència a avaries e inspeccions dels Comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal del Ferrocarril Metropolità de Barcelona.

2. OBJECTIU DEL SERVEI

Transports Metropolitans de Barcelona és la denominació comuna de les empreses Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA (FMB en endavant FMB), i Transports de Barcelona, SA (TB), pertanyents a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), i és la principal empresa gestora del transport públic de l'àrea metropolitana de Barcelona. Aquesta posició de lideratge en el sector es fonamenta en l'estricta compliment dels seus objectius, i en donar resposta a les necessitats expressades pels clients.

En aquest context, el comptadors de mesura elèctrica tenen les següents funcions:

- Mesurar el consum elèctric de les escomeses de Baixa Tensió i Alta Tensió, dedicades a la alimentació elèctrica de les estacions i Tallers de FMB, i a la alimentació de la xarxa de tracció de trens de FMB.
- Enregistrar el consum elèctric per períodes horaris.

El equip de comunicació (mòdem i antena) tenen les següents funcions:

- Permetre la comunicació i la descàrrega de dades dels Comptadors mitjançant la xarxa 2G i la xarxa MPLS.

Les Unitat de Manteniment d'Energia i Sistemes d'Estació realitzen amb personal propi les tasques de manteniment preventiu i correctiu dels sistemes elèctrics a tot l'àmbit de la xarxa del FMB: estacions de Metro, túnel, tallers i edificis. No obstant, donades les característiques i la normativa aplicable als equips de mesura elèctrica fiscal, és necessari comptar amb un servei expert de suport al manteniment davant d'avaries complexes o que requereixen de personal tècnic acreditat que FMB no disposa.

L'objectiu del servei és disposar d'un suport al servei de manteniment per garantir el servei i el compliment de la normativa dels Comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal dins dels límits especificats i, per tant, garantir el compliment dels nivells de disponibilitat, temps de resolució d'incidències, fiabilitat i nivell de qualitat de manteniment.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 6 de 23
---	--	--

3. PRESCRIPCIONS REGLAMENTARIES

Per a les prestacions del servei descrit dins l'àmbit de la licitació, s'aplicaran com a mínim, i sense caràcter limitador, les reglamentacions relacionades amb les instal·lacions recollides a l'ANNEX 2.

Serà també aplicable per part de l'empresa adjudicatària el Reial decret 889/2006 2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura.

En el cas del manteniment normatiu o legal, la normativa de referència serà el Reial decret 1110/2007 Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric i les instruccions tècniques complementàries vigents per a aquest tipus d'instal·lació.

Tots els plecs, instruccions i normes que siguin legalment obligatòries durant tota la durada del contracte seran així mateix obligatòries per a la realització dels treballs, encara que no hagin estat incloses de forma explícita a la relació normativa anterior.

Cap paràgraf d'aquest document alliberarà a l'ADJUDICATARI de la seva responsabilitat en el compliment de tots els codis i normes nacionals i locals aplicables. En cas de discrepància entre normes, s'entendrà que és vàlida la prescripció més restrictiva.

L'ADJUDICATARI o els seus contractistes compliran, en tot moment, els Reglaments, Normatives, Procediments i requeriments interns de FMB que els siguin aplicables, tant per a les instal·lacions, com pels materials, maquinària, elements d'obra i personal implicat.

L'ADJUDICATAR ha de presentar carta de compromís dels fabricants de comptadors per al suport tècnic en el manteniment d'aquests, a través del fabricant o d'un partner d'aquest, garantint la cobertura tècnica per a qualsevol tipus d'incidència que afecti els comptadors.

4. ABAST

L'abast del servei d'aquest contracte és l'assistència a avaries, inspeccions reglamentaries i configuració de Comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal i del equips de comunicació (mòdem i antena), que per la seva normativa d'aplicació requereixen de personal especialitzat i acreditat per aquestes intervencions.

La totalitat de la mà d'obra, materials i mitjans auxiliars que l'ADJUDICATARI necessiti per a la realització de les tasques esmentades, sense limitació de classe ni valor, queden incloses en el preu d'aquest contracte.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 7 de 23
---	--	---

5. RELACIÓ D'INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

La totalitat d'instal·lacions objecte d'aquest plec corresponen al comptadors de mesura elèctrica fiscal ubicats a cadascuna de les escomeses elèctriques de FMB.

6. DEFINICIONS PER AL CONTRACTE

La interpretació de les definicions dels termes tècnics inclosos en aquest plec estan recollits en la Norma UNE-EN 13306 "Terminologia del manteniment", de febrer de 2002, i en les normes específiques que en cada cas es faci esment en el document.

CCM: Centre de Control de Metro.

CD: Centre de Distribució

Incidència: Tota anomalia que es produeix en la instal·lació o equip i pot afectar al normal funcionament de la mateixa.

Pilot Homologat Seguretat: Pilot d'Obra designat pel contractista, degudament Homologat per FMB, la missió del qual consisteix a efectuar la vigilància i control de l'aplicació de les Normes de Seguretat en els treballs que efectuï aquest contractista, així com ser la persona responsable de la sol·licitud dels corresponents talls o descàrrecs de tensió.

PHS-1: Poden exercir com PHS en treballs del tipus A. Treballador autoritzat en treballs amb risc elèctric, per a col·locar la PAT (posada a terra de catenària).

PHS-2: Poden exercir com PHS en treballs del tipus B. Segons RD 614/2001 han de ser tots treballadors qualificats (formació mínima de FP II o equivalent acreditada, experiència mínima de 2 anys i formació en les instal·lacions en què ha de treballar).

QGBT: Quadre de Distribució General de Baixa Tensió.

REBT: Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

SC: Subestació Rectificadora de Tracció.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 8 de 23
---	--	---

Temps de Resposta (T_{RES}): És el temps que transcorre entre el moment en què es notifica a l'ADJUDICATARI la necessitat del servei d'assistència i el moment que fa acte de presència a la instal·lació per donar assistència a l'avaria.

7. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

El servei consistirà en la prestació d'assistència a avaries, inspeccions reglamentaries i configuració de comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal i dels seus equips de comunicació (mòdem i antena) d'FMB, sota demanda.

7.1. Operacions incloses a les intervencions

Aquesta assistència es definirà amb unitats d'intervenció que es realitzaran en horari diürn o nocturn en funció de la ubicació del pou.

Es contemplen diferents tipus de intervencions en funció de les feines a realitzar:

- **Substitució comptador mesura elèctrica fiscal.** Subministrament i instal·lació de comptador de mesura fiscal marca Itrón-Actaris, model SL-7000 o similar acceptat per Metro. Inclourà la retirada de l'equip a substituir, la instal·lació de l'equip nou, la configuració, la parametrització, la verificació de comptatge, la verificació de la comunicació amb els diferents operadors que accedeixen a aquest en remot i posada en servei. També estarà inclosa la gestió necessària amb la Companyia Subministradora per a la verificació, parametrització, precintat, pagament de taxes, actualització documental i qualsevol altra gestió necessària per a la posada en servei i funcionament.
- **Parametrització de comptador.** Programació, parametrització, actualització de períodes tarifaris o qualsevol altra modificació necessària en el programari de l'equip de comptatge, inclosa la gestió necessària amb la Companyia Subministradora per a la verificació, el precintat, el pagament de taxes, l'actualització documental i qualsevol altra gestió necessària per al seu servei i funcionament.
- **Verificació reglamentària comptador.** Verificació reglamentària de comptador segons Reial Decret 1110/2007 Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric i Instruccions Tècniques Complementàries vigents, inclosa l'emissió d'informe corresponent i la gestió necessària amb la Companyia Subministradora per a la verificació, parametrització, precintat, pagament de taxes , actualització documental i qualsevol altra gestió necessària.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 9 de 23
---	--	---

- **Substitució mòdem.** Subministrament i instal·lació de mòdem de comunicació 4G marca Tellink model ComTel-GPRSNet o equivalent. Inclourà la retirada de l'equip a substituir, la instal·lació de l'equip, la configuració, la parametrització, la verificació de la comunicació amb els diferents operadors que accedeixen a l'equip de mesura en remot i posada en servei. També estarà inclosa la gestió necessària amb la Companyia Subministradora per al seu precintat, si és necessari, i l'actualització documental corresponent.

Per a totes les assistències a realitzar es contemplarà un 2% de l'import de l'assistència destinat al compliment de la llei de Prevenció de Riscos Laborals (elements necessaris PRL, senyalització i tanques de protecció necessàries a les obres i elaboració del Pla de Seguretat i Salut)

Per totes les assistències independentment de les partides a executar caldrà l'entrega de:

- Realització d'informes de les assistències realitzades. Resum de cadascuna de les intervencions amb les anotacions o esmenes adients.

Per a totes les assistències en les que es generi residu, quedarà inclòs l'import de transport i dipòsit a abocador controlat amb el corresponent certificat ambiental.

Les inspeccions reglamentàries seran executades o contractades directament per l'ADJUDICATARI a l'Organisme de Control, i serà responsabilitat de l'ADJUDICATARI l'acompanyament a l'Inspector en les visites així com la resolució dels eventuais defectes que puguin aparèixer, sempre i en tot moment de forma coordinada amb FMB .

7.2. Horari de realització dels serveis

Les assistències a qualsevol actuació es podrà realitzar en horari diürn o nocturn.

7.3. Activitats Logístiques i Auxiliars

S'inclou en l'import dels serveis la disposició per part de l'ADJUDICATARI dels recursos materials i la realització de les següents activitats relacionades amb la logística o auxiliars:

- Eines i instrumentació per a la realització el servei.
- Mitjans auxiliars (escala, bastida, etc).
- Equips, materials.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 10 de 23
---	--	--

- Vehicles.
- Equips de comunicació personal (mòbils, terminals de ràdio ...).
- Equips informàtics i d'oficina necessaris per a realitzar els serveis.
- Pilotatge. L'ADJUDICATARI haurà de realitzar les tasques de pilotatge per aquelles ubicacions que ho requereixin.

7.4. Materials, eines i mitjans auxiliars

Els materials que ha d'aportar el contractista seran el necessaris per desenvolupar la seva activitat.

Qualsevol altre mitjà necessari per poder realitzar les operacions descrites al punt 7.1 del present plec quedaran incloses al preu de les intervencions.

7.5. Exclusions del Contracte

Resten excloses, de l'import del contracte d'assistències a avaries, inspeccions reglamentaries i configuració de comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal i dels seus equips de comunicació, les actuacions no descrites als punts anteriors i no imputables al servei.

8. PERSONAL ADSCRIT AL SERVEI

8.1. Qualificació del personal

L'ADJUDICATARI designarà un responsable del contracte amb titulació universitària de grau d'Enginyeria Tècnica Industrial, Grau en Tecnologies Industrials, Enginyeria Industrial, Màster Enginyeria Industrial o equivalent, amb una experiència acreditada mínima de tres (3) anys en la gestió de contractes de serveis per valor anual igual o superior al present contracte que exercirà d'interlocutor principal amb FMB. Tindrà poders suficients per la presa de decisions i per transmetre al personal les ordres oportunes.

L'ADJUDICATARI designarà un cap de servei amb una experiència mínima de cinc (5) anys en serveis de substitució i verificació reglamentaria de comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 11 de 23
---	--	--

El personal del contractista 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 capacitat 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 FMB estableixi per a la Seguretat en la prestació del Servei Públic, podrà ser rebutjat i haurà de ser substituït en un termini màxim d'un mes.

L'ADJUDICATARI comunicarà el nom de les persones que estan en possessió del carnet de Pilot Homologat, realitzant les tasques adients, quan les feines siguin a la zona de vies, tal i com marca la normativa interna de FMB.

A tots els efectes, el possible personal subcontractat, serà considerat, per FMB., com de l'adjudicatari de l'obra.

Tanmateix, l'ADJUDICATARI haurà de disposar com a mínim:

- Un pilot homologat de seguretat (PHS) de nivell PH II 1-2-3 per accés a Sotscentrals, Centres de Transformació i Cambres de Baixa Tensió.

Qualsevol canvi en una de les figures tècniques, haurà d'estar avisat amb una anterioritat de 15 dies a FMB i supeditat a la seva aprovació.

Tota la formació necessària dels sistemes serà impartida per l'ADJUDICATARI.

L'ADJUDICATARI facilitarà a tot el seu personal la formació necessària en els riscos laborals propis de l'execució dels diferents treballs a les instal·lacions del FMB.

8.2. Uniformitat del personal adscrit al servei

El personal de l'ADJUDICATARI i de les empreses subcontractades que realitzin les tasques definides a aquest contracte a les instal·lacions de FMB haurà d'anar degudament uniformat. La uniformitat haurà d'acomplir criteris de seguretat i de visibilitat específica per a instal·lacions ferroviàries, i haurà de estar aprovada per FMB, qui podrà determinar la utilització de determinants elements identificatius, com armelles, inscripcions etc, distintius del servei.

En tot moment, el personal de l'ADJUDICATARI vetllarà per la bona imatge de FMB, tant en la relació amb els clients, com en la uniformitat i la senyalització dels treballs.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 12 de 23
---	--	--

9. SENYALITZACIÓ I DELIMITACIÓ DELS TREBALLS

Abans de l'inici de qualsevol activitat, l'ADJUDICATARI procedirà a la senyalització de la zona de treball mitjançant els elements adequats a cada cas i amb els cartells i els rètols que avisin de la prohibició d'accés públic a la zona.

Les despeses derivades estaran incloses al cost del contracte.

FMB podrà ordenar la instal·lació de senyals complementaris o la modificació de les incorrectament instal·lades.

Així mateix serà a càrrec de l'ADJUDICATARI la vigilància permanent dels treballs des del seu inici fins al seu final.

10. PARÀMETRES DEL SERVEI

A fi d'establir una mètrica que permeti avaluar i analitzar la qualitat del servei prestat, s'estableixen els indicadors i terminis que es defineixen a continuació. L'incompliment dels indicadors i terminis comportaran penalitzacions segons l'apartat AE del PCP.

10.1. Temps de resposta (T_{RES})

El temps de resposta (T_{RES}) és mesurarà com el temps que transcorre entre el moment que es realitza la reunió CAE del contracte basat i el moment en que l'ADJUDICATARI fa acte de presència a la instal·lació per donar assistència a l'avaria. L'ADJUDICATARI haurà de garantir que el temps de resposta no és superior a **48 hores**.

11. COMUNICACIÓ ENTRE LES PARTS

L'ADJUDICATARI comunicarà a FMB una llista d'interlocutors i els seus telèfons fixes i mòbils de contacte, de manera que es pugui contactar amb ells per a la realització de les tasques incloses en aquest contracte.

També s'ha de tenir constància dels telèfons dels diferents perfils de l'organigrama del servei que intervenen en la gestió del contracte. Hi haurà una persona de l'ADJUDICATARI responsable de la gestió global del contracte.

Per la seva banda, FMB també facilitarà a L'ADJUDICATARI una llista d'interlocutors i els seus telèfons de contacte.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 13 de 23
---	--	---

Sempre que li sigui requerit, L'ADJUDICATARI informará de la localització del seu personal en servei en les instal·lacions de la Xarxa de FMB.

11.1. Comunicació de la necessitat d'assistència

FMB comunicarà a l'ADJUDICATARI la necessitat d'una assistència en el moment que es detecti l'avaria. Es facilitarà la següent informació:

- CUPS del punt de subministrament.
- Ubicació del punt de subministrament.

Aquesta comunicació es realitzarà normalment a través de correu electrònic i/o telèfon, als contactes que l'ADJUDICATARI faciliti a FMB.

11.1.1. Finalització del servei d'assistència

L'ADJUDICATARI comunicarà a FMB la finalització del servei d'assistència a l'avaria una vegada s'hagi efectuat.

Per a cada servei d'assistència realitzat, l'ADJUDICATARI entregarà un informe amb la següent informació:

- Data i Hora inici i final del servei
- Agents que han realitzat el servei
- Equip afectat i la seva identificació
- Resum de cadascuna de les intervencions amb les anotacions o esmenes adients
- Informe de posada en marxa del nou equip de mesura o comunicació.

L'ADJUDICATARI entregarà l'informe a FMB com a molt tard 7 dies després d'haver realitzat l'actuació.

11.1.2. Comunicació de l'inici i finalització dels serveis

L'ADJUDICATARI haurà de comunicar l'inici i finalització dels treballs al OTE o personal en estació en temps real mitjançant el procediment vigent a FMB a cada moment.

11.1.3. Comunicació de Situacions de Risc.

Si l'ADJUDICATARI detectés qualsevol situació de possible risc o deficiències en aparells, instal·lacions, dependències, equips de treball i equips de protecció, col·lectiva o individual, que al seu judici comporti, per

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 14 de 23
---	--	--

motius raonables, un risc d'accident, haurà de comunicar-ho immediatament a FMB, a fi de que puguin adoptar-se les mesures oportunes.

12. ACCÉS A LES INSTAL·LACIONS

El personal de l'ADJUDICATARI disposarà del nivell de formació requerit i les homologacions necessàries per accedir a les instal·lacions on ha de realitzar activitats de servei d'assistència a varies, inspeccions reglamentaries i configuració de comptadors de Mesura Elèctrica Fiscal i dels seus equips de comunicació. Aquestes homologacions estaran sempre d'acord amb la normativa vigent tant per l'Administració com per FMB.

FMB facilitarà l'accés a les seves instal·lacions al personal de l'ADJUDICATARI assignat al servei. Per a això FMB lliurarà una autorització nominal a cada agent de l'ADJUDICATARI. El personal haurà de presentar-la cada vegada que li sigui requerit per un empleat de FMB. Aquesta autorització no serveix per a viatjar.

Tots els treballs que requereixin autoritzacions fora de l'àmbit i competència de FMB es realitzaran d'acord amb les exigències de l'organisme requeridor, quedant l'ADJUDICATARI obligat a assumir la gestió de tots els permisos, llicències i taxes que hi siguin d'aplicació.

12.1. Dipòsit i utilització de les claus i codis d'accés a les instal·lacions

L'ADJUDICATARI haurà de proveir-se dels mitjans vigents en cada moment per accedir a les diferents instal·lacions de la Xarxa (claus, identificadors electrònics,...) a les que FMB l'autoritzi.

És responsabilitat de l'ADJUDICATARI definir i supervisar el circuits de dipòsit, custòdia i condicions d'utilització d'aquestes claus.

En cas de produir-se alguna circumstància com pèrdua, trencament, robatori, etc., l'ADJUDICATARI informará a FMB de forma immediata. Els costos que se'n derivin de la reposició seran a càrrec de l'ADJUDICATARI.

13. IMPEDIMENTS

L'ADJUDICATARI comunicarà de forma immediata a FMB qualsevol impediment extraordinari que pugui sorgir per a la realització de les tasques previstes en aquest contracte, així com les possibles conseqüències o l'impacte no desitjat d'alguna acció.

FMB comunicarà a L'ADJUDICATARI les possibles eventualitats que puguin repercutir en els equips i instal·lacions objecte d'aquest contracte.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 15 de 23
---	--	--

14. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'ADJUDICATARI assumeix a títol exclusiu el caràcter de patró o empresari respecte del personal que realitzi els serveis detallats en aquest contracte, sense que existeixi cap vinculació jurídica d'aquests treballadors amb FMB.

Conseqüentment, l'ADJUDICATARI es compromet i obliga a complir de manera exacta i fidel totes les obligacions laborals que es derivin de la seva condició empresarial o de patró; com són, per exemple, la inclusió de la seva empresa i els treballadors en el Règim General de la Seguretat Social, tenir actualitzat el llibre de matrícula del personal, la filiació i la cotització a la Seguretat Social, observar amb la diligència deguda les mesures de prevenció, seguretat i higiene en el treball previstes per la legislació vigent o que fossin establertes per la futura, en general respectar i complir escrupolosament totes i cadascuna de les obligacions imposades per les lleis laborals vigents.

FMB lliurarà a l'ADJUDICATARI les normatives específiques per a l'execució dels treballs a la xarxa de FMB. L'ADJUDICATARI garantirà la difusió i el compliment d'aquestes normes per part de tot el seu personal que treballi en les instal·lacions de FMB.

L'ADJUDICATARI haurà de disposar d'una avaluació de riscos laborals de l'exercici de les diferents tasques a les que fa referència aquest contracte segons la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals. Totes les eines i les màquines que es facin servir en la realització d'aquestes tasques hauran de complir aquesta normativa o la que estigui vigent en cada moment.

L'ADJUDICATARI complirà les obligacions previstes en la Llei de prevenció de riscos laborals.

15. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

15.1. Coordinació d'activitats empresarials

Segons la vigent Llei de prevenció de riscos laborals es facilitarà el següent intercanvi de documentació:

Documentació a facilitar per part de FMB:

- Procediment P055 "Rilabex" ,Aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals en la realització de treballs per empreses externes dins de les instal·lacions del FMB.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 16 de 23
---	--	---

- Procediments i instruccions a aplicar. Tots els procediments i instruccions es publicaran al portal de coordinació d'activitats empresarials.
- Plans de autoprotecció dels centres de treball i consignes d'actuació en cas d'emergència.
- Estudi de Seguretat i Salut.

Documentació de l'empresa ADJUDICATARIA que estarà disponible en el centre de treball on es realitza les activitats i que s'actualitzarà permanentment. Aquesta documentació pot ser sol·licitada per un interlocutor assignat per FMB:

- Concert amb Servei de Prevenció aliè (o justificació Serveis de prevenció propis
- Avaluació de riscos i planificació activitat preventiva dels treballs
- Adequació dels equips de treball a la normativa vigent
- Fitxes de seguretat dels productes químics que es pugin utilitzar.
- Llistat dels treballadors assignats en el centre de treball (Nom, cognoms i DNI).
- TC's del mes en curs.
- Registre de formació del treballador en matèria de PRL.
- Formació específica de cada treballador: Recurs preventiu (si correspon), Pilot Homologat de Seguretat, formació tècnica, en eines i utilitatges....)
- Justificant de lliurament de EPI's
- Resultats de la vigilància de la Salut de cada treballador
- Procediments a seguir en cas d'accident
- Relació d'accidents de treball i les seves investigacions

De forma prèvia a l'inici de les activitats, l'ADJUDICATARI aportarà la informació sobre els riscos que es puguin derivar de la seva activitat:

- Mesures de control per als riscos a tercers derivats de les activitats.
- Persona de contacte per a tractar temes relatius a PRL.
- Interlocutors per a qüestions de PRL del centre de treball.
- Pla de Seguretat i Salut.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 17 de 23
---	--	--

15.2. Vigilància i control per part de l' ADJUDICATARI

Pel present plec l' ADJUDICATARI es compromet a:

- Vigilar que el seu personal, o en el cas de que sigui autoritzat a subcontractar algun servei objecte del plec el de les empreses subcontractades i els treballadors autònoms, depenent del mateix o de les empreses subcontractades, compleixin la Legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals així com els procediments de FMB que siguin aplicables i l'efectiva adopció de les mesures preventives, que s'hagin acordat.
- Si ho considera necessari, acordarà noves mesures preventives a aplicar havent de comunicar la seva adopció a FMB. Si estimés oportú no executar alguna de les ja establertes, haurà de comunicar-lo prèviament a FMB, que podrà aprovar o denegar la proposta.
- En el supòsit que hagués de realitzar modificacions en l'execució dels treballs no especificades en l'avaluació de riscos inicialment presentada, comunicarà a FMB les citades modificacions i les mesures preventives corresponents, que haurà de realitzar mitjançant la confecció d'un annex a l'esmentada avaluació, i que haurà de presentar per a la seva anàlisi i aprovació.
- FMB podrà realitzar el seguiment del compliment de la normativa vigent en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i de les mesures preventives establertes per al compliment del contracte. FMB podrà assignar aquesta inspecció a un agent extern.

16. PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL

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 d'aplicació 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 180/2015 pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat i el Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya, i altres normes concordants.

Als efectes informatius, i sense perjudici del catàleg d'obligacions derivades de la normativa sectorial aplicable, el productor de residus:

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

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 18 de 23
---	--	--

Haurà de realitzar l'emmagatzematge de residus abans de la seva cessió a transportista autoritzat, en condicions adequades d'higiene i salut, i sempre utilitzant envasos adequats i en zones d'emmagatzematge acords 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 a 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 manera clara, llegible i indeleble, seguint la normativa d'aplicació i, en el cas dels residus perillosos, haurà d'identificar la natura 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 d'utilitzar 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 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, on 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 n'haurà de ser coneixedor.

Així mateix, 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.).

En el 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 en el contracte qui actuarà com a productor del residu generat (contractista o subcontractista). En cas de no indicar-hi res, el contractista principal assumirà aquesta funció així com les responsabilitats que se'n deriven.

17. VALORACIÓ DE L'OFERTA

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 19 de 23
---	--	---

Per tal de valorar l'oferta econòmica l'ADJUDICATARI presentarà les taules que s'adjunten a l'ANNEX 1
TAULES DE VALORACIONS.

ANNEX 1 . TAULES DE VALORACIONS

TREBALLS CONTRACTATS				
Concepte	Amidament	Unitat Amidament	Preu Unitat Amidament (€)	Preu Total
Substitució comptador mesura elèctrica fiscal.	10	Unitats	2.250,00 €	22.500,00 €
Parametrització de comptador.	10	Unitats	375,00 €	3.750,00 €
Verificació reglamentària comptador.	140	Unitats	785,00 €	109.900,00 €
Suminitre i substitució mòdem	10	Unitats	585,00 €	5.850,00 €
Partides no contemplades (10%)	1	Unitats	14.200,00 €	14.200,00 €
Modificacions contractuals (10%)	1	Unitats	15.620,00 €	15.620,00 €
TOTAL				171.820,00 €

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 21 de 23
---	--	--

ANNEX 2. NORMATIVA APLICABLE

Sense ser una llista exhaustiva ni limitativa, són aplicables les següents normatives:

Normatives particulars internes de FMB,

- Normes i procediments particulars de FMB.
- Normes per a l'execució de treballs per personal extern en la xarxa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.
- Normes de seguretat per a treballs en la zona de vies de la xarxa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.
- Normes per a la realització d'operacions de tall i reposició de tensió en la xarxa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.
- Normativa general i procediments d'homologació pels pilots de seguretat.
- Instruccions per la gestió de residus d'empreses subcontractades.
- Ús detector presència de tensió en corrent continu per a línies de tracció.
- Normes per la posada a terra de la catenària.
- Circulació vehicles auxiliars/trens de treball amb tensió de línies tracció.
- Treballs en els tallers i cotxeres del servei de Material Mòbil.
- Execució de treballs personal extern a Tallers, Cotxeres o dependències MM.
- Obligatorietat ús equips de protecció individual a vies i línies de tracció.
- Normes de seguretat per a treballs en instal·lacions elèctriques.
- Normes de seguretat per a treballs en instal·lacions electromecàniques.
- Normes per a la prevenció d'accidents en la manipulació i transport de càrregues.
- Norma d'utilització vestuari i elements de senyalització d'alta visibilitat.
- Actuació en presència d'amiant.

Instal·lacions elèctriques de baixa tensió,

- Real Decreto 842/2002, de 02-08-2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). BOE.Nº 224, 18-09-2002.
- Instrucció 9/2004 de 10-05-2004, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial sobre condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'habitatges. DOGC.s/n, 10-05-2004.
- Real Decreto 889/2006 2006, de 21 de juliol, pel qual es regula el control metrològic de l'Estat sobre instruments de mesura.
- Real Decreto 1110/2007 Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric i les instruccions tècniques complementàries vigents per a aquest tipus d'instal·lació.

Protecció Mediambiental

- Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats.
- Decret Legislatiu 1/2009 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reial Decret 180/2015 pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
- Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Prevenció de Riscos Laborals

- Prevenció de riscos laborals. Llei 31/1995.
- S'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. Reial Decret 39/1997.
- Modificació. Reial Decret 780/1998.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a els llocs de Treball. Reial Decret 486/1997.
- Llei 54/2003 de 12-12-2003, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.

 Transports Metropolitans de Barcelona Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA	Revisió 1 Data: gener 2024 Pàgina 22 de 23
---	--	---

- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el Treball. Reial Decret 485/1997.
- Llei 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dolors lumbars, per als treballadors. Reial Decret 487/1997.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors d'equips de protecció individual. Reial Decret 773/1997.
- Protecció de els treballadors contra a els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el Treball. Reial Decret 665/1997.
- Reial Decret 2177/2004, de 12-11-2004, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18-07-1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús per part de tots els treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada. BOE.Nº 274, 13-11-2004.
- S'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per a els treballadors de els equips de Treball. Reial Decret 1215/1997.
- Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra el risc elèctric, Reial Decret 614/2001.
- Ordre TIN/1071/2010, de 27-04-2010, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de reanudació d'activitats als centres de treball. BOE.Nº 106, 01-05-2010.
- Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i Seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el Treball. Actualitzat el 4/07/2015.

Tècnic redactor:
Juan Jiménez Flores
Resp. Gestió Tècnica de l'Energia



Transports Metropolitans
de Barcelona

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S. A.

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'ADOPCIÓ
D'UN ACORD MARC PER AL SERVEI D'ASSISTÈNCIA
A AVARIES E INSPECCIONS DELS COMPTADORS DE
MESURA ELÈCTRICA FISCAL DEL FERROCARRIL
METROPOLITÀ DE BARCELONA**

Revisió 1

Data: gener 2024
Pàgina 23 de 23