

PLEC DE CONDICONS TÈCNIQUES

Servei de reformes dels ascensors a la Xarxa de FMB de
FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA
JUNY 2026

ÍNDIX

1.	OBJECTE	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	ABAST	3
3.1.	ACTUACIÓ 1: Substitució de cabina i xassís	4
3.2.	ACTUACIÓ 2: Modernització de portes	6
3.3.	CLASSIFICACIÓ TREBALLS OBJECTE DEL SERVEI A CONTRACTAR	8
4.	CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS	8
5.	TERMINIS D'EXECUCIÓ	9
6.	INFRACCIONS I PENALITATS	9
7.	ZONES DE TREBALL I DELIMITACIÓ	10
8.	SEGURETAT I SALUT LABORAL	11
9.	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	12
10.	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS	12
11.	CONDICIONS PARTICULARS	14
11.1.	CONTROL SOBRE ELS TREBALLS	14
11.2.	MATERIALS	14
11.3.	PERSONAL	15
11.4.	HORARI DE TREBALL	15
11.5.	INICI DE TREBALLS	16
11.6.	TERMINI D'EXECUCIÓ	16
11.7.	FINALITZACIÓ DEL SERVEI	16
11.8.	VARIS	16
11.9.	GARANTIA	17
12.	PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL	18
ANNEX A.		20
ANNEX B.		21

1. OBJECTE

El present plec defineix la valoració i les actuacions a realitzar per al servei de reforma d'ascensors a la xarxa de FMB per aconseguir millorar la seva disponibilitat, fiabilitat i seguretat. Quedan recollits en aquest plec, tant els ascensors objecte del servei com la intervenció a realitzar per cadascun d'ells. Tots aquests ascensors es troben a la xarxa de Metro.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona vol continuar amb l'establert en el pla de conservació, millora de la fiabilitat i mitigació de l'obsolescència als ascensors de la xarxa, que consisteix en l'anàlisi de cada aparell des del punt de vista de l'estat de conservació i taxa de fallida, i determinar la millor estratègia de millora, basat en la substitució d'elements concrets per altres més fiables o en la modificació en el disseny de l'aparell per augmentar la fiabilitat i la seguretat.

2. ANTECEDENTS

Els mantenidors actuals dels equips objecte d'aquest plec, són l'empresa ORONA, S.C.C.P. i ASCENSORES ERSCE, S.A.U. Contracte recollit amb expedient número 16037841 amb data d'inici 01/02/2025 i data fi 01/02/2030. Totes les obligacions, condicions i ratis a assolir estan recollits en l'expedient indicat.

Les feines detallades en aquest plec no estan contemplades en el contracte actual recollit a l'expedient 16037841, per aquest motiu és necessari realitzar la present licitació per poder realitzar aquest servei.

3. ABAST

Aquest plec te l'abast a quatre (4) ascensors de la xarxa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona. Les actuacions a realitzar en aquests quatre (4) ascensors estan dividits en dos tipologies diferents, aquestes actuacions queden reflectides en els següents lots:

LOT 1: Reformes ascensors fabricant ASCENSORES ERSCE S.A.U

1. Substitució cabina i xassís:

ASCENSOR	RAE	ESTACIÓ	UBICACIÓ TÉCNICA	ANY INSTAL·LACIÓ
SASC31902	117397	SANTS ESTACIÓ (L3)	03.19.VE00.AS.AI002	2.004

2. Modernització de portes:

ASCENSOR	RAE	ESTACIÓ	UBICACIÓ TÉCNICA	ANY INSTAL·LACIÓ
SASC12303	123596	ROCAFORT	01.23.VE00.AS.AI003	2.006

LOT 2: Reformes ascensors fabricant ORONA, S.C.C.P.

1. Modernització de portes:

ASCENSOR	RAE	ESTACIÓ	UBICACIÓ TÉCNICA	ANY INSTAL·LACIÓ
SASC50004	1990002778H	EL CARMEL	05.32.VE00.AS.AE001	2.010
SASC50008	1990002789C	EL CARMEL	05.32.VE01.AS.AE002	2.010

3.1. **ACTUACIÓ 1: Substitució de cabina i xassís**

Substitució de tot el conjunt de xassís i cabina interior en aquells ascensors més afectats per les corrosions i l'antiguitat. S'inclourà:

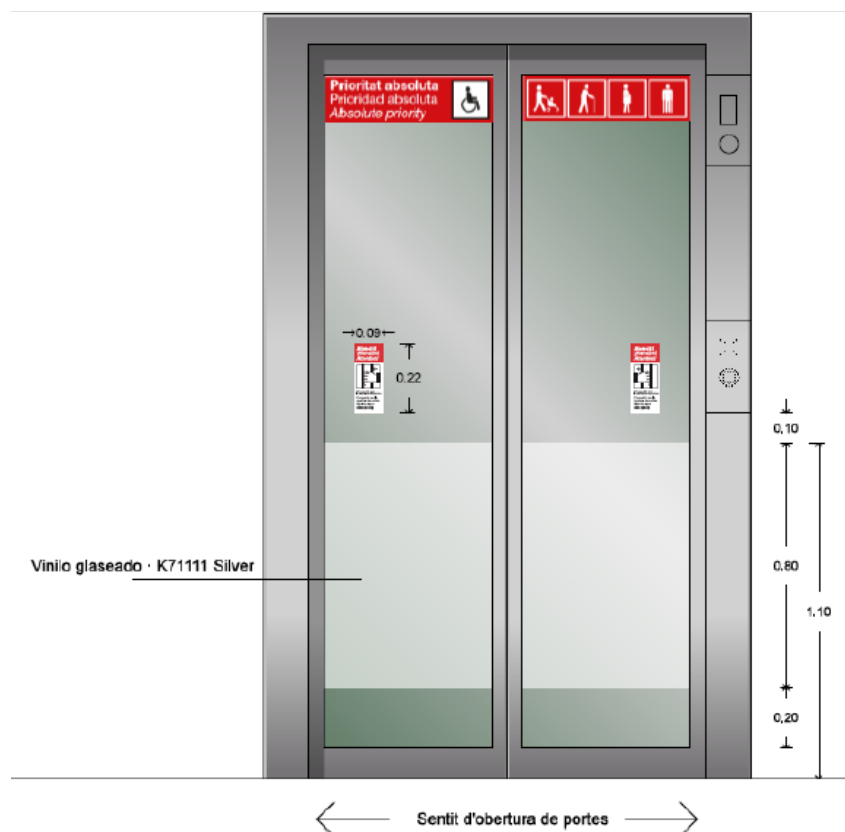
- Projecte executiu signat per tècnic competent
- Desmuntatge i retirada a gestor de residus incrit de les parts de l'equip a substituir.
- Fabricació, transport, abassegament, muntatge, proves, integració en el telecomandament i posada en marxa sota la modalitat claus en mà.
- Estudi previ de l'estat de l'estructura i la certificació final del conjunt per part de l'empresa instal·ladora. Aquest estudi haurà d'estar validat i signat per un tècnic competent.
- Conservació i rehabilitació de l'estructura de l'edicle i fossat, certificació de bon estat.
- Substitució d'elements segons plec d'especificacions de FMB i normativa vigents:
 - Substitució d'estructura interior de cabina i xassís.
 - Laminat de metracrilat a la part inferior de la base de cabina per evitar corrosions.
- Certificació resultant de la substitució:
 - Aquesta certificació inclourà:
 - Llistat exhaustiu amb nom, unitats i nº de sèrie de totes les parts canviades i/o reparades.
 - Estudi i certificació del correcte estat de l'estructura.
 - Certificació mitjançant document signat que el material subministrat ha estat instal·lat a la màquina i que per tant estan implementades totes les millores recollides al projecte.
 - Certificat mitjançant document signat on s'especifiqui que l'ascensor ha estat provat en la seva totalitat i compleix amb la seva norma de fabricació i les millores implementades segons normativa vigent.
 - Plànols AS BUILT elèctric i de la instal·lació.
 - Pla de manteniment actualitzat amb detall de descripció i imatges de la màquina on inclogui les millores instal·lades.
 - Certificació per un Organisme de Control a efectes d'inspecció inicial conforme tota la modificació realitzada compleix segons normativa vigent.

- Declaració responsable amb el formulari de Generalitat de Catalunya per modificació important signat pel representant legal davant l'administració pública de METRO.
 - Declaració de l'empresa que fa la modificació indicant que aquesta compleix i fa complir a l'ascensor la reglamentació vigent, i indicant també els codis de la modificació efectuada.
 - Fitxa tècnica de la modificació segons ITC – AEM 1.
 - Declaració "CE" de conformitat de modificació important de l'ascensor.
 - Acta d'assaigs i proves model de l'equip modificat (abans model AS-3).
 - Llistat de components de seguretat (abans model AS-4)
 - Actualització del document de TMB de MANUAL DE RESCAT ASCENSORS.
- Pla de Seguretat i Salut i elements necessaris per a PRL, així com mitjans auxiliars d'elevació i transport.
 - Treballs de desmuntatge, modificació de la instal·lació, reparació i posada en servei del sistema de protecció contra incendis ubicat a l'interior de l'equip.
 - Obra civil.
 - Extensió de garantia fins a 36 mesos.

3.2. ACTUACIÓ 2: Modernització de portes

Es substitueixen les portes de planta i de cabina en aquells casos en que es preveu necessari per al bon funcionament de l'equip i evitar problemes repetitius. En el seu lloc, s'instal·la l'operador de portes SELCOM, model més actual i que ja incorporen els ascensors més moderns. S'inclourà:

- Projecte executiu signat per tècnic competent
- Desmuntatge i retirada a gestor de residus incrit de les parts de l'equip a substituir.
- Fabricació, transport, abassegament, muntatge, proves, integració en el telecomandament i posada en marxa sota la modalitat claus en mà.
- Instal·lació de vinils i pictogrames segons especificacions tècniques aprovades per FMB i segons normativa vigent.



- Certificació resultant de la substitució:
 - Aquesta certificació inclourà:
 - Llistat exhaustiu amb nom, unitats i nº de sèrie de totes les parts canviades i/o reparades.
 - Certificació mitjançant document signat que el material subministrat ha estat instal·lat a la màquina i que per tant estan implementades totes les millores recollides al projecte.
 - Certificat mitjançant document signat on s'especifiqui que l'ascensor ha estat provat en la seva totalitat i compleix amb la seva norma de fabricació i les millores implementades segons normativa vigent.
 - Plànols AS BUILT elèctric i de la instal·lació.
 - Pla de manteniment actualitzat amb detall de descripció i imatges de la màquina on inclogui les millores instal·lades.
 - Certificació per un Organisme de Control a efectes d'inspecció inicial conforme tota la modificació realitzada compleix segons normativa vigent.
 - Declaració responsable amb el formulari de Generalitat de Catalunya per modificació important signat pel representant legal davant l'administració pública de METRO.
 - Declaració de l'empresa que fa la modificació indicant que aquesta compleix i fa complir a l'ascensor la reglamentació vigent, i indicant també els codis de la modificació efectuada.

-
- Fitxa tècnica de la modificació segons ITC – AEM 1.
 - Declaració “CE” de conformitat de modificació important de l'ascensor.
 - Acta d'assaigs i proves model de l'equip modificat (abans model AS-3).
 - Llistat de components de seguretat (abans model AS-4)
 - Actualització del document de TMB de MANUAL DE RESCAT ASCENSORS.
- Pla de Seguretat i Salut i elements necessaris per a PRL, així com mitjans auxiliars d'elevació i transport.
 - Treballs de desmuntatge, modificació de la instal·lació, reparació i posada en servei del sistema de protecció contra incendis ubicat a l'interior de l'equip.
 - Obra civil.
 - Extensió de garantia fins a 36 mesos.

3.3. CLASSIFICACIÓ TREBALLS OBJECTE DEL SERVEI A CONTRACTAR

El vigent Reial Decret 355/2024, de 2 d'abril, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, detalla, en el capítol IV, punt 10.1:

10.1 La modificació important d'un ascensor es pot efectuar, segons els cas, per:

- a) L'instal·lador que defineix l'article 2.g del Reial Decret 203/2016, de 20 de maig, quan es tracti dels seus propis ascensors.
- b) La o el fabricant que es defineix en el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, o en el Reglament (UE) 2023/1230 del Parlament Europeu i del consell, de 14 de juny de 2023, quan es tracti dels seus propis ascensors.
- c) Una empresa conservador, a la qual es refereix l'article 6 d'aquesta ITC, per a qualsevol tipus d'ascensors.

Les operacions descrites en aquest informe poden correspondre a modificacions importants, representant canvis significatius en ascensors ja existents, que no poden ser considerats com operacions de simple manteniment o reparació, segons es detalla al capítol IV de la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel vigent Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer.

Serà requisit imprescindible complir amb l'exposat en aquest punt (3.3) del present plec per donar compliment al punt 10.1 del capítol IV de la AEM 1 i així poder presentar-se a la present licitació de servei.

4. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

EQUIP	FABRICANT	TIPUS	CÀRREGA ÚTIL	DESNIVELL	VELOCITAT DESPLAÇAMENT
SASC12303	ERSCE	ELÈCTRIC	1.000 kg	5,22 m	1,00 m/s
SASC31902	ERSCE	ELÈCTRIC	1.000 kg	8,80 m	1,00 m/s
SASC50004	ORONA	ELÈCTRIC	1.000 kg	8,77 m	1,00 m/s
SASC50008	ORONA	ELÈCTRIC	1.000 kg	7,50 m	1,00 m/s

5. TERMINIS D'EXECUCIÓ

El termini màxim per a l'execució del servei d'aquesta licitació és de dos (2) setmanes per l'actuació 1 (Substitució de cabina i xassís) i d'una (1) setmana per l'actuació 2 (Modernització de portes) per cadascun dels equips detallats al punt 3 del present plec.

Es considera com a termini d'execució aquell comprès entre l'aturada de l'equip a reformar i fins que es posa novament en servei.

El termini màxim per a l'execució del servei (segons aquest plec) serà de quatre (4) mesos des de l'inici dels treballs. L'inici dels treballs es considerarà trenta (30) dies naturals després de la notificació d'adjudicació o emissió de la comanda. Per aquest motiu el termini de durada d'aquest servei serà de 5 mesos.

Atès el caràcter de servei públic de l'activitat del FMB, el compliment d'aquests terminis es considera crític. Per aquest motiu es penalitzaran els retards.

Abans d'iniciar qualsevol treball en l'equip indicat i amb una antelació de deu (10) dies naturals es presentarà la fitxa de comunicació de treballs en ascensors, segons Annex B.

6. INFRACCIONS I PENALITATS

Les penalitzacions a aplicar degut als incompliments dels terminis indicats al punt 5 del present plec, poden tenir les següents consideracions:

Molt greus: fins al 4%
Greus: fins al 3%
Lleus: fins al 2%

- A partir del segon dia de retard: LLEU - 2% sobre l'import d'adjudicació.
- A partir del quart dia de retard: GREU - 3% sobre l'import d'adjudicació.
- A partir del sisè dia de retard: MOLT GREU - 4% sobre l'import d'adjudicació.

7. ZONES DE TREBALL I DELIMITACIÓ

Les zones de treball seran segons la visita de replanteig que es durà a terme una vegada adjudicada la comanda. Aquests tancaments s'han de preveure de tal manera que no afecti al ús normal de l'estació. Tots els tancaments mantindran les següents característiques per tal de garantir la seguretat vers els clients i personal que executa els treballs.

La instal·lació dels tancaments hauran de complir els següents requisits:

- Tancament de protecció amb avisos al públic de fora de funcionament.
- Alçada mínima d'1 metre.
- Protecció intermèdia.
- Sòcol a la part inferior d'altura mínima de 150mm.
- Protecció classe C segons UNE-EN 13374:2013 on la tanca ha de suportar una força de 3kN/m.

Al llarg de l'equip, entre aquest i la dels treballs on hi hagi espais oberts, els fossats i les zones de treball, serà necessari muntar una lona / parament opac e ignifug per evitar envair i la projecció de partícules cap a la zona de pas. A les cantonades provocades pel tancat, s'instal·laran elements de senyalització de goma / espuma amb franges negres i grogues, des de una alçada de 30 cm fins una alçada de 190 cm, per evitar qualsevol dany per cop o ensopegada a un tercer.



Els tancats s'han de muntar de manera que no s'estrenyi el pas de circulació, que el punt més estret en situació normal, per evitar embussos i no pot afectar al encaminament PMR.

En la part superior i inferior, en una zona ben visible, s'ha de col·locar un cartell de 50 cm x 70 cm on especifiqui data d'inici i finalització del servei.



8. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'adjudicatari assumeix a títol exclusiu el caràcter de patró o empresari respecte del personal que realitzi els serveis comentats 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 en 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.

9. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

D'acord amb la legislació vigent el contractista podrà designar una tercera empresa per que redacti l'Estudi de Seguretat i Salut i que realitzi la coordinació del servei.

En aquest estudi es detallarà com a mínim tots els punts establerts:

- La Normativa en matèria de Seguretat, aplicable al llarg de l'execució de les diferents unitats del servei.
- La Metodologia a adoptar al lloc de treball pel correcte compliment de les normes de seguretat, pel seu desenvolupament i l'organització òptima de les mateixes.

10. 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 "Ribalex", Aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals en la realització de treballs per empreses externes dins de les instal·lacions del FMB.
- Procediments i instruccions a aplicar.
- Plans de autoprotecció dels centres de treball i consignes d'actuació en cas d'emergència.
- Estudi de Seguretat i Salut.

Documentació de l'empresa adjudicatària 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.

- Pla de seguretat i Salut (PSS)
- 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, es mantindrà una reunió de coordinació entre FMB i els representants de l'Adjudicatari. En aquesta reunió 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.

11. CONDICIONS PARTICULARS

11.1. CONTROL SOBRE ELS TREBALLS

Els amidaments, mesures i les quantitats indicades per FMB per l'inici del servei només són indicatius. El contractista ha d'efectuar els amidaments i replanteigs precisos, o acceptar aquestes com a vàlides.

Per la realització d'aquest treballs es necessari que L'ADJUDICATARI, compti amb els mitjans d'elevació adequats, així com les eines i medis auxiliars necessaris.

Si fos necessari algun tipus de permís oficial s'inclourà a la seva oferta.

FMB es reserva el dret d'assignar zeladors d'obra que controlin els treballs i a qui el contractista facilitarà tota la informació que li sigui sol·licitada.

Es podrà sol·licitar al contractista, que faciliti albarans dels treballs que s'efectuïn o materials que s'utilitzin.

FMB establirà els controls de qualitat per mostreig simple. En cas d'haver defectes apreciables el contractista haurà d'efectuar una revisió TOTAL del treball o materials objecte del mostreig.

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

11.2. MATERIALS

Els materials han de ser els homologats per FMB, recollits al plec tècnic aprovat per FMB (Annex A) del present plec. Qualsevol variació sobre tot allò previst haurà de ser aprovat prèviament pel Tècnic Responsable de FMB.

Els materials que ha d'aportar el contractista s'hauran d'aplegar habitualment en dependències de la seva propietat.

Els materials que ha d'aportar FMB els retirarà el contractista de l'aplec que designi FMB, previ a l'albarà corresponent.

En cas necessari els materials que siguin substituïts i que estiguin en bon estat el contractista deurà de deixar-los a les dependències que FMB designi per aquest fi.

11.3. PERSONAL

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.

L'Adjudicatari comunicarà el nom de la persona responsable permanent al lloc dels treballs, la qual haurà passat les proves que en aquesta empresa s'imparteixen i estarà 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 del servei.

11.4. HORARI DE TREBALL

Pel fet de tractar-se d'unes dependències dins de l'estació, en zona de pas de públic, els treballs que puguin tenir afectació als clients, es realitzaran majoritàriament en jornada nocturna, els quals es realitzaran en horari de 22:00h. a 06:00 h. aproximadament, prèvia coordinació amb el Tècnic Responsable de FMB.

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

El contractista haurà d'entregar amb un mes d'antelació el comunicat d'inici dels treballs i deurà de comunicar amb una setmana d'antelació al inici dels treballs, garantint que disposa del personal i materials necessaris per no interrompre el servei.

11.5. INICI DE TREBALLS

L'inici dels treballs contractats no serà superior a trenta (30) dies des de la data de recepció oficial de la comanda. Si per retards per l'entrega de material es demorés l'entrega s'haurà de justificar mitjançant document aportat per el distribuïdor.

11.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució per als treballs contractats, s'especifica al punt 5 del present plec.

11.7. FINALITZACIÓ DEL SERVEI

Es considerarà finalitzat el servei a contractar quan, realitzats tots els treballs i retirats tots els materials i estris, el contractista presenti les possibles diferències entre els treballs previstos i els realitzats i la seva valoració i s'hagi realitzat tots els ajustos per garantir un funcionament correcte.

11.8. VARIS

Sota cap concepte, l'adjudicatari podrà manipular cap instal·lació situada en les cambres tècniques de BT, AT, Centre de Control d'Estació, etc, que no hi figuri expressament en aquest projecte.

Si per raons tècniques del projecte fos precis l'accés o intervenció a alguna cambra tècnica, l'adjudicatari sol·licitarà la presència de personal qualificat de FMB.

Durant els treballs haurà d'efectuar-se una retirada periòdica de totes les runes o deixalles que es produeixin.

Si el contractista, degut a afectacions que hagi pogut ocasionar derivats dels treballs recollits en aquests plec o bé per imprudència, necessités ajuda per part del personal de FMB no prevista, com podria ser treballs de baixa tensió, de comunicacions o bé d'obres, se li efectuarà un càrrec del seu cost, amb els preus de FMB.

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 el contractista la seva representació, haurà de dirigir-se el Tècnic Responsable de FMB, o la persona que FMB 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, la visita d'obra realitzada amb el Tècnic Responsable FMB i tots els costos indirectes que siguin necessaris per la seva correcta execució. En el cas de que no s'hagin previst, el contractista adjudicatari haurà d'executar-los al seu càrrec.

11.9. GARANTIA

El termini de garantia és de tres (3) anys des de la recepció dels treballs i, durant aquest període, l'adjudicatari serà responsable d'executar en els equips objecte d'aquest plec tota classe de tasques preventives, correccions i reparacions que FMB consideri necessàries, de tal manera que els treballs compleixin totes les condicions del projecte en el moment del lliurament del certificat de final de garantia.

Aquesta garantia serà independent de la que disposi cada aparell, equip o maquinària que sigui instal·lat.

Si durant el període de garantia s'hagués de procedir a la reparació, substitució, o sanejament de defectes o avaries, tant en elements constructius de l'obra com als aparells o maquinàries, el termini de garantia abans establert o el que correspongui a cada aparell o màquina, quedarà en suspens fins que FMB consideri correctament efectuada la reparació, substitució o sanejament, moment en què tornarà a córrer l'esmentat termini de garantia.

L'adjudicatari haurà de disposar d'una organització específica per dur a terme els esmentats treballs. Si no es complissin els terminis i condicions establerts per a la conservació i la reparació, FMB podrà encarregar directament els serveis a unes altres empreses, si bé, en qualsevol cas, la responsabilitat i l'import dels treballs executats seran sempre a càrrec de l'adjudicatari.

12. 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).

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.

En cas que sigui necessària la impressió de qualsevol document de treball, s'haurà de: -Acordar amb TMB la impressió o no del mateix. Prioritzant: Reduir el màxim possible el número de impressions, ajustant-les a les necessitats. Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per plànols no imprimibles en DINA4 o DINA3). Imprimir els documents a doble cara i en blanc i negre (el color només s'utilitzarà en casos en els que no es pugui interpretar 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. Embalatge addicional al del propi material per a la distribució final del producte.

En el cas de previsió d'utilització de líquids s'hauran de prendre les mesures que calgui durant la realització del servei per què en cap cas hi hagi cap tipus d'abocament o vessament de líquid directe al medi ambient. Alhora, si el servei implica l'ús i/o manipulació de productes líquids perillosos s'haurà de disposar de mitjans de contenció i absorció davant de possibles vessaments.

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.

ANNEX A

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES D'ASCENSORS ELECTRICS DE FMB. V12

ANNEX B

FITXA COMUNICACIONS DE TREBALLS EN ASCENSORS



COMUNICACIÓ DE TREBALLS EN ASCENSORS

*Servei de Manteniment de Superestructures
 Manteniment Baixa Tensió i Instal·lacions Electromecàniques*

Estació: UT Afectada: Equip afectat:

Inici dels treballs: Dia Hora Finalització dels treballs: Dia Horari de treball:

Descripció de treballs a realitzar i tancaments

Afectacions a tercers

- Extintors:	SI	NO	Identificadors extintors:	
- Senyalització estació:	SI	NO	Definir afectacions:	
- Encaminaments PMR:	SI	NO	Definir afectacions:	
- Cartells publicitaris:	SI	NO	Definir afectacions:	
- Altres:				

Zona treball fossat superior

Zona treball fossat inferior

Altres zones de treball

En data 30 de juny de 2026 es signa el present plec:

Reformes d'ascensors Ersce i Orona a la xarxa de FMB

EQUIP REDACTOR	
AMBIT	NOM I CÀRREC
XARXA METRO	ABEL MATAS POZA (ENGINYER MANTENIMENT INSTAL·LACIONS BT I EM)