

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI DE NETEJA INTEGRAL D'ESCALES
MECÀNIQUES.

Expedient 16007821

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA
Maig 2023

Elaborat per:	
Nom	Àlex Vivancos
Càrrec:	Enginyer Manteniment Instal·lacions BT i Electromecàniques
Data	18/09/2023
Signatura	

ÍNDEX

1.	OBJECTE.....	4
2.	ABAST	4
2.1.	NETEJA INTEGRAL	4
3.	CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS	5
4.	TERMINIS D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT.....	6
5.	INICI DE TREBALLS	6
6.	CALENDARI D'EXECUCIÓ	6
7.	FINALITZACIÓ DEL SERVEI	6
8.	ZONES DE TREBALL I DELIMITACIÓ	7
9.	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS	9
10.	CONTROL DE QUALITAT	11
11.	SUPERVISIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES.....	12
12.	MATERIALS	13
13.	PERSONAL.....	14
14.	HORARI DE TREBALL	15
15.	VARIS	15
16.	GARANTIA.....	16
17.	AMIDAMENTS	17
18.	PRESENTACIÓ D'OFERTA	18
ANNEX A.....		20

1. OBJECTE

El present plec defineix la valoració i les actuacions a realitzar per la neteja integral de les escales mecàniques del model OTIS 510 PSE i mantingudes per FMB.

Ferrocarril Metropolità de Barcelona és l'actual mantenidor d'aquests equips i el servei contractat és un manteniment de segon nivell a les màquines. L'actuació a realitzar no altera les condicions inicials de l'escala però sí que afecten directament a les seguretats i al correcte funcionament de la màquina. L'adjudicatari haurà de sotmetre a les escales els protocols de validació de fabricant tant en funcionalitat com en seguretat i superar-los satisfactòriament, i donar una plena garantia a FMB sobre l'actuació global realitzada.

2. ABAST

Aquest plec té l'abast les escales mecàniques OTIS 510 PSE de les estacions de Zona Universitària, Maria Cristina, Palau Reial, Entença, Hospital Clínic i Diagonal L3 de la xarxa de Ferrocarril Metropolità de Barcelona. En total 28 unitats.

2.1. NETEJA INTEGRAL.

Consisteix en la substitució i subministrament dels rodets de graons, pintat de graons de gris i demarcació de graons groga, i una neteja integral de l'escala mecànica (interior i exterior).

Tant els elements substituïts com les millores realitzades garantiran que l'escala mecànica resultant del servei contractat tindrà les prestacions pròpies del disseny de l'escala original.

Les feines han d'incloure, com a mínim:

- Retirada de graons, neteja d'aquests i pintat de gris (RAL 7040) i franja de demarcació groga dels graons (RAL 1018). El pintat de gris garantirà en tot moment un índex de R9 antilliscant segons l'annex j de la norma EN115-1:2018 vigent.
- Subministrament i substitució de tots els rodets dels graons.
- Neteja integral completa (Interior i exterior)
- Muntatge de graons, proves de posada en servei i ajusts de fletxes, cotes, etc.
- Desmuntatge i retirada a gestor de residus inscrit de les parts de l'escala a substituir o reparar.
- Inclou ma d'obra, fabricació, serveis auxiliars, transport, abassegament, muntatge, proves i posada en marxa.

3. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Ubicació técnica	Equipo	Campo de clasificación	Fabric ant	Model Escala	Alçada Escala/ Long passadis	Inclinació escala (graus °)	VELOCI TAT	Ample graó
03.14.VE00.EM .ES001	SESC31 401	314 ZONA UNIVERSITÀRIA	OTIS	510PSE	7,48 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.14.VE00.EM .ES002	SESC31 402	314 ZONA UNIVERSITÀRIA	OTIS	510PSE	5,92 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.14.VE00.EM .ES003	SESC31 403	314 ZONA UNIVERSITÀRIA	OTIS	510PSE	7,31 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.14.VE00.EM .ES004	SESC31 404	314 ZONA UNIVERSITÀRIA	OTIS	510PSE	6,08 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.15.VE00.EM .ES001	SESC31 501	315 PALAU REIAL	OTIS	510PSE	7,48 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.15.VE00.EM .ES002	SESC31 502	315 PALAU REIAL	OTIS	510PSE	5,92 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.15.VE00.EM .ES003	SESC31 503	315 PALAU REIAL	OTIS	510PSE	7,31 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.15.VE00.EM .ES004	SESC31 504	315 PALAU REIAL	OTIS	510PSE	7,31 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.16.VE00.EM .ES001	SESC31 601	316 MARIA CRISTINA	OTIS	510PSE	7,48 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.16.VE00.EM .ES002	SESC31 602	316 MARIA CRISTINA	OTIS	510PSE	5,92 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.16.VE00.EM .ES003	SESC31 603	316 MARIA CRISTINA	OTIS	510PSE	7,31 m	30,000 deg	0,50	1.000 mm
03.16.VE00.EM .ES004	SESC31 604	316 MARIA CRISTINA	OTIS	510PSE	6,08 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES001	SESC32 801	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES002	SESC32 802	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES003	SESC32 803	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES004	SESC32 804	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES005	SESC32 805	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES006	SESC32 806	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES007	SESC32 807	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
03.28.VE01.EM .ES008	SESC32 808	328 DIAGONAL (L3)	OTIS	510PSE	3,84 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.19.VE00.EM .ES001	SESC51 901	519 ENTENÇA	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.19.VE00.EM .ES002	SESC51 902	519 ENTENÇA	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.19.VE01.EM .ES003	SESC51 903	519 ENTENÇA	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.19.VE01.EM .ES004	SESC51 904	519 ENTENÇA	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.20.VE00.EM .ES001	SESC52 001	520 HOSPITAL CLÍNIC	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.20.VE00.EM .ES002	SESC52 002	520 HOSPITAL CLÍNIC	OTIS	510PSE	7,00 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.20.VE01.EM .ES003	SESC52 003	520 HOSPITAL CLÍNIC	OTIS	510PSE	5,50 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm
05.20.VE01.EM .ES004	SESC52 004	520 HOSPITAL CLÍNIC	OTIS	510PSE	5,50 m	35,000 deg	0,50	1.000 mm

4. TERMINIS D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT

El termini màxim per a l'execució total del servei serà d'un any. L'inici de la comanda es considerarà el dia de després de formalització del contracte.

Abans d'iniciar qualsevol treball en l'escala indicada i amb una antelació de 30 dies naturals es presentarà la fitxa de comunicació de treballs en escales, segons Annex A

5. INICI DE TREBALLS

L'inici dels treballs contractats no serà superior a trenta (30) dies des de la data de formalització del contracte. Si per retards per l'entrega de material es demorés l'entrega s'haurà de justificar mitjançant document aportat pel distribuïdor. En cap cas, aquest endarreriment serà motiu de justificació en l'incompliment dels terminis d'execució.

6. CALENDARI D'EXECUCIÓ

Dins de la execució dels treballs, i degut a les necessitats d'operació, es presentarà en la primera setmana després de la recepció de la comanda un calendari d'execució, que complixi amb els terminis d'execució i que haurà de ser aprovat per FMB. Dins d'aquest calendari d'execució no podrà haver cap escala aturada per modernització en les dates senyalades definides a continuació:

- **Organització de la fira Mobile World Congres.**
- **Diada de Sant Jordi, 23 d'abril.**
- **Festivitat de Sant Joan i revetlla, 22 i 23 de juny.**
- **Diada nacional de Catalunya, 11 de setembre.**
- **Setmana de les Festes de la Mercè.**
- **Mes de desembre i fins a la cavalcada de reis.**

7. FINALITZACIÓ DEL SERVEI

Es considerarà finalitzada l'obra 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.

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

8. ZONES DE TREBALL I DELIMITACIÓ

Abans de l'inici de l'obra, l'adjudicatari procedirà a la senyalització de la zona d'obres 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 en què incorri l'adjudicatari per raó de la senyalització estaran incloses als preus unitaris.

L'adjudicatari estarà obligat a instal·lar els senyals necessaris per tal d'indicar l'accés a les obres, així com qualsevol alteració en el trànsit general motivat pels treballs imprescindibles, tan dins del seu recinte com en la seva zona d'influència. També es farà càrrec de la senyalització informativa pel passatge (avisos de tancaments de vestíbuls, passadissos,...) i de l'afectació a la senyalització pròpia de l'estació (senyalització provisional de la xarxa a andanes i vestíbuls- termòmetres, senyalització de sortides,...).

El Coordinador Tècnic de l'obra podrà ordenar la instal·lació de senyals complementaris o la modificació de les incorrectament instal·lades.

Les despeses que s'originin seran a càrrec de l'adjudicatari.

Així mateix serà a càrrec de l'adjudicatari la vigilància permanent de l'obra, des del seu inici fins al seu lliurament. En cap moment TMB no serà responsable de la pèrdua, sostracció o altres desperfectes originats durant la vigència de l'obra.

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. En el cas de no poder habilitar un tancament a l'interior de l'estació per emmagatzemar el material el mantenidor haurà de preveure un tancament a l'exterior. Les despeses i les gestions d'ocupació de via pública i d'altres originades per aquest tancament seran a càrrec de l'adjudicatari. Tots els tancaments mantindran les següents característiques per tal de garantir la seguretat vers els clients i personal que executa l'obra.

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.
- Col·locació de les tapes metàl·liques dels fossats en zones de pas restringit.

Al llarg de l'escala, entre l'escala mecànica i la d'obra, els fossats i les zones de treball, serà necessari muntar una lona / parament opac e ignífug 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 de l'obra.



Una setmana abans d'iniciar les feines a les escales s'haurà de senyalitzar al voltant de l'escala objecte de l'obra conforme l'escala restarà aturada definint les dates. Totes les senyalitzacions normatives (accessibilitat, emergència, protecció contra incendis, etc) i equips de protecció civil que quedin dins dels recintes o tapats s'haurà d'instal·lar a l'exterior, bé reutilitzant la existent o posant una de nova. En el cas de pèrdua sostracció o feta malbé, l'adjudicatari haurà d'assumir la seva reposició.

Així mateix aquesta no serà la finalista i podrà ser modificada si fos necessari, es realitzarà una visita d'obra de replanteig una setmana després d'adjudicació per definir les senyalitzacions necessàries i complementàries que s'hagin d'instal·lar. El disseny de tota la senyalització que sigui necessària instal·lar serà definida per Metro.

Les zones de treball seran definides en la visita inicial i una vegada adjudicada la comanda s'acabaran de definir. Aquestes poden ser objecte de modificació segons les necessitats que es derivin de l'operació de l'estació o de necessitats especials.

9. 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" ,a plicació 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.

10. CONTROL DE QUALITAT

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

Per la realització d'aquests treballs es necessari que 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 de contractar directament l'empresa que hagi de realitzar el control de qualitat.

Les despeses derivades d'aquest control de qualitat es consideren incloses dins del cost que hagi estat ofert per l'adjudicatari i no podrà ser mai inferior a l'1,5% del cost de l'obra ni superior a un 2%. Es demanarà, en cas que no estigui previst al projecte, un Pla de qualitat previ a l'inici dels treballs, que haurà de ser aprovat per part del Coordinador Tècnic de l'obra.

En cas de detectar defectes apreciables i reiteratius, el contractista haurà d'efectuar una revisió total del treball o materials objecte dels defectes.

A cada certificació d'obra es descomptarà la part proporcional que correspongui i FMB abonarà, directament a l'empresa que realitzi el control de qualitat, les quantitats que resultin del contracte que hagi signat amb l'esmentada empresa.

El Coordinador Tècnic de l'obra farà tots els reconeixements, les comprovacions, les proves, les anàlisis i els assaigs, tant de materials com d'unitats d'obra que estimin oportuns, en qualsevol moment i en presència de l'adjudicatari, qui haurà de facilitar al màxim la seva execució i posarà a la seva disposició els mitjans materials i el personal que fos necessari. Això no podrà donar lloc a cap tipus de reclamació per interrupció de les obres derivades d'aquests conceptes. Independentment de la supervisió del control de qualitat que duguin a terme el Coordinador Tècnic de l'obra directament o indirectament, l'adjudicatari també haurà de portar a terme el control de qualitat necessari sobre l'execució de l'obra, d'acord amb el Pla d'autocontrol de qualitat que s'aprovi.

Tots els assaigs i les proves serà a càrrec de l'adjudicatari. També seran a càrrec seu les despeses complementàries de control derivades de la mala execució de l'obra o de la reposició de materials o d'elements defectuosos.

Un cop estigui l'escala totalment instal·lada i provada per part de l'adjudicatari, FMB es reserva el dret a fer quantes proves de contrast consideri oportunes, de 2 tipus:

- Proves locals: es verificarà el correcte funcionament de l'escala
- Proves contra telecontrol: un cop realitzades les proves locals es verificarà el correcte intercanvi de senyals amb el CCM

Per a la realització d'aquestes proves es podrà sol·licitar la participació de l'adjudicatari, el cost corresponent estarà inclòs en el preu ofertat.

En el moment de la recepció de l'obra, l'adjudicatari, que serà plenament responsable de la qualitat de l'obra que efectui, acreditarà l'execució del Pla d'autocontrol de qualitat realment dut a terme, la qual cosa serà degudament valorada en el moment de la liquidació de l'obra.

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

11. SUPERVISIÓ I INSPECCIÓ DE LES OBRES

El Coordinador Tècnic de l'obra, directament o indirectament a través de tercers, supervisarà i podrà inspeccionar, en tot moment, les obres objecte del contracte, a les que sempre tindran lliure accés, a l'efecte d'assegurar que l'obra s'executa correctament i d'acord amb les directrius i prescripcions del contracte. L'adjudicatari, doncs, haurà de facilitar tota la informació i la documentació que li sigui demanada, referida a l'execució de les obres.

Amb caràcter enunciatiu i no limitatiu, la inspecció comportarà l'exercici de les següents facultats, que seran exercides discrecionalment i en la mesura que puguin afavorir el curs de les obres i la seva qualitat:

- a) Facilitar al personal de l'adjudicatari la interpretació del projecte de l'obra i la seva execució.
- b) Verificar, en tot moment, el curs de l'obra, el compliment de les condicions del contracte, el seu desenvolupament d'acord amb el projecte, el sistema general de treball, les etapes o terminis del programa d'execució, el personal empleat i la seva competència tècnica i pràctica, segons escaigui, i rebutjar al que no correspongui amb la capacitat del seu ofici.
- c) Comprovar els aprovisionaments de materials, les seves característiques, el seu estat i la seva adequació al curs de les obres, determinar les anàlisis que calguin i rebutjar les que siguin inadequades o amb imperfeccions.

- d) Advertir de les anomalies que es produeixin i autoritzar la suspensió o l'ajornament parcial de l'obra per un termini no superior a vuit dies o proposar un major termini quan ho aconsellin les circumstàncies de seguretat, defensa del patrimoni arqueològic o jardiner de la ciutat, naturalesa diferent de la prevista de les unitats d'obres a fer o circumstàncies meteorològiques.
- e) Proposar les modificacions que vinguin aconsellades pel que fa al projecte, durant la seva execució, ja sigui per l'estat, la naturalesa o els accidents del terreny o de l'obra, per raons tècniques o per la dels materials disponibles.
- f) Autoritzar la utilització de la maquinària que pugui facilitar els treballs, sense cap detriment, però, de la seva qualitat.
- g) Verificar la fabricació del material a usar en l'obra, prèvia comunicació del nom i de l'adreça del fabricant a qui hagi estat encomanat, en cada cas, per l'adjudicatari.
- h) Establir els terminis parcials de l'execució de l'obra, quan no vinguin determinats en el projecte, en l'oferta del contractista o en els acords d'adjudicació.

En cas de discrepància entre els tècnics de l'adjudicatari i els que realitzin la inspecció, prevaldrà el criteri d'aquests últims, sense que aquesta circumstància pugui representar cap cost per a FMB.

L'adjudicatari restarà obligat a facilitar mensualment al Coordinador Tècnic de l'obra un comunicat dels treballs realitzats, en què es reflectiran totes aquelles incidències de l'obra més importants. Si ho considera oportú, el Coordinador Tècnic de l'obra podrà exigir que es defineixin amb més detall i fins i tot sol·licitar l'elaboració de comunicats especials amb el contingut que determini. Els esmentats comunicats s'hauran de rebre abans del dia 10 de cada mes.

Així mateix, serà obligació de l'adjudicatari deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny, que obligatòriament haurà de prendre abans de l'inici de les obres, així com de la definició d'aquelles activitats o parts de l'obra que hagin de restar ocultes. Això haurà de ser degudament comprovat pel Coordinador Tècnic de l'obra, prèviament a la seva ocultació.

FMB no es farà responsable del pagament d'activitats o d'obres de les quals no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i qualsevol despesa que comporti la comprovació d'haver estat efectivament executada serà a càrrec de l'adjudicatari. Conseqüentment, l'adjudicatari haurà de comunicar a FMB, amb suficient antelació, la realització d'aquest tipus de treballs.

12. MATERIALS

Els materials utilitzats en l'obra s'hauran d'ajustar a les instruccions i normes promulgades per les administracions que tractin sobre condicions generals i homologació de materials, sense perjudici de les específiques que el plec de condicions tècniques pugui establir.

L'adjudicatari només podrà fer servir materials en l'obra, previ examen i acceptació pel Coordinador Tècnic de l'obra en els termes i en la forma que aquesta indiqui per al correcte compliment de les condicions convingudes.

Si el Coordinador Tècnic de l'obra no acceptés els materials sotmesos al seu examen, així ho haurà de comunicar, per escrit, a l'adjudicatari, i indicarà les causes de tal decisió, la qual cosa no donarà dret a cap reclamació per part de l'adjudicatari. El Coordinador Tècnic de l'obra podrà imposar l'ús dels materials que estimi oportuns.

En qualsevol cas, la recepció dels materials pel Coordinador Tècnic de l'obra no eximeix l'adjudicatari de la seva responsabilitat en el compliment de les característiques exigides en els corresponents Plecs de Condicions i altra documentació.

A mesura que es vagin fent els treballs, l'adjudicatari ha de procedir, per compte seu, a la neteja de l'obra així com a la retirada dels materials que ja no s'hagin d'utilitzar.

En finalitzar l'execució de l'obra, el contractista deixarà emmagatzemats enlloc i quantitats especificats pel Coordinador Tècnic de l'obra, els materials necessaris per realitzar les reposicions oportunes, sense que això suposi un pagament addicional per la part contractant de les obres.

Els materials que ha d'aportar el contractista hauran d'aplegar-se habitualment en dependències de la seva propietat, atès que no es disposa d'un espai a l'efecte per part d'FMB

Els materials que porti FMB, els retirarà de l'aplec que designi, previ a l'albarà corresponent, i el mateix al cas de retorns de materials.

13. 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 a l'obra, la qual haurà passat les proves que en aquesta empresa s'imparteixen.

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

14. HORARI DE TREBALL

Pel fet de tractar-se d'unes dependències dins de l'estació, amb les zones de treball delimitades i en zona de pas de públic, els treballs es podran realitzar en jornada diürna. Pel muntatge i desmuntatge dels tancaments es realitzarà fora de l'horari de servei de Metro. En el cas que alguna feina pugui afectar a l'ús normal de l'estació o la seguretat vers les persones i instal·lacions, aquestes es realitzaran en jornada nocturna, els quals es realitzaran en horari fora de servei, prèvia coordinació amb el Tècnic Responsable de FMB.

En casos especials i segons l'índole 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 d'obres i deurà de comunicar amb una setmana d'antelació al inici dels treballs, garantint que disposa del personal i materials necessaris per no interrompre l'obra.

15. 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 necessita ajuda de personal de FMB no prevista, i per la seva conveniència, i es pot efectuar la prestació, 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.

16. GARANTIA

La totalitat dels materials emprats quedaran garantits pel període fixat pel fabricant, que en cap cas serà inferior a dos (2) anys. Durant aquest període, l'adjudicatari serà responsable d'executar en l'obra tota classe de tasques preventives, correccions i reparacions que FMB consideri necessàries, de tal manera que les obres 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.

17. AMIDAMENTS

L'adjudicatari haurà de presentar l'oferta segons els següents amidaments:

Partida	Unitat	Amidament	CONCEPTE
1			DOCUMENTACIÓ I SUPORTS AUXILIARS
1.1	U	1	Pla de Seguretat i Salut i elements necessaris per a PRL (mínim el 2% del VEC)
1.2	U	1	Senyalització necessària per a indicar l'accés a les obres, alteració en el trànsit general motivat pels treballs imprescindibles, tan dins del seu recinte com en la seva zona d'influència i senyalització informativa pel passatge (avisos de tancaments de vestíbuls, passadissos,...) i de l'afectació a la senyalització pròpia de l'estació (senyalització provisional de la xarxa a andanes i vestíbuls-termòmetres, senyalització de sortides,...).
1.3	U	1	Mitjans auxiliars d'elevació i transport.
1.4	U	1	Gestions de permisos d'ocupació de via pública i d'altres, així com necessitats d'abassegament especial.
2			EXECUCIÓ DE REPARACIÓ PER UNITAT
2.1	U	28	· Retirada de graons, neteja d'aquests i pintat de gris (RAL 7040) i franja de demarcació groga dels graons (RAL 1018). El pintat de gris garantirà en tot moment un índex de R9 antilliscant segons l'annex j de la norma EN115-1:2018 vigent.
2.2		28	· Subministrament i substitució de tots els rodets dels graons.
2.3		28	· Neteja integral complerta (Interior i exterior)
			Inclou desmuntatge i retirada a gestor de residus inscrit de les parts de l'escala a substituir o reparar, ma d'obra, fabricació, serveis auxiliars, transport, abassegament, muntatge, proves de posada en servei i ajusts de fletxes, cotes, carrils, etc.i posada en marxa.

18. PRESENTACIÓ D'OFERTA

L'adjudicatari haurà de presentar l'oferta segons la següent plantilla (s'adjunta annex B en excel per presentació d'oferta)

Partida	Unitat	Amidament	CONCEPTE	Import Unitari	IMPORT POSICIÓ
1			DOCUMENTACIÓ I SUPORTS AUXILIARS		
1.1	U	1	Pla de Seguretat i Salut i elements necessaris per a PRL (mínim el 2% del VEC)		
1.2	U	1	Senyalització necessària per a indicar l'accés a les obres, alteració en el trànsit general motivat pels treballs imprescindibles, tan dins del seu recinte com en la seva zona d'influència i senyalització informativa pel passatge (avisos de tancaments de vestíbuls, passadissos,...) i de l'afectació a la senyalització pròpia de l'estació (senyalització provisional de la xarxa a andanes i vestíbuls-termòmetres, senyalització de sortides,...).		
1.3	U	1	Mitjans auxiliars d'elevació i transport.		
1.4	U	1	Gestions de permisos d'ocupació de via pública i d'altres, així com necessitats d'abassegament especial.		
2			EXECUCIÓ DE REPARACIÓ PER UNITAT		
2.1		28	· Retirada de graons, neteja d'aquests i pintat de gris (RAL 7040) i franja de demarcació groga dels graons (RAL 1018). El pintat de gris garantirà en tot moment un índex de R9 antilliscant segons l'annex j de la norma EN115-1:2018 vigent.		
2.2		28	· Subministrament i substitució de tots els rodets dels graons.		
2.3		28	· Neteja integral complerta (Interior i exterior)		
			Inclou desmuntatge i retirada a gestor de residus inscrit de les parts de l'escala a substituir o reparar, ma d'obra, fabricació, serveis auxiliars, transport, abassegament, muntatge, proves de posada en servei i ajusts de fletxes, cotes, carrils, etc.i posada en marxa.		
			IMPORT TOTAL:		



ANNEX A

FITXA COMUNICACIONS DE TREBALLS EN ESCALES MECÀNIQUES



COMUNICACIÓ DE TREBALLS EN ESCALES MECÀNIQUES

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 Hora

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

