
**SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE INSTAL·LACIONS D'ACCÉS I TREBALL
DEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ (COR) ALS FERROCARRILS DE
LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Desembre de 2025

Índex:	Pàg.
1. Objecte del Plec	3
2. Àmbit d'actuació	3
3. Abast dels serveis	3
3.1. Abast servei.....	3
3.2. Detall dels subministraments i instal·lació	3
3.3. Normativa aplicable	7
3.4. Normalització.....	7
3.5. Eines, materials i mitjans	7
3.6. Ubicació	8
4. Planificació i terminis.....	8
5. Control de qualitat i control de lliuraments.....	8
5.1. Protocol per al control de qualitat.	8
5.2. Inspecció durant el servei	8
5.2.1. Accés als llocs de treball.....	8
5.2.2. Vigilància de materials i treball.....	9
6. Especificacions generals per a l'avaluació tècnica	10
7. Especificacions particulars per a l'avaluació tècnica.....	10
8. Documentació a lliurar en fase d'oferta	10
9. Documentació a lliurar per l'adjudicatari	10
10. Format i idioma documental	10
11. Garantia	11
12. Coordinació d'Activitats Empresarials i Cessió d'Equips.....	11
13. Interlocució.....	11
ANNEXES:.....	12

1. Objecte del Plec

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte descriure i definir el subministrament i muntatge de les plataformes d'accés i treball als trens del taller del Centre Operatiu de Rubí.

2. Àmbit d'actuació

El subministrament, muntatge i ajust de les plataformes de treball es farà al Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

3. Abast dels serveis

3.1. Abast servei

- 1 Plataforma de treball entre carrils de 5000 mm
- 1 Plataforma de treball per la substitució dels vidres frontals amb diploirs per a encarrilament
- 3 Plataformes de treball lateral de carril de 680mm
- 3 unitats d'escala d'accés a plataforma de carril Altura vertical: 1350mm, ample 800mm

3.2. Detall dels subministraments i instal·lació

PLATAFORMES DE TREBALL LATERAL DE CARRIL DE 680MM

Quantitat total: 3

Quantitat plataformes de longitud 5.000 mm: 2

Quantitat plataformes de longitud 4.000 mm: 1



Característiques principals

- Plataforma mòbil desplaçable mitjançant rodes, amb baranes en un costat llarg i un costat curt
- Pis d'alumini 6063 extruït R10 (antilliscant).
- Estructura plataforma en perfil d'alumini 6063 extruït de 120x40.
- Unió dels perfils mitjançant articulacions d'inserció accessoris en fosa d'alumini en color blau i unions caragolades.
- Estructura suporti realitzada en perfilaria d'alumini 6063 combinant seccions de 120x40mm i 80x40mm.

- Reforços a les cantonades i travessers entre les columnes en el sentit estret de la plataforma.
- Travessers estabilitzadors en alumini 6063 amb perfil 100x100mm.
- Rodament: sis rodes de goma de diàmetre 160 mm i ample 50 mm. Amb gir de 360° i fre incorporat. Suport de roda i llanda en xapa estampada i banda de rodadura de goma. Càrrega màxima per roda: 350 kg.
- Baranes: baranes de tub d'alumini 6050 Ø40x3, altura 1.100mm des de la plataforma. Disposa de sòcol en tot el llarg d'altura 110mm. Unió dels diferents trams de barana mitjançant connectors en fosa d'alumini i unions caragolades.

RELIGA DE TREBALL ENTRE CARRILS DE 5000MM

Quantitat total: 1

Amplitud: mida interior entre vies, 1.435mm.
Amplitud de la plataforma de 1.289mm.

Longitud: 5000mm.



Característiques principals

- Superfície transitable d'engraellat metàl·lic, enrasada a l'altura de la via. Disposa de barana en un dels laterals.
- Tot el conjunt es pot muntar i desmuntar amb eines, podent-se retirar de les vies en cas de ser necessari.
- Engraellat d'acer galvanitzat: malla de 30x30mm amb platina dentada (antilliscant) de 30x2mm en totes dues direccions.
- Estructura de suport de l'engraellat formada per angles d'acer S-235 de gruix 8mm col·locats en sentit perpendicular a les vies. Fixació del conjunt als raïls mitjançant tascons ajustables mitjançant sistema tensor a caragol.

- Plataforma d'entramat d'acer tipus tramex. Galvanitzat en calent per immersió segons norma UNE EN ISO 1461.
- Proteccions laterals: Sense proteccions, amb mecanitzats per poder muntar proteccions de 42mm de diàmetre. 1250mm entre forats.
- Carrega màxima total: 300 kg/m²; fletxa màxima: 4 mm

ESCALA D'ACCÉS A PLATAFORMA DE CARRIL

Quantitat total: 2 d'accés a esquerra i 1 d'accés a dreta

Alçada vertical: 1350mm

Inclinació: 45°

Esglaons: 5 + plataforma.

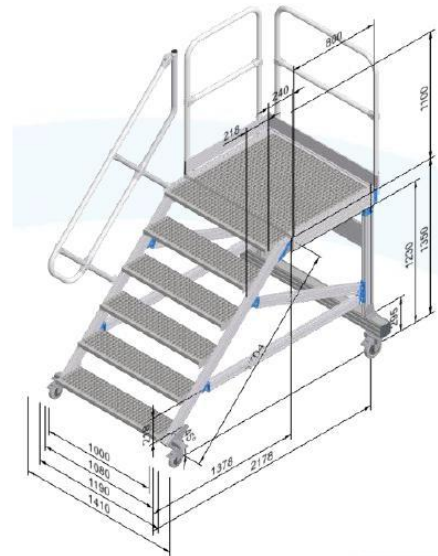
Amplitud: 1.000mm

Longitud plataforma: 800mm

Esglaons: 240 mm de profunditat.

Característiques principals

- Travessers fabricats en alumini extorsionat d'alta resistència i no corrosiu, amb canaletes per a un muntatge ràpid i flexible.
- Estructura plataforma en perfil d'alumini 6063 extruït de 120x40.
- Unió dels perfils mitjançant accessoris en fosa d'alumini en color blau i unions caragolades.
- Estructura suport realitzada en perfilaria d'alumini 6063 combinant seccions de 120x40 mm i 80x40mm.
- Superfície esglaons: Reixa d'acer galvanitzat R12
- Escales plataforma: quatre rodes de goma de diàmetre 160 mm i ample 50 mm. amb fre incorporat. Suport de roda i llanda en xapa estampada i banda de rodadura de goma. Càrrega màxima per roda: 350 kg
- Escales plataforma: baranes de tub d'alumini 6050 Ø40x3, altura 1.100mm des de la plataforma. Disposa de sòcol en tot el llarg d'altura 110mm. Unió dels diferents trams de barana mitjançant connectors articulats en fosa d'alumini i unions caragolades
- Carrega màxima per esglaó: 150k o superior
- Carrega màxima conjunt: 300kg o superior
- Accessoris: Mobilitat amb 4 rodes equipades en fre.



- Proteccions: Lateral costat esquerra complert (també a la zona d'esglaons). Frontal. 1.050 (+/- 50)mm d'alçada amb protecció inferior, central i superior. Fabricada en alumini.
- Estructura modular. Ha de permetre el desmuntatge i/o substitució de cada element per qüestions de manteniment o reforma.
- Certificació externa per TUV SUD o AENOR norma UNE 14122 accés a maquinaria o equivalent.

PLATAFORMA FRONTAL CANVI DE VIDRES

Quantitat total: 1

- Fabricació a mesura basada en normativa UNEIX EN ISO 14122 d'accés a maquinària.
- Graduable en altura mitjançant sistema doble de reductor amb cremallera Manual amb accionament mecànic elèctric o pneumàtic .
- Cremallera fabricada d'acer temperat amb resistència de 1200 Kg per cremallera.
- Rang de regulació en altura: 1.200 - 2.400mm
- Doble sistema de seguretat: equipada amb reductors helicoidals amb sistema anti-gir integrat, així com 4 passadors de seguretat, un en cada columna.
- Amb rodament per a paviment i sobre vies d'ample ibèric. (altres amplex segons comanda)
- Imatge de manera orientativa.



Les configuracions poden incloure detalls específics en funció dels requeriments del client.

Estructura superior de la plataforma:

- Fabricat en alumini amb qualitat AW-6063 estriat antilliscant amb nivell R10.
- Mesures del pis superior: Llarg 3.000 mm aprox. x Ample 1.005 mm
- Portes d'accés en tots dos laterals.

Escala d'accés al pis superior:

- Accés al pis superior mitjançant escala extensible. Escala fabricada en alumini amb càrrega admissible de 150kg.

Estructura inferior de la plataforma (xassís):

- Fabricat en acer S275J0H protegit contra la corrosió i pintat en color RAL 5015.

- Equipada amb rodes triples giratòries de Ø 200 mm amb fre central.
- Equipada amb rodes i enclavament per a vies d'ample ibèric (altres amplex baixa comanda).
- Amb 4 clavegueres per a incrementar estabilitat de la Plataforma en posició de treball.
- Amb estabilitzadors extensibles SlideSafe.
- Capacitat de càrrega màxima 450 kg sobre el pis central.
- Mesures en planta aprox.: Llarg 3.000 aprox. x Ample 1.790 mm.
- Resistències de càrrega:
 - Càrrega màxima total: 450 Kg. o 3 operaris
 - Barana: càrrega horitzontal de 300 N/m
 - Pes de la plataforma aproximadament: 850 Kg.
 - ganxos per a elevació mitjançant pont grua

3.3. Normativa aplicable

El subministrament haurà de complir la normativa indicada a continuació:

- Plataforma de treball entre carrils de 5000 mm: UNE-36750, UNE-36750, UNE-36750-3 o equivalent.
- Plataforma de treball per la substitució dels vidres frontals: UNE EN ISO 14122 o equivalent
- Plataformes de treball lateral de carril de 680mm: DIN EN ISO 14122 o equivalent
- Escala d'accés a plataforma de carril Altura vertical: 1350mm, ample 800mm: DIN EN ISO 14122 amb certificació externa Tüv Sud o Aenor a aportar amb numero de registre o equivalent.

Si la normativa anterior es substituïda per una actualització o per una de nova, s'aplicarà sempre la vigent durant el termini d'execució del servei.

Si en algun aspecte no fos possible seguir estrictament les normes o alguna d'aquestes entrés en contradicció amb alguna de les prescripcions particulars establertes en el present plec, l'adjudicatari haurà d'indicar a FGC aquesta circumstància, havent FGC d'autoritzar l'alternativa proposada.

3.4. Normalització

Com a unitats de mesura s'utilitzaran sempre les del Sistema Internacional definides a la fitxa UIC 800.00.0.

3.5. Eines, materials i mitjans

El subministrament de la matèria prima per a efectuar el servei serà a càrrec i compte de l'adjudicatari, així com els EPI, eines i maquinaria necessària per a la seva execució.

En cas de fer treballs a les instal·lacions d'FGC, serà a càrrec i compte de l'adjudicatari els EPIs, eines i maquinària necessària per a la seva execució.

3.6. Ubicació

Els treballs s'executaran al Dipòsit de Rubí (c/ Antoni Sedó s/n, 08191 Rubí - Barcelona)

4. Planificació i terminis

A continuació es determinen els terminis de lliurament dels subministraments corresponents al present Plec de Prescripcions Tècniques a partir de l'indicat a l'acta d'inici:

- 1 Plataforma de treball entre carrils de 5000 mm:

3 setmanes per la entrega dels plànols de detall i 14 setmanes més pel subministrament i 1 setmana per la correcta instal·lació.
- 1 Plataforma de treball per la substitució dels vidres frontals amb diploris per a encarrilament:

12 setmanes i 1 setmana per la correcta instal·lació.
- 3 Plataformes de treball lateral de carril de 680mm:

12 setmanes i 1 setmana per la correcta instal·lació.
- 3 unitats d'escala d'accés a plataforma de carril Altura vertical: 1350mm, ample 800mm:

12 setmanes i 1 setmana per la correcta instal·lació.

A l'acta d'inici i revisió d'instal·lacions de FGC pel tancament del disseny definitiu de escales d'accés i plataformes de treball.

5. Control de qualitat i control de lliuraments

5.1. Protocol per al control de qualitat.

FGC validarà el correcte estat del material subministrat i la correcta instal·lació al centre operatiu de Rubí.

Els treballs seran realitzats per personal qualificat amb experiència en instal·lacions fixes i mesures de seguretat.

5.2. Inspecció durant el servei

5.2.1. Accés als llocs de treball

Els representants autoritzats d'FGC tindran accés sempre a aquelles parts de les plantes de l'adjudicatari que tinguin relació amb el servei contractat.

L'adjudicatari donarà als representants d'FGC tota classe de facilitats per permetre la necessària inspecció.

Si es necessari, l'adjudicatari facilitarà el subministrament de fitxes tècniques, fitxes de seguretat, protocols de proves, diagrames i tota classe de dades que poden ser necessaris per a la deguda inspecció i comprovació dels productes, proves i assajos.

La presència dels representants d'FGC a la planta no eximirà de cap manera la responsabilitat de l'adjudicatari respecte a l'acompliment dels plecs de condicions, contracte, ni de la qualitat.

L'adjudicatari donarà a conèixer a FGC les fàbriques o tallers on es desenvoluparan els diferents treballs. Aquest es compromet a donar accés als llocs on es desenvolupin les activitats, a les persones o representants de FGC designats per realitzar la supervisió, posant a la seva disposició els mitjans necessaris pel compliment de la seva missió sense cost, com la utilització d'un espai d'oficines, connectivitat a internet, personal, material, mitjans d'assaig, etc.

FGC es reserva el dret de supervisar tots els treballs en les seves pròpies dependències.

Quan es prevegin proves de control sobre determinats sistemes o equips, l'adjudicatari i FGC acordaran les dates d'aquestes proves amb prou antelació per tal de preveure l'assistència del personal supervisor de FGC a les mateixes.

L'exercici de la supervisió no anul·la la responsabilitat de l'adjudicatari i dels seus subministradors, en quant a realitzar controls interns durant la fabricació. Així mateix FGC es reserva el dret a rebutjar els materials que resultin defectuosos durant la supervisió.

L'adjudicatari informará a FGC de l'avanç dels treballs i de qualsevol esdeveniment que pogués desviar la programació del lliurament.

El control s'exercirà sobre la qualitat d'execució, la conformitat amb els plànols i documents i el resultat satisfactori als assajos. S'exercirà en tots els casos, hagin estat subcontractats o no els subministraments. L'adjudicatari haurà de posar a disposició de l'encarregat del control, el material i les fonts d'energia que siguin necessàries per les verificacions i assajos així com el personal requerit.

5.2.2. Vigilància de materials i treball

FGC refusarà tots els materials i mà d'obra que no estiguin d'acord amb les especificacions.

Si FGC tingués raonable evidència que s'han executat treballs defectuosos o que s'han utilitzat materials en mal estat o de característiques inadequades i estimés convenient realitzar un examen dels mateixos, l'adjudicatari ha de proporcionar els recursos i mà d'obra necessaris a l'efecte, en la forma que FGC determini.

Qualsevol imperfecció de materials o de construcció que pugui descobrir-se, serà immediatament corregida i a càrrec de l'adjudicatari.

El rebuig de qualsevol material no podrà suposar mai un retard en els terminis de lliurament establerts.

La necessitat de reposició i/o reparació de maquinària, equips, matèria prima i EPI, no podrà suposar mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

Els desperfectes provocats al material de transport (gàbies) o altres equipament cedit per FGC i que vinguin motivats per un ús indegut, seran a compte i càrrec de l'adjudicatari, no suposant mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

6. Especificacions generals per a l'avaluació tècnica

La proposta tècnica a presentar en aquesta licitació, haurà d'incloure els següents punts:

- Pla de Qualitat i Control: el licitador haurà de presentar un Pla de Qualitat i Control que garanteixi, com a condicions mínimes, les especificacions tècniques i la normativa establertes en aquest Plec.

7. Especificacions particulars per a l'avaluació tècnica

Els productes emprats seran el més respectuosos possibles amb el medi ambient.

Caldrà preveure la participació de l'adjudicatari en les reunions de seguiment que FGC requereixi, tant en la fase de projecte, com en la d'execució.

8. Documentació a lliurar en fase d'oferta

El licitador haurà de lliurar els següents documents:

- Plànols dels diferents equips objecte d'aquest plec.
- Calendari i pla de treball. Des de la signatura del contracte fins al subministrament total de l'objecte d'aquest plec. Incloent l'acta d'inici, entrega de plànols i subministrament dels equips.
- Pla de control de la qualitat.
- Certificació de les normatives requerides al PPT de la empresa i equips proposats.
- Certificació de compromís de subministrament de recanvi i assistència durant un període mínim de 10 anys.

9. Documentació a lliurar per l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de lliurar la següent documentació durant i al final del servei:

- Plànols descriptius de detall dels equips objecte d'aquest plec en els terminis indicats al pla de treball.
- Documentació de cadascun dels equips incloent plànols finals, manual d'us i certificacions.

10. Format i idioma documental

Tots els documents tècnics i/o administratius associats a aquest projecte estaran redactats en idioma català. En el seu defecte en l'idioma castellà.

S'entregarà en format digital, formats editables: *.doc, *.xls i *.jpg (per a imatges) o equivalents. Es generarà una versió completa de la mateixa (en format *.pdf), a més dels seus components individuals.

11. Garantia

Independentment de les garanties particulars de més durada que es considerin, la garantia comença a comptabilitzar en el moment que es lliuri el protocol de validació de la instal·lació.

Queda exclòs de la garantia aquells danys produïts per tercers.

L'adjudicatari assumirà la substitució de tots els components de la instal·lació que s'aviïn o presentin problemes de qualitat.

Les peces instal·lades donen lloc a l'inici del període de garantia d'aquestes peces.

El termini de garantia per peces noves serà de 24 mesos a comptar a partir de la validació de la instal·lació amb conformitat de FGC.

El termini de garantia del servei d'instal·lació serà de 1 mes a comptar a partir de la validació de la instal·lació amb conformitat de FGC.

12. Coordinació d'Activitats Empresarials i Cessió d'Equips

Degut a que l'execució del servei té lloc a les instal·lacions de FGC, caldrà realitzar Coordinació d'Activitat Empresarial entre l'adjudicatari i FGC.

13. Interlocució

L'empresa adjudicatària haurà de designar un responsable del servei que serà l'interlocutor davant d'FGC pel correcte desenvolupament del mateix.

A tots els efectes serà l'Àrea de Material Mòbil (Dipòsit Rubí) la interlocutora entre FGC i l'adjudicatari per a la notificació i l'aplicació en relació de faltes i/o penalitzacions.

ANNEXES:

ANNEX I - Model format de resposta “Clause by Clause & Comments”