
Material Mòbil i Xarxa

Funiculars i Maquinària Auxiliar

SUBMINISTRAMENT D'UN CARRETÓ PUJA ESCALES
PER ALS TREBALLS DE MANTENIMENT ALS
FUNICULARS DEL FERROCARRILS DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA

- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES -

Índex

	Pàg.
1 Objecte del plec	3
2 Abast del subministrament	3
2.1 <i>Normativa aplicable</i>	<i>3</i>
3 Especificacions tècniques generals del carretó	3
4 Especificacions tècniques específiques del carretó	4
4.1 <i>Equipament de sèrie</i>	<i>4</i>
4.2 <i>Equipament addicional</i>	<i>4</i>
5 Documentació tècnica	4
6 Termini	5
7 Lloc d'entrega	5
8 Garantia	5
9 Documentació a lliurar pel licitador	6
10 Documentació a lliurar per l'adjudicatari	6
ANNEX 1. Model de presentació de respostes “clause by clause”	7

1 Objecte del plec

L'actual plec de prescripcions tècniques té per objecte definir les característiques del carretó puja escales de nova adquisició per als treballs de manteniment als Funiculars del Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

2 Abast del subministrament

L'abast del subministrament inclou els següents punts:

- Subministrament d'un carretó puja escales.
- Certificats i manuals del carretó
- Garantia de 2 anys.
- Manteniment preventiu de 2 anys.(2 actuacions de manteniment preventiu, 2027 i 2028)

2.1 Normativa aplicable

El disseny general del vehicle carretó puja escales s'haurà d'adaptar a les normes generals vigents i a les prescripcions definides en el present document. En particular s'han de prendre en consideració les prescripcions de:

- EN 12100-1 Seguretat de les màquines – Conceptes bàsics, principis generals de disseny, Part 1: Terminologia fonamental, metodologia.
- EN 12100-2 Seguretat de les màquines – Conceptes bàsics, principis generals de disseny, Part 2: Principis tècnics i especificacions.
- EN 60204-1 Seguretat de les màquines – Equip elèctric de màquines, Part 1: Requisits generals.
- EN 13849 Seguretat de les màquines – Peces relacionades amb la seguretat dels sistemes de control.
- Reial Decret 1215/1997 devent l'adjudicatari lliurar un certificat per una empresa certificadora que indiqui el compliment amb aquest Reial Decret.

Això no obstant, si en algun aspecte no fos possible seguir estrictament les normes o alguna d'elles entrés en contradicció amb alguna de les prescripcions tècniques particulars de el plec, el constructor haurà d'indicar a FGC aquesta circumstància i la seva motivació, havent FGC autoritzar l'alternativa adoptada.

3 Especificacions tècniques generals del carretó

El carretó puja escales ha de complir amb les següents especificacions tècniques generals:

- Es tracta d'un robot puja escales automàtic per transportar càrregues fins a 400 kg.
- De fàcil ús i segur d'utilitzar a escales interiors i exteriors, així com a terres inclinats o sense allisar.
- Ha de disposar d'un braç estabilitzador, amb sensors de detecció de passos que permeti, al braç, mantenir el contacte amb el terra en tot moment.
- Ha de ser maniobrable en espais estrets, permeten el gir amb facilitat.
- Ha de disposar de Joystick de fàcil interacció amb l'operari.
- Disposarà de memòria per guardar les dades introduïdes per l'usuari.

- Tindrà opció “automàtic” encarregada de la inclinació de la càrrega sobre l'escala, alliberant a l'usuari d'aquesta funció.
- El pes sempre es descarregarà homogèniament sobre l'escala.
- Les erugues seran independents amb doble motor elèctric
- Les erugues seran antilliscants i antiratllades, capaces de girar 360°
- Haurà de mantenir la càrrega equilibrada.

4 Especificacions tècniques específiques del carretó

El carretó puja escales ha de complir, com a mínim, amb les següents especificacions tècniques específiques:

- Capacitat de càrrega: 400kg
- Dimensions aproximades: Ample: 536mm.
Profunditat: 950mm
Alçada: 1142mm
- Pes aprox. sense bateries: 79kg
- Pes de la bateria: 17kg
- Empunyadura: regulable en alçada
- Bastidor: desmuntable
- Velocitat de marxa: 10 segons / metre pujant escales
- Bateria: AGM estàndard 20Ah – 2V
- Duració de la bateria: amb 400kg de càrrega, 500 esglaons.
- Grau de protecció: IP54
- Temperatures d'utilització: -10°C i + 45°C, 100% humitat

4.1 Equipament de sèrie

El carretó haurà de ser subministrat amb el següent equipament de sèrie:

- Corretja per lligar la càrrega.
- Un paquet de bateries addicional.
- Carregador de bateries automàtics 230/24V.
- Base estàndard amb ample 50 cm x 62 cm de profunditat.

4.2 Equipament addicional

El carretó haurà de ser subministrat amb el següent equipament addicional:

- Base amb rodes pneumàtiques
- Base regulable en amplada

5 Documentació tècnica

Amb el lliurament del carretó, el fabricant ha de lliurar a FGC una documentació que, com a mínim constarà de:

- Descripció tècnica del producte.
- Plànol dels elements i situació de tots els elements.
- Declaració CE del conjunt i dels components.
- Certificat RD1215 de seguretat en les màquines
- Relació de símptomes d'avaries i possibles causes

- Manual descriptiu del vehicle
- Manual d'ús del vehicle
- Manual de manteniment
- Tots aquells documents que el constructor consideri convenients per al manteniment i bon servei del vehicle

Tota la documentació estarà redactada en català (si bé també s'admetrà en castellà).

Tota la documentació escrita es lliurarà en format DOC o PDF.

6 Termini

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix una durada de l'execució de les prestacions de 2 anys i 3 mesos, a comptar des de la data que s'acordi en l'acta d'inici dels treballs, sent aquesta data estimada des del 2 de novembre de 2026 i fins al 1 de febrer de 2029.

L'inici de la prestació del servei es preveu en la data concreta indicada, no obstant, si per motius derivats de la tramitació del procediment s'hagués d'iniciar amb posterioritat, la data d'inici serà la que correspongui a l'establerta en la formalització del contracte, essent la vigència del contracte, en tot cas, de DOS anys i TRES mesos.

Una vegada formalitzat el contracte, entre FGC i l'adjudicatari, se celebrarà una reunió de previsió d'inici dels treballs així com de planificació general del servei, on a la finalització d'aquesta reunió, s'aixecarà acta de la mateixa.

Els terminis parcials i la planificació en el calendari s'establiran en el text de l'acta d'inici, tenint en compte el termini global màxim de 2 anys i 3 mesos.

7 Lloc d'entrega

El carretó puja escales s'entregarà al taller de FGC de Martorell ubicat en:

CENTRE OPERATIU DE MARTORELL (COM) - FGC
C / Montserrat, s/n
08760 – Martorell
Barcelona

L'horari d'entrega serà al matí de 8:00h a 13:00h.

8 Garantia

La garantia sobre cada màquina, peces, enviament de peces i mà d'obra serà de dos (2) anys (24 mesos).. En el transcurs del període de garantia, el licitador està obligat a substituir les peces que presentin defectes de fabricació de tal manera que resultin inutilitzables per al servei al qual estan destinades, o en cas de que el seu disseny redueixi la vida útil.

Aquestes disposicions no s'oposen a l'aplicació eventual en la qual tots els productes subministrats en qualitat de substitució, tenen una garantia idèntica a la prevista per a la prestació inicial.

Les peces substituïdes donen lloc a l'inici del període de garantia d'aquestes peces.

S'acordarà entre FGC i l'adjudicatari el tipus de seguiment a realitzar durant el període de garantia.

9 Documentació a lliurar pel licitador

La proposta tècnica presentada inclourà tota la documentació necessària per la seva avaluació:

- Document en format de resposta "*Clause by clause & Comments*" a tot el plec tècnic.
- Descripció tècnica del producte.

10 Documentació a lliurar per l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de subministrar la següent documentació:

- Descripció tècnica del producte.
- Plànol dels elements i situació de tots els elements.
- Declaració CE del conjunt i dels components.
- Certificat RD1215 de seguretat en les màquines
- Relació de símptomes d'avaries i possibles causes
- Manual descriptiu del vehicle
- Manual d'ús del vehicle
- Manual de manteniment

ANNEX 1. Model de presentació de respostes “clause by clause”

El compliment del definit en el plec tècnic es comprovarà mitjançant el document “Clause by Clause and Comments”.

En aquest document s’ha de donar resposta punt a punt, paràgraf a paràgraf, a tots els apartats del compliment dels requisits tècnics definits en aquest plec de prescripcions tècniques.

Aquest annex proporciona el model de presentació de respostes en el format que FGC requereix. Es tracta només d'un exemple per a la presentació del document “Clause by Clause and Comments” i que ha d’adequar-se a la licitació per a la qual es vol presentar oferta.

Les respostes per part del licitador a cada requisit tècnic, hauran de deixar clar l'acompliment (total o parcial) indicant comentaris que ho justifiquin) o no del plec tècnic.

La documentació que acompanyi el document “Clause by Clause and Comments” només pot confirmar les informacions fetes al document “Clause by Clause and Comments”. En cas d'existir diferències en la informació indicada en el “Clause by Clause and Comments” i la resta de documents que el licitador aportï, comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

Qualsevol modificació del contingut del plec de prescripcions tècniques en el “Clause by Clause and Comments” comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

Nota: A continuació es mostra model de resposta per el document “Clause by Clause and Comments”, es tracta d’un exemple. S’ha de donar resposta a tot el plec utilitzant aquest format.

Plec tècnic d'FGC	Comentaris “clause by clause”
La proposta tècnica a presentar en aquesta licitació haurà d’incloure la documentació que es detalla a continuació, la que és necessària per a l’avaluació tècnica. La falta d’algun document sol·licitat implica el desistiment de l’oferta. Documentació tècnica que cal presentar: • Resposta al present plec en forma "clause by clause" d'acord a l'Annex I. El licitador haurà d'aportar resposta a cadascuna de les especificacions tècniques del plec d'acord amb el format de l'annex I per a facilitar la revisió de la proposta tècnica en forma "clause by clause". La no presentació d'aquest annex implica automàticament la desestimació de l'oferta. • Acreditació mitjançant certificat o document que el licitador pot mantenir íntegrament i realitzar modificacions en els PLCs, o CPU, realitzar canvis en el programari dels PLCs o CPU, modificacions en part elèctrica, electrònica i mecànica, millores en part elèctrica, electrònica i mecànica, reparacions en part elèctrica, electrònica i mecànica i la revisió integral de tots els components dels equips del LOT en que es presenta el licitador. • Proposta de document de registre d'intervenció de manteniment preventiu i informe de correctiu.	OK. S'entrega document “clause by clause” OK. Veure certificat OK

(...)	
(...)	
• Les mesures de l'equip serà d'entre un màxim 10m i mínim de 8 m.	L'equip mesura 8,95 m
(...)	