



Plec de Prescripcions Tècniques per a subministrament de recanvis destinats als sistemes de fre de carril i rodes per als Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i de Gelida que formen part de Material mòbil de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Gener 2026

Índex

	Pàg.
1 Objecte del plec	3
2 Abast	3
2.1 Subministrament dels components d'acord a les llistes de referències.....	3
2.2 Subministrament de components fora de les llistes de referències	4
3 Condicions de subministrament	4
3.1 Condicions de lliurament	4
3.2 Llocs de lliurament	4
3.3 Recepció dels subministraments	5
3.4 Termini de subministrament	5
4 Condicions generals del subministrament	5
5 Procés de recepció dels subministraments	6
6 Garantia de Producte	6
7 Annexos	6

1 Objecte del plec

El present plec de condicions tècniques té per objecte definir les característiques tècniques i quantitats estimades per als pròxims dos anys dels subministraments de recanvis per als equips de fre de carril i rodes per al parc de Material Mòbil, per atendre les necessitats de les actuacions de manteniment que desenvolupa Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya a les seves instal·lacions de Rubí i Martorell.

Aquest plec complementa allò especificat en el plec de clàusules administratives particulars, el qual és part integral d'aquesta licitació.

2 Abast

2.1 Subministrament dels components d'acord a les llistes de referències

L'abast de la licitació és el subministrament de recanvis per als equips de sistemes de fre per a la realització del pla de manteniment dels Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i Gelida que formen part de Material mòbil de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

El dissenyador i fabricant dels diferents equips de sistemes de fre de carril i rodes instal·lats a diversos funiculars propietat de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, correspon a l'empresa DOPPELMAYR GmbH. Pel fet de disposar de la tecnologia, documentació, plànols i patents és l'única empresa que pot realitzar la fabricació, rehabilitació i subministrament dels recanvis necessaris per a la realització de les tasques de manteniment/reparació dels Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i Gelida garantint el bon funcionament dels equips, indicats als Plans de Manteniment.

Per tal d'assegurar garanties d'equips i sistemes, i mantenir els valors de seguretat i disponibilitat exigits per al material mòbil, només es poden utilitzar els mateixos recanvis que els instal·lats d'origen. Són els únics que tenim la garantia i la fiabilitat de que donem els resultats i els valors tan necessaris i crítics dins de la seguretat ferroviària.

Aquest fabricant és el que disposa de la tecnologia en exclusiva, amb productes sota patent i "know how" dels equips relacionats amb el sistema de frenat de carril i rodes dels Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i Gelida i és l'únic proveïdor que pot subministrar aquest equipament.

L'empresa DOPPELMAYR IBERICA, S.A.U., societat del GRUP DOPPELMAYR, disposa de les corresponents patents i les homologacions dels equips i sistemes de fre de carril, rodes i eixos fabricats adaptats i instal·lats als Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i Gelida propietat de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

El subministrament de recanvis a Espanya per als Funiculars de Sant Joan, Vallvidrera i Gelida es fa a través de l'empresa DOPPELMAYR IBERICA, S.A.U., compta amb el coneixement tecnològic, d'enginyeria i amb l'exclusivitat tecnològica per al subministrament d'equips i sistemes de fre de carril, rodes i eixos que ha fabricat.

Per garantir el bon funcionament de les Unitats de Tren en ordre de marxa i realitzar el programa de canvis cíclics cal utilitzar aquests elements que són els homologats als assaigs estàtics i dinàmics realitzats per DOPPELMAYR IBERICA, S.A.U..

Les quantitats d'entrega estimades són les descrites a l'annex d'aquest Plec. Aquestes quantitats són basades en els consums d'anys anteriors, per tant, estimatives, de tal forma que FGC no estarà obligada als consums indicats ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser rescabalat o compensat, a excepció d'aquells articles on s'estableixi per part de l'adjudicatari en la seva oferta o negociació prèvia, una quantitat mínima, en la qual si

FGC fa una petició de subministrament haurà d'adquirir aquell estoc sense que s'admeti comandes parcials per sota de la quantitat establerta com a lot mínim.

Les operacions de manteniment de FGC es duen a terme segons els estàndards tècnics de manteniment del fabricant de les unitats, per tal de garantir la seguretat, fiabilitat i correcte funcionament de l'equipament on s'utilitzen aquests productes, només s'admeten els productes que hagin estat indicats pel fabricant dels Funiculars i/o provats sobradament en les proves de posada en servei dels Funiculars o per l'Àrea Tècnica de Material Mòbil. En els preus unitaris hauran d'estar inclosos qualsevol despesa de transport i embalatge, així com qualsevol altre concepte que el licitador consideri necessari.

El percentatge indicat en el document presentat en la oferta econòmica, seran els d'aplicació durant tota la vigència del contracte.

No s'admetran lliuraments parcials ni quantitats per sobre de les sol·licitades, exceptuant l'autorització expressa i per escrit, per part de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

2.2 Subministrament de components fora de les llistes de referències

En el cas que FGC hagi d'adquirir un material no previst a la llista de preus, podrà demanar un pressupost a l'adjudicatari. Si FGC considera que aquell preu està fora del mercat, podrà sol·licitar a tres empreses un preu, per ajustar quin seria el preu de mercat. En cas que amb aquesta proposta l'adjudicatari no ajusti el pressupost sol·licitat, FGC podrà adquirir aquell material a un tercer, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

3 Condicions de subministrament

L'adjudicatari estarà obligat a complir amb els procediments d'FGC. Els licitadors hauran d'assumir les següents condicions:

3.1 Condicions de lliurament

Els lliuraments de material, s'efectuaran un cop rebuda la petició formal prèviament acordada entre el subministrador i FGC, que podrà ser per l'aplicació web, per Mail, o una altra via que el licitador pugui proposar i que a FGC li resulti d'interès. Per part d'FGC la petició es realitzarà sempre pel personal adscrit als Magatzems de Rubí i Martorell.

3.2 Llocs de lliurament

Els lliuraments dels components es realitzaran, de forma habitual, en el magatzem central de Rubí.

MAGATZEM DE RUBÍ
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
C/ Antoni Sedó, s/n.
08191 – Rubí.
Barcelona
Horari de recepció: laborables de 08:00 h a 14:00 h.

En cas de petició expressa i de forma esporàdica, es podran determinar lliurament a magatzem de Martorell en els mateix horari.

MAGATZEM DE MARTORELL
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

C/ Montserrat, s/n.
08760 – Martorell.
Barcelona
Horari de recepció: laborables de 08:00 h a 14:00 h.

3.3 Recepció dels subministraments

Els components hauran de lliurar-se ben embalats, si és necessari pel seu volum, sobre palet, i precintats i amb les etiquetes d'identificació del producte. Si s'observa embalatge deficient que hagi produït danys en el material, aquest serà retornat i serà a càrrec de l'adjudicatari.

L'acceptació per part d'FGC dels materials sol·licitats, no exclou la responsabilitat de l'adjudicatari sobre la qualitat dels mateixos, assumint la reposició d'aquells materials que hagin sofert desperfectes o resultin nocius. L'adjudicatari haurà de posar a la disposició d'FGC, un servei d'assistència telefònica on es donarà l'assistència tècnica a la sol·licitud de subministrament i si escau, a possibles incidències o devolucions.

3.4 Termini de subministrament

S'estableixen els següents terminis de subministrament:

L'empresa adjudicatària garantirà l'entrega dels recanvis i equips en els terminis acordats a la negociació prèvia a la presentació d'ofertes, segons consta a l'annex 4 del Plec de Clàusules Administratives, comptadors des de la petició formal de FGC a través de la forma en la qual s'acordi realitzar la petició, en dies laborables (de dilluns a divendres) i en horari de treball de 08:00 i les 14:00 hores, en les dependències que FGC designi.

En el cas que la petició es realitzés fos de l'horari establert, el temps de lliurament s'aplicarà des de les 08:00 hores del dia laboral següent a la recepció de la sol·licitud.

Si el termini de lliurament supera el termini indicat, s'aplicarà la corresponent penalització indicada en el Plec de Clàusules Administratives.

4 Condicions generals del subministrament

Tots els components subministrats seran nous i estaran en perfectes condicions d'ús. A més, hauran de respondre a les característiques tècniques del servei que aplica dins de l'entorn ferroviari, havent de ser acceptats per FGC a través dels seus tècnics, podent ser rebutjats en cas que es trobin defectes de qualitat o en el cas que el material despatxat no fos d'aplicació per a la unitat sol·licitada.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable de contracte de subministrament que serà l'interlocutor amb FGC per al correcte desenvolupament del mateix, així mateix FGC designarà un interlocutor amb l'empresa adjudicatària.

5 Procés de recepció dels subministraments

Cada vegada que és produeixi una comanda de material, el subministrador aportarà un **albarà de lliurament valorat** amb almenys, els següents camps:

- N° d'albarà
- Referència del nombre de comanda o pla d'entrega i posició.
- Data sol·licitud.
- Data de lliurament.
- Referències, quantitats lliurades i s'haurà d'incloure el **codi que FGC ha donat en el seu llistat indicat a l'annex d'aquest Plec**

6 Garantia de Producte

La garantia dels productes subministrats serà de 24 mesos.

7 Annexos

Annex 1 – Llistat de Materials.

Material	Text breu de material	Consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès	Import Licitació
0301041318	PINYÓ D'ENGRANATGE REFERENCIA 20893796 DE DOPPELMAYR PER ENCODER ROTATIU INSTAL·LAT A FUNICULAR DE GELIDA	18,000	245,00 €	4.410,00 €
0301042055	Pinyó nylon encoder funicular St Joan ZAHRA M 4/Z 20 DN 88/10x32 ZU REF. 21062596	2,000	286,00 €	572,00 €
0301042056	Pinyó nylon encoder funicular Vallvidrera SPUR GEAR M 2/Z 24 DM52/19X45 REF. 20559564	2,000	727,00 €	1.454,00 €
0301042057	Pinyó nylon encoder funicular Vallvidrer SPUR GEAR M 2/Z 51 DM106/19X36 2,00 876,43 1.752,86 ZU TACHO REF. 20800455	2,000	1.067,00 €	2.134,00 €
0301053011	INJECTOR AC-A-416 REF. 20953929	1,000	382,00 €	382,00 €
0302041060	CELLULAR PLASTIC BUFFER NR. 11 D=160X160 art 23000868 TRANSPORTES POR CABLE	2,000	476,00 €	952,00 €
0303041100	SEIENT CONDUCTOR CABINA FUN. S.JOAN REF. TPC083073 UPHOLDSTERED IN MB BLACK DE TRANSPORTES POR CABLE	3,000	1.062,00 €	3.186,00 €
0303070201	VIDRE "CALEFACTADO" (B:2156 - MMXH: 1782 - MMV: 220) ARTICLE TCP07049 I SEGONS PLANOL 13.66.076 DE DOPPELMAYR PER PARABRISSES FRONTAL INSTAL·LAT A FUNICULAR DE VALLVIDRERA	1,000	12.990,00 €	12.990,00 €

0303070202	VIDRE ARTICLE TPC07050 I SEGONS PLANOL 13.66.210031 DE DOPPELMAYR PER FINESTRA ESQUERRA DAVANTERA LATERAL COSTAT MUNTANYA (COMP.3)- INSTAL·LADA A FUNICULAR DE VALLVIDRERA	1,000	4.845,00 €	4.845,00 €
0303070208	VIDRE ARTICLE TPC07054 I SEGONS PLANOL 13.65.124-201-D DE DOPPELMAYR PER FINESTRA DE PORTA PASSATGE INSTAL·LADA A FUNICULAR DE VALLVIDRERA	2,000	2.335,00 €	4.670,00 €
0303070209	VIDRE ARTICLE TPC07055 I SEGONS PLANOL 13.65.124-202-D DE DOPPELMAYR PER FINESTRA DE PORTA PASSATGE INSTAL·LADA A FUNICULAR DE VALLVIDRERA	2,000	1.665,00 €	3.330,00 €
0501024476	RELE MODEL RMM11/24 I REFERENCIA 51551 DE MURR ELEKTRONIK (REFERENCIA 30735 DE DOPPELMAYR) PER EQUIPS DE TELECOMANDAMENT I ALIMENTACIO EMBARCATS A L'INTERIOR DEL COTXE DEL FUNICULAR DE GELIDA	80,000	58,00 €	4.640,00 €
0501211129	UNITAT COMPTADORA PSSu K F EI CV REFERENCIA 312434 DE PILZ (REFERENCIA 43099 DE DOPPELMAYR) PER A FUNICULAR DE GELIDA	5,000	1.545,00 €	7.725,00 €
0502050128	DETECTOR DE FUM HEKATRON ORS 142 5000552-0501	8,000	645,00 €	5.160,00 €
0502050129	SMOLE SWITCH INCL. MOUNTIING BASE TPC08355 DOPPELMYR	8,000	720,00 €	5.760,00 €
0502051262	TACOGENERADOR PINON M3,5/Z26 DM102/30X45 REFERÈNCIA 20893796 FABRICANT GARAVENTA PER A LES RODES DELS COCHES DELS FUNICULAR DE VALLVIDRERA	8,000	258,00 €	2.064,00 €
0502100122	FONT D'ALIMENTACIÓ 24-28VDC/40A (POWER SUPPLY UNIT QS40.241) REFERÈNCIA 29054481 DE DOPPELMAYR PER ALS COTXES DEL FUNICULAR DE VALLVIDRERA.	1,000	1.178,00 €	1.178,00 €
0502100123	FONT D'ALIMENTACIÓ (DC/DC-CONVERTER CD10.241) REFERÈNCIA 29043269 DE DOPPELMAYR PER ALS COTXES DEL FUNICULAR DE VALLVIDRERA.	1,000	565,00 €	565,00 €
0502100124	FONT D' ALIMENTACIÓ E.8.4.36.4VDC; LA 0-80ADC (REDUNDANCY MODULE YR80.241) REFERÈNCIA TPC08198 DE DOPPELMAYR PER ALS COTXES DEL FUNICULAR DE VALLVIDRERA	1,000	465,00 €	465,00 €
0502101025	MICROSERVIDOR GEN11 INTEL XEON 32 GB RAM 480 GB REF. 29063180 TRANSPORTES POR CABLE. FUNICULAR SANT JOAN	2,000	3.795,00 €	7.590,00 €

0502101550	12330023 HARD DISK HDD 4TB 4,00 211,97 847,88 SEAGATE SKYHAWK ST4000VX016 PEL FUNICULAR DE SANT JOAN	4,000	232,00 €	928,00 €
IMPORT LICITACIÓ			75.000,00 €	