



**Plec de prescripcions tècniques per a
subministrament de recanvis diversos per
a Funiculars de Ferrocarrils de la
Generalitat de Catalunya**

MAIG 2023

Índex

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

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 funiculars de Vallvidrera, Gelida i St Joan, per atendre les necessitats dels treballs de manteniment que desenvolupa Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya a les seves instal·lacions.

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 a funiculars, necessaris per a l'àrea de material mòbil d'FGC.

La relació de recanvis indicats a l'ANNEX 1, podran ser requerides en consums sobre comanda, prèvia petició de FGC, els preus unitaris indicats són preus màxims, 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 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 de les màquines de via i/o provats sobradament en les proves de posada en servei dels equips.

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. Els preus ofertats seran els resultat d'aplicar el descompte lineal ofertat sobre els preus unitaris màxims indicats a l'ANNEX I.

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.

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 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.

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:

El lliurament de qualsevol tipus de material, es realitzarà en el termini indicat per l'adjudicatari a l'ANNEX I, a comptabilitzar 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.

En el cas que algun material tingui un temps d'entrega superior al que aquí especificat, el licitador ha d'incloure en els comentaris.

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 seus llistats de l'ANNEX I.**

6 Garantia de Producte

La garantia dels productes subministrats serà de 24 mesos.

7 Annex

ANNEX I - Subministrament de Recanvis

*** PORCENTAJE DE DESCUENTO LINEAL Y
HOMOGÉNEO

0,00

POSICIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	** PRECIO UNITARIO OFERTADO (Sin IVA)	PRECIO UNITARIO DESPUÉS DE DESCUENTO	PLAZO DE ENTREGA (en semanas)*	COMENTARIOS
1	29039910	PC BOARD BOX TYPE 600X400X290M	470,46 €	470,46 €		
2	29039713	PC BOARD RSS F-LV/S16	763,04 €	763,04 €		
3	29042138	PC BOARD RSS F-TV/LV/S12	814,24 €	814,24 €		
4	29045718	TRANSMITTER ANTENNA RSS B17 FS	1.676,21 €	1.676,21 €		
5	29045874	TRANSMITTER ANTENNA RSS B19 FS(SP_219)	1.676,21 €	1.676,21 €		
6	29045875	RECEIVER ANTENNA RSS B43 FS(SP_218)	1.618,93 €	1.618,93 €		
7	29043323	TRANSMITTER-/RECEIVER ANTENNA;SSB SP_082	1.906,37 €	1.906,37 €		
8	29043110	PC BOARD 1122-01E	3.722,73 €	3.722,73 €		
9	29043236	PC BOARD 1122-02J	4.050,00 €	4.050,00 €		
10	29039908	PC BOARD RSS F-BP/B43	1.656,06 €	1.656,06 €		
11	29045517	PC BOARD MODULE M022B	3.355,91 €	3.355,91 €		
12	29043260	PC BOARD MODULE M023A	3.650,46 €	3.650,46 €		
13	29044123	PC BOARD MODULE M034	992,73 €	992,73 €		
14	29043157	PC BOARD MODULE M028	635,46 €	635,46 €		
15	29043309	PC BOARD MODULE M009C	4.630,91 €	4.630,91 €		
16	29043443	PC BOARD MODULE M005B	2.198,18 €	2.198,18 €		
17	29043433	PC BOARD MODULE M006/2C	7.467,27 €	7.467,27 €		
18	29043150	PC BOARD MODULE M029	529,10 €	529,10 €		
19	29045153	BOX RSS M055	1.427,73 €	1.427,73 €		
20	29045120	BOX RSS M026A	1.253,18 €	1.253,18 €		
21	29043159	BOX RSS M027	842,73 €	842,73 €		
22	21280937	POWER SUPPLY ASSEMBLY PSSU EPS-P +/-10V	222,27 €	222,27 €		
23	21280958	POWER SUPPLY ASSEMBLY PSSU EF PS-P	94,70 €	94,70 €		
24	10878787	INPUT MODULE PSS4000 PSSU E F4DI PILZ 312200	148,07 €	148,07 €		
25	11421278	INPUT MODULE PSS4000 PSSU E S4DI PILZ 312400	68,18 €	68,18 €		
26	11311312	MODULO DE ENTRADA PSS4000 PSSUE 2AI U PILZ 312440	399,69 €	399,69 €		
27	21282583	INPUT MODULE, ANALOG PSSU E S4AI U	432,12 €	432,12 €		
28	11421276	MÓDULO DE ENTRADA PSS4000PSSU E S 2AI I SE PILZ 312450	338,03 €	338,03 €		
29	21280960	OUTPUT MODULE, RELAY PSSU E F2DOR 8	308,79 €	308,79 €		
30	10878788	OUTPUT MODULE PSS4000 PSSU E F4DO 0.5 PILZ 312210	191,98 €	191,98 €		
31	11421279	OUTPUT MODULE PSS4000 PSSU ES 4DO 0.5 PILZ 312405	80,91 €	80,91 €		
32	10989754	INPUT/OUTPUT PSS4000 PSSU E FDI OZ 2 PILZ 312220	163,18 €	163,18 €		
33	10959016	BASE MODULE FOR I/O PSS4000 PSSU BP 1/8 C PILZ 312601	14,24 €	14,24 €		
34	21280934	BASE MODULE PSSU BP-C1 1/12 C	30,60 €	30,60 €		
35	21258980	BASE MODULE PSSU BP-C 1/12 C	21,02 €	21,02 €		
36	21280455	BASE MODULE PSSU BP-C 1/8 C	13,34 €	13,34 €		
37	21280962	BASE MODULE PSSU BP-C 2/16 C	51,06 €	51,06 €		
38	21280959	BASISMODUL PSSU BS 1/8 C	14,24 €	14,24 €		
39	10969498	UNIDAD CENTRAL PSS4000 PSSU HPLC1 FS SNSD PILZ312070	2.845,91 €	2.845,91 €		
40	29042094	OUTPUT MODULE, ANALOG PSSU E S4AO U	399,99 €	399,99 €		
41	11421280	HEAD MODULE PSS4000 PSSU H SBSN SD PILZ 312085	1.041,66 €	1.041,66 €		
42	11441966	MODELO CONTADOR PSS4000 PSSU KF EI CV PILZ 312434	1.388,49 €	1.388,49 €		
43	29043534	TOUCH PANEL EIZO FDF2382WT-BK	2.589,24 €	2.589,24 €		
44		LUMP-SUM PROGRAMMING	272,73 €	272,73 €		
45	29054110	PERSONAL COMPUTER MINI HPPRODESK 400 GB I5 16/512GB	1.793,94 €	1.793,94 €		
46		LUMP-SUM PROGRAMMING	378,80 €	378,80 €		
47	29042731	SWITCH BOX OR IPS-1080-24V	966,98 €	966,98 €		
48	29042703	SWITCH BOX OR IES-1082GP	676,06 €	676,06 €		
49	21280947	FIBRE OPTIC TRANSCEIVER ORSFP1G-LX10	138,18 €	138,18 €		
50	29054048	FIREWALL FORTIGATE 60F	2.116,07 €	2.116,07 €		
51		LUMP-SUM PROGRAMMING	378,80 €	378,80 €		
52		FIBRE OPTIC TRANSCEIVER OR SFP1G-LHX30-I	807,27 €	807,27 €		
53	21280456	RELAY MODULE RMMR11/24;(51508)	41,67 €	41,67 €		
54	21258093	RELAY MODULE RMM11/24;(51551)	40,91 €	40,91 €		
55	21315566	RELAY SKR115A/24VDC	33,80 €	33,80 €		
56	21315567	DIODE PROTECTION ZAE001(TYPE 21)	7,88 €	7,88 €		
57	29032092	RELAY BASE ZKE118	16,97 €	16,97 €		
58	21281461	AUXILIARY CONTACTORCA3-KN22BD3	71,97 €	71,97 €		
59	21282573	AUXILIARY CONTACTOR CA3-SK11BD	51,21 €	51,21 €		
60	29031490	CONTACTOR LC1-F330	1.889,40 €	1.889,40 €		
61	20906476	CONTACTOR LC1-D09P7	64,85 €	64,85 €		
62	21312862	CONTACTOR LC1-D12BD	129,54 €	129,54 €		
63	20550709	CONTACTOR LP1-K0901BD3	67,13 €	67,13 €		
64	29031513	CONTACTOR LP4-K0910BW3	62,46 €	62,46 €		
65	21244423	AUXILIARY CONTACTOR CAD-32BD	124,32 €	124,32 €		
66	12156331	RELAIS ZM404 24V/200A(1 SCHLIESSER) ZM	186,06 €	186,06 €		
67	10082995	AUXILSWITCHING UNIT LADN22(2S+2OE) TELEMECANIQUE	28,26 €	28,26 €		
68	29031422	AUXILIARY CONTACT DELAYEDLAD-R2	104,70 €	104,70 €		
69	29031423	AUXILIARY CONTACT DELAYEDLAD-R4	137,43 €	137,43 €		
70	21282574	VARISTOR PROTECTION LA4-SKE1E	18,80 €	18,80 €		
71	21209235	VARIATOR PROTECTION LAD-4VU	20,76 €	20,76 €		
72	20543644	SELENOIDE DE COMPENSACIONPARA INTERR. MAGN. TYPE KS1	53,34 €	53,34 €		
73	21206851	TIMING RELAY MMZ3600ADC24-100	178,64 €	178,64 €		
74	29031805	TIME MODULE STM100	196,36 €	196,36 €		
75	21132372	POWER SUPPLY UNIT QT20.241	599,19 €	599,19 €		
76	29031709	POWER SUPPLY UNIT QS10.241	472,72 €	472,72 €		
77		POWER SUPPLY UNIT QS40.241	1.228,78 €	1.228,78 €		
78		REDUNDANCY MODULE YR80.241	563,18 €	563,18 €		
79	29031798	VOLTAGE RELAY SSU34/AC400V	530,46 €	530,46 €		
80	29031810	INVERTER DOMINO TC07/24	1.510,95 €	1.510,95 €		
81	29030019	PC BOARD MODULE 0005-94A	72,72 €	72,72 €		
82	29042937	PC BOARD MODULE 005-94A/1K	75,77 €	75,77 €		
83	21280442	CURRENT MONITORING RELAYACT20P-CMT-60-AO-RCS	370,90 €	370,90 €		
84	21312858	FUSE FSF 5X20/2A	0,91 €	0,91 €		
85	29032846	FUSE 6,921 CPURGB 14.51.32	33,48 €	33,48 €		
86	29032847	FUSE 6.621 CPURGB 14.51.40	36,51 €	36,51 €		
87	21282579	DC/DC-CONVERTER CD5.241	331,07 €	331,07 €		

88	29043269	DC/DC-CONVERTER CD10.241	514,54 €	514,54 €		
89		DC/DC-CONVERTER RSD-200B-24	311,37 €	311,37 €		
90		DIMMER OT-DIM 10/24	183,79 €	183,79 €		
91	29042114	PC BOARD 1101-25C	1.050,60 €	1.050,60 €		
92	29032309	PC BOARD 1107-09/1REF.32309	695,00 €	695,00 €		
93	11439783	CODIFICADOR INCREM.VALOR ANAL.CONVERT.MOTRONA DZ260	822,27 €	822,27 €		
94		LUMP-SUM PROGRAMMING	121,21 €	121,21 €		
95	21006537	ROTARY PULSE ENCODERGHM9S12/0G/5G57/0060/G6R	1.966,51 €	1.966,51 €		
96	29035182	DIODE BY255GP	1,37 €	1,37 €		
97	29035252	DIODE 1.5KE 30 A/TRANSZORB	1,37 €	1,37 €		
98	TPC05037	GASTOS DE GESTION Y ADUANAS	766,48 €	766,48 €		
99	TPC00127	TRANSPORTEA SU ALMACÉN	25,35 €	25,35 €		

* Información de obligado cumplimiento. Se mantendrán los precios y plazos a lo largo del contrato.
 ** Indicar un precio unitario de rehabilitación (IVA no incluido)
 *** Indicar un porcentaje (número) de descuento lineal y homogéneo para todos los artículos indicados en la tabla.