



Plec de prescripcions tècniques per a subministrament de Material Elèctric i Electrònic per a FGC

Gener 2023

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.....	4
3.4 Termini de subministrament	5
4 Condicions generals del subministrament	5
5 Procés de recepció dels subministraments	5
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 material elèctric i electrònic divers, per atendre les necessitats dels treballs 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 material elèctric i electrònic divers, necessaris per a l'àrea de material mòbil d'FGC.

Les quantitats d'entrega estimades són les descrites als documents Annexos I, II, III i IV 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 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 materials.

En els annexos I al IV d'aquest Plec s'ha informat de les referències dels fabricants que actualment estan en ús a FGC, entenent que aquesta informació és a títol orientatiu i no exclouent que en la formalització del contracte es puguin oferir alternatives i equivalències que garanteixin el bon funcionament i seguretat dels equips on van instal·lats. Aquestes possibles alternatives anirien acompanyades a petició d'FGC, de la documentació tècnica i proves corresponents.

En els preus unitaris hauran d'estar inclosos qualsevol despesa de transport i embalatge, així com qualsevol altre concepte que el licitador consideri necessari.

Els preus indicats en el document presentat en la oferta econòmica, seran els d'aplicació durant tota la vigència del contracte. Aquests preus seran els resultat d'aplicar un descompte lineal sobre els preus màxims unitaris de cada material aportat per FGC als annexos I a IV d'aquest Plec.

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 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:

Els lliuraments de qualsevol tipus de material, s'acordaran amb l'adjudicatari en el moment de la formalització del contracte, i entraran en vigor des del dia següent de la signatura. Els terminis es comptabilitzaran a partir 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. Pel que fa al material considerat crític, ja s'ha establert uns terminis concrets per ser valorats com a criteri d'adjudicació.

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 es 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 dels Annexos I a IV.**

6 Garantia de Producte

La garantia dels productes subministrats serà de 24 mesos.

7 Annexos

Annex Lot I (C) - Subministrament de Recanvis Consumibles: Transistors, Sensors i Sondes

Material	Text breu de material	consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès
0501082701	Aïllador tipus MICAVER model MV86B de BINAME amb dos casquets de rosca femella de M16 en acer inoxidable (304L)	100	325,00 €
0501111003	MODUL ABB NON-INSOLATED AXB050X43-SRZ	30	115,00 €
0501162041	CAIXA PER TRANSPORT, CARTRO, ESD AMB ESCUMA (178x127x28) REFERENCIA FABRICANT CORSTAT CONTAINERS: 3080-1 o REFERENCIA FARNELL: 596231	150	7,00 €
0501162042	CAIXA PER TRANSPORT, CARTRO, ESD AMB ESCUMA (318x267x64) REFERENCIA FABRICANT CORSTAT CONTAINERS: 3320-8 o REFERENCIA FARNELL: 596279	150	16,00 €
0501201011	CAPOTA SALIDA RECTA HARTING PG36	5	166,00 €
0502011101	TRANSISTOR DE POTENCIA IGBT REFERENCIA FF500R25KF1 O REFERENCIA FF400R33KF2C DE EUPEC PER CONVERTIDOR DE 55 KVA	30	1.120,00 €
0502051200	SENSOR MAGNETIC REF.: D535073 DE THOMSON	50	235,00 €
0502051201	SONDA TEMPOMAR TIPO J AMB PROTECCIO METAL·LICA DE 20 CM DE LONGITUD I 10 MM DE DIAMETRE	15	67,00 €
0502051209	SENSOR PT100 MAGNETIC AMB RESORT ALTA TEMPERATURA AMB CABLE DE 2 METRES TCDIRECT PEL CALENTADOR INDUCTIU	15	112,00 €

0701013010	EINA D'EXTRACCIÓ DE CONNECTORS MODEL DRK-38 de DMC (Daniels Manufacturing Company) PER AL MANTENIMENT DELS CONNECTORS KPT7E14AP i KPT120060- 39	10	200,00 €
-------------------	---	----	----------

Annex Lot II (R) - Subministrament de Recanvis d'Immobilitzat: Connector, Condensador, Relé i Tiristor

Material	Text breu de material	consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès
0501024000	Relé amb bobina de 72Vdc/ac model TDF4	10	380,00 €
0501024003	RELE CONTACTOR MINI MCRC022ATD	10	67,00 €
0501024010	RELE PANASONIC S3-DC24V PER MUNTATGE PCB	50	37,00 €
0501024050	RELÉ TÈRMIC TF42-16	10	128,00 €
0501024095	RELES ARTECHE RJ8-SY-DI 72 V. C.C.	50	270,00 €
0501024101	Relé amb bobina de 24Vdc model RF4SY	20	105,00 €
0501024127	RELE PHOENIX 24DC/21AU REF. 2961121	50	8,00 €
0501024383	RELÉ AUXILIAR MODEL RD-2SYDI (72Vdc)	20	90,00 €
0501024450	RELÉ TÈRMIC DE 4 A 6 A. REF. LRD106	100	65,00 €
0501024501	SÒCOL MOD.S30-B DE RELECO	20	7,00 €
0501024810	RELE ARTECHE RF4SY 220V CA 50/60 Hz	10	125,00 €
0501024812	RELE MOD.MR51.1 24VCC BOBINA 440 hms	20	15,00 €
0501024830	RELE SÈRIE QR-C MODEL C7-A20FX/DC72V	200	25,00 €
0501025905	BLOQUE CONTACTO BOTON PULSADOR 2 NA/2 NC REF. TH593564000 JOHNSON ELECTRIC	40	29,50 €
0501091026	CONDENSADOR RADIAL 470uF 35V SERIE 150 RMI +-20% REF. MAL215060471E3 DE VISHAY	60	1,85 €
0501091027	CONDENSADOR RADIAL 100uF 160V SERIE ED +- 20% REF. EEUED2C101 DE PANASONIC	100	1,50 €
0501091028	CONDENSADOR ELECTROLITICO 100uF 100V REF. EEUFC2A101B DE PANASONIC AMB CONEXIO RADIAL	80	1,65 €
0501091029	CONDENSADOR ELECTROLITICO 47uF 250V SERIE 042 ASH REF. MAL204213479E3 DE VISHAY AMB CONEXIÓ AXIAL	80	5,75 €
0501091031	CONDENSADOR RADIAL 35V 220uF 16X10 DE VISHAY	100	1,35 €
0501091032	CONDENSADOR RADIAL 16V 680uF 16X10 DE RUBYCON	100	1,25 €
0501091033	CONDENSADOR 150F 2,7V REF. NL 2550 DE YEC	200	12,50 €

0501091034	CONDENSADOR 35V 15.000 uF 30X45 RASTER 10 JAMICON	50	9,60 €
0501092100	Condensador conmutació (C4-C5) de 1uF - 1000V 5% referència 233R-F (86A81105K80C) de SCRNL per les targetes de mando dels transistors	20	92,00 €
0501093043	Condensador MKV de 0,22 uF - 2800 Vdc model B25835-T2224-K007 de SIEMENS per als mòduls de fase+fase i fase+freno instal·lats en els onduladors	50	200,00 €
0501101822	COMMUTADOR RENTA/NETEJA PARABRISA BIHPLA	30	122,00 €
0501101824	COMMUTADOR AIRE ACONDICIONAT BIHPLAT REF	5	112,00 €
0501102233	COMMUTADOR REF. B-8760K25E (3EKD200760)	10	475,00 €
0501102302	COMMUTADOR B-8174 V12 E FN PPR AMB GRAVA	10	125,00 €
0501102303	COMMUTADOR B-8760 K25 E FN PPR AMB GRAVA	15	475,00 €
0501102316	COMMUTADOR REFERENCIA 21202085 DE GESSMANN PER ACCIONAMENT DE CLAU DE CONTACTORS A CONJUNT INVERSOR DE MARXA (7856000019) INSTAL·LAT A PUITRE DE CONDUCCIÓ	50	430,00 €
0501102317	COMMUTADOR REFERENCIA 21202008 DE GESSMANN PER ACCIONAMENT D'INVERSOR DE MARXA (7856000019) INSTAL·LAT A PUITRE DE CONDUCCIO	50	985,00 €
0501111107	TRANSDUCTOR ANGULAR KINAX-3W2, CODI: 708-116D 1/D DE "CAMILLE BAUER"	10	985,00 €
0501111121	Convertidor DC-DC referencia PCMD250 72S24W-VT de MTM POWER	20	48,00 €
0501111145	CONVERTIDOR REFERÈNCIA 70IMX35D15D15-8 de POWER ONE.	10	322,00 €
0501111207	CAPTADOR D'INTENSITAT MODEL CS1000- 9895 DE ABB	10	305,00 €
0501111300	TRANSFORMADOR SÈRIE DE 40VA (220V/18V) REF: NB40 DE POLYLUX PER A L'EQUIP ELÈCTRIC DEL WC	10	46,00 €
0501171105	VOLTIMETRE REFERENCIA CC3C (96X96) DE SACI (CARATULA NEGRA, NUMERACIO EN BLANC I AGULLA GROGA FOSFORESCENT) PER A LA TENSIO LINIA (ESCALA: 0- 2KVCC)	10	335,00 €
0501172811	RELLOTGE COMPARADOR ABSOLUTE DIGIMATIC REF. 543-300B	5	640,00 €
0501172812	DINAMOMETRE HIGHFORCE 500 KN RF. 3575917	2	6.520,00 €

0501200150	CONNECTOR BASE REFERENCIA TR1004RMS1NB DE ITT-CANNON	25	10,40 €
0501200151	CONNECTOR FITXA REFERENCIA TR1004PMS1NB DE ITT-CANNON	25	13,25 €
0501200158	CONNECTOR 3P+T 63A 230V 9H GEWISS	5	85,00 €
0501200206	BASE AEREA 3P + T + N 63A IP67	5	61,00 €
0501200207	BASE CONNECTOR HAN HP 09 39 024 0310	10	83,00 €
0501200310	CLAVILLES GIVI BIPOLAR +TT NEGRE REF1133	50	2,00 €
0501200312	CLAVILLA MASCLE REF.: 050324 DE LEGRAND	50	6,00 €
0501200610	CONNECTOR REF: KPT7E14A4P ED-DZ-BM221	40	355,00 €
0501200625	CONNECTOR REF.: 9250-GKPT120060-39	75	165,00 €
0501200656	CONNECTOR AERI REFERENCIA KPSE120061-23 DE ITT-CANNON	50	95,00 €
0501205906	CONNECTOR POWERPOLE PP75 1300G4 NEGRE	75	7,85 €
0501205907	CONNECTOR POWERPOLE PP75 1300 BLAU	75	7,85 €
0501205913	CONNECTOR CANNON CA3108E24-2S-B-F0	50	220,00 €
0501205914	CONNECTOR CANNON 031-8557-000	50	3,90 €
0501207107	CONTACTE (pin) MASCLE REFERENCIA T3P16MC1LX DE ITT-CANNON	75	4,80 €
0501207108	CONTACTE (pin) FEMELLA REFERENCIA T3P16FC1LX DE ITT-CANNON	75	3,60 €
0502020102	DIODO ZENER 12V 10W DO-4 (1N2976B)	40	12,00 €
0502020103	DIODE RAPID TO220 AC BY359/1500	40	8,00 €
0502021519	Díode ràpid model SSI-P62-F-193-S02 de EUPEC o model D291S45T de INFINEON per als mòduls fase+fase i fase+freno instal·lats en els ondulators	30	670,00 €
0502021522	TIRISTOR DG406BP25 (GTO 1000A-2500A) DE DYNEX PER CONVERTIDOR ESTATIC 55KVA	40	945,00 €
0502031090	TIRISTOR GTO REF.: DG758BX45-269 DE LINTRONIC.	30	2.235,00 €
0502031100	Tiristor de 280A-5500V mod:DCR820SG5656	25	550,00 €
0502040503	MODUL HIBRID DE TRET REFERENCIA 2SD315AI DE POWER INTEGRATIONS (Concept Technologie)	30	115,00 €
0502100140	TARGETA COMPACTFLASH ULTRA 4GB INDUSTRIAL DE TRANSCEND PER MONITORS (TFT-070024003030000) D'INFORMACIO DE PASSATGE (HERMES)	40	88,75 €
0502101300	MEMORIA REF. AT28C64B-15PU	100	7,25 €

Annex Lot III (C) - Subministrament de Recanvis Consumibles: Bombetes, Fluorescents i Convertidors

Material	Text breu de material	consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès
0501060501	KIT BOMBETES LED H4 REF. LSS4 (2 UNI) - BOSMA REF: 545306 (BLISTER DE 2 UNITATS)	150	168,00 €
0501060580	BOMBETA UNIPOLAR BAIONETA 10 V. 18 W., DIAMETRE 40 MM. REF. Z-7680 I/O LAMPARA 1260 19,3 W., BA 15S	200	14,35 €
0501060765	LAMPADA HALOGENA H4 AMB CASQUELL P43T 24 V. 70/75 W.	100	8,90 €
0501060770	Lámpara tipo R5 de 24V-5W casquillo BA15S referencia 13821CP de PHILIPS para las señales de gálíbo (Tulipa 1231.11 de ATRESSA)	50	2,10 €
0501060828	BOMBETA 28v. 18mA MULTI LED Ba9s COLOR VERD (10-2513-1145) "EAO"	50	6,50 €
0501060834	BOMBETA ESFERICA DIAMETRE 25 Ba15d, 30 V 10 W.	50	50,00 €
0501060836	BOMBETA T10 DE 24V-3W (W2,1x9,5d) REFERENCIA 102403 DE ORBITEC, PELS VOLTÍMETRES DE LÍNIA, DE BATERIA I PEL ESFORCIMENTRE INSTAL·LATS A LES CABINES	400	1,20 €
0501061502	BOMBETES ROSCA NORMAL (E-27) DE 220V.70W REFORZATS DE LLARGA DURACIO "SILVANIA K RYPTON".	200	5,20 €
0501061801	BOMBETES 230V. X 100W. STANDARD	50	1,20 €
0501062015	BOMBETES BAIONETA 260 V., 5 W, PLS BA-15 - D	500	1,90 €
0501062303	TUB FLUORESCENT REF.: TL 4W/33 PHILIPS U T-112/213.	100	6,70 €
0501062377	TUB FLUORESCENT T-5 DE 28W LLUM BLANCA CÀLIDA REF. 63946255 PHILIPS per la il·luminació porta-equipatges i emergències	800	2,85 €
0501062378	TUB FLUORESCENT T-5 DE 21W LLUM BLANCA CÀLIDA REF. 63942455 PHILIPS per la il·luminació porta-equipatges	800	2,85 €
0501063110	CONVERTIDOR ENLLUMENAT EMERGENCIA 2X36/65W, 72 V. REF. 682A010 (STONE I/O MYPE)REF. BM3060/72	50	220,00 €
0501063120	CONVERTIDOR AC/AC REF. 9625001 MODEL BE 14-35-T5-R DE ELT PER A L'ACTIVACIO DE L'ENCÈS DELS FLUORESCENTS DE 14,21,28 I 35W	40	19,60 €
0501063457	PILOT VERMELL DE LED (DIÀMETRE 83 MM.) REFERENCIA 2XD 959 010-021 DE HELLA PER SENYALITZACIO EXTERIOR (GALIB)	100	126,00 €

0501063468	Pilot indicador (color blau) referència XB4BVB6 de Schneider Electric per la senyalització de la "Unitat acoblada" al pupitre de conducció.	25	14,80 €
0501063600	LLANTERNA RECARGABLE LUZNOR REF. LR-FGC.1, COLOR NEGRO	200	390,00 €
0501071013	Cable enfundat (color negre) flexible de 1x2,5 mm ² RF (0,6/1KV) BK - EN 50264-3-1 FLAMEX de NEXANS per a les connexions elèctriques.	4.000	1,20 €
0501071014	Cable enfundat flexible (Silicable RW) segons norma EN50382-2 - Tensió: 1800V d'1x150 mm ² - F 120°C d'OMERIN per al circuit de retorn.	200	76,00 €
0501071079	Cable enfundat flexible RADOX 4GKW-AX1800V-M de secció 1x120 mm ² referència 12544522 de HUBER+SUHNER	200	66,20 €
0501072311	CABLE MODEL B107 AÏLLAMENT BESILEN EI2 (EN50363-1) COLOR TRASLUCID DE 70 mm ² REFERENCIA 01077000 DE SAB BRÖCKSKES PER FABRICAR POSADES A TERRA	100	45,50 €
0501072312	CABLE MODEL B107 AÏLLAMENT BESILEN EI2 (EN50363-1) COLOR TRASLUCID DE 95 mm ² REFERENCIA 01079500 DE SAB BRÖCKSKES PER FABRICAR POSADES A TERRA	100	63,00 €
0501076105	Cable RADOX 4GKW-AX1800V-M de secció 70 mm ² referència 12545532 de HUBER+SUHNER per a la instal·lació elèctrica de les resistències de fre	200	33,50 €
0501081853	TUB FLEXIBLE DE PVC (color gris) PG16 MODEL HELIPLAST REFERENCIA 77016 DE INTERFLEX (rotllos de 25 m.) PER INSTAL·LACIO ELECTRICA DELS VENTILADORS	200	2,50 €
0501082716	Ramificació de 3 termoretràtil (color negre) SEH3 (55-23) referència 169473 de CELLPACK per a la instal·lació elèctrica de les resistències de fre	10	24,50 €
0501082717	Tub termoretràtil (tira d'1 metre - color negre) de paret gruixuda SRH3-Tira (33-8) referència 127507 de CELLPACK per a la instal·lació elèctrica	10	22,50 €
0501082718	Tub termoretràtil transparent de paret prima SR1F (25,4-12,7) en caixa dispensadora de 4 metres referència 418470 de CELLPACK	30	6,30 €
0501082719	Tub anellat reforçat superflexible de poliamida PA12 (negre) referència FRT-36N (NYLOFIX) d'INTERFLEX (rotllo de 30 metres)	50	17,50 €

Annex Lot IV (C) - Subministrament de Recanvis d'Immobilitzat: Contactors, Magnetotèrmics i Interruptor

Material	Text breu de material	consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès
0401053395	ENDOLL RAPID (BOSCH) ref. 1823376001	30	30,00 €
0401111060	ALTAVEU MONACOR MOD. NR 25 KS DE 30 W - 8 OHMS	10	72,50 €
0401111513	INTERRUPTOR DE PEDAL METAL·LIC "SETA" TIPUS BIPOLAR REFERENCIA ZB-PSIV16/201 DE TELERGON PER ACCIONAMENT DE LES BOTZINES	20	285,00 €
0501021001	Cambra contactes auxiliars (2NC + 2NO) model CA4-22N referència 1SBN010140R1222 d'ABB pel seu muntatge al contactor AF75-40-00	20	28,00 €
0501021202	CONTACTOR MODEL TLN62E (BOBINA 50- 90Vcc) I REFERENCIA 1SBH143061R5562 DE ABB PER COFRE DE SECCIONADORS	15	145,00 €
0501021228	CONTACTOR LC1D096SLS207 AMB BOBINA 50 V. A 90 Vcc, TELEMECANIQUE, PER EL CONTROL MOTORS INTERIORS(PANEL CONTROL) BOMBES CALOR	150	72,00 €
0501021235	Contactador de quatre pols model AF75-40-00 (Bobina de 100-250Vca) referència 1SBL417201R7000 d'ABB pels convertidors de 55KVA	5	505,00 €
0501021272	CONTACTOR COMMUTACIO CONVERTIDORS, CONTROL COMPRESSOR PRINCIPAL I CONTROL COMPRESSOR DE LES BOMBES DE CALOR REF. LC1D32SD	50	180,00 €
0501021274	Contactador de quatre pols model AF75-40-00 (Bobina de 48-130Vcc/ca) referència 1SBL417201R6900 d'ABB per al circuit d'enllumenat d'emergència	5	590,00 €
0501021280	Contactador LC1-DT40BD de tensió 24Vcc de TELEMECANIQUE	5	185,00 €
0501021290	Contactador quatre pols amb bobina de 72Vcc referència LC1DT40SD de SCHNEIDER ELECTRIC per al circuit elèctric dels miralls retrovisors	15	200,00 €
0501022065	BLOC DE CONTACTES HAN EE 09 32 046 3001 HARTING	10	35,00 €
0501022091	CONTACTE FEMELLA MOLEX REF.: 02-09-5106	200	2,40 €
0501022092	CONTACTE MASCLE MOLEX REF.: 02-09-6106	500	1,75 €
0501022214	CONTACTE AUXILIAR MODEL S2C-H6R (1NA+1NC) REFERENCIA 2CDS200912R0001 DE ABB PER SENYALITZACIO DEL TRET DELS MAGNETOTERMICS	50	45,00 €

0501022305	CONTACTE AUXILIAR MOD. LADR2 DE TELEMECANIQUE (TEMPORITZADOR REGULABLE DE 0,1s. A 30s.)	20	68,00 €
0501072313	MANEGA ELECTRICA 4 CABLES ZH RZ1-K 0,6/1KV	100	4,00 €
0501101003	Magnetotèrmic bipolar model S202MT-C6 referència 2CDS272006R0064 de ABB pels automotors GTW2/6 (Cremallera de Montserrat)	10	85,00 €
0501101254	Interruptor automàtic unipolar 8A (magnetotèrmic) model 5SL6108-7-PIA- 1P-8A-6/6KVAC de SIEMENS	40	12,00 €
0501101258	MAGNETOTÈRMIC BIPOLAR MODEL SN201L (C-6KV) REF. 2CSS245101R0064 DE ABB.	10	22,00 €
0501101320	POLSADOR VERMELL D'EMERGENCIA TELEMECANIQUE REF.: 9001KR9R94H13 + BLOC DE CONTACTES 9001KA1.	5	180,00 €
0501101321	MAGNETOTÈRMIC MOD. S-281 UC-K 3A (C.A. 230/400 V.-C.C. 220 V.) D'ABB	10	81,00 €
0501101322	MAGNETOTÈRMIC MOD. S-201M-K8 8A (C.A. 230/400 V.-C.C. 220 V.) D'ABB	10	73,00 €
0501101323	MAGNETOTÈRMIC MOD. S-201M-K4UC 1P 4A UCK 10KA REF.2CDS271061R0337 d'ABB	10	88,00 €
0501101325	MAGNETOTÈRMIC MODEL S202M-K2UC 2p 2A UCK 10ka- 2CDS272061R0277	10	155,00 €
0501101326	MAGNETOTÈRMIC MOD. S-204M-K10UC 4P 10A UCK 10ka REF.2CDS274061R0427 d'ABB	5	375,00 €
0501101327	MAGNETOTÈRMIC MODEL S201M-K4UC 1p 4A UCK 10ka - 2CDS271061R0337	10	87,00 €
0501101328	MAGNETOTÈRMIC MOD. C60N-C6 (C.A. 230/240 V.) DE MERLIN GUERIN o S-281 VC-K 3A (c.a. 230/400 V - c.c. 220 V) ABB	10	34,00 €
0501101330	MAGNETOTÈRMIC MOD. S-201M-K16UC 1P 16A UCK 10KA REF.2CDS271061R0467 d'ABB	5	84,00 €
0501101546	Cos contacte ZC2JC1 + Cap mòbil ZC2JE02 de TELEMECANIQUE (pos.01) pel sistema d'emergència (3EKD200429) a pantògraf model AM32-AE	150	121,00 €
0501101576	INTERRUPTOR REF.: A-6304100 DE 3 POSICIONS (2+0), DE GAVE	15	129,00 €
0501101726	MICRORRUPTOR REF: S-800-A/24 "SCHALTBAU"	200	36,00 €
0501101735	Interruptor de posició (1NC + 1NO) referència XCMD2102L2 de TELEMECANIQUE (SCHNEIDER ELECTRIC) amb rodet d'acer i cable de 2 metres	5	70,00 €

0501101817	INTERRUPTOR DE FINAL DE CARRERA REFERENCIA: 2LS1-4PG (NL21-LR15775) DE HONEYWELL (A INTERIOR INCORPORA UN MICRO 2MN1-M) PEL ACCIONAMENT ELECTRIC	50	291,00 €
0501103657	POLSADOR REF.: ZB4 BV043 COLOR VERMELL, DE TELEMECANIQUE	10	6,00 €
0501103659	POLSADOR REF.: ZB4 BV013 COLOR BLANC, DE TELEMECANIQUE	10	5,00 €
0501104080	COS CAMBRA DE CONTACTES POLSADOR MODEL L22 BAV 2F (F2 DA) DE MAFELEC PER INTERCOMUNICADORS DE PASSATGE/CABINA	20	100,00 €
0501106009	CONJUNT PALANCA RECTA AMB RULINA REF: 79255770 DE "CROUZET"	300	32,00 €
0501106059	BOTO DE COMANDAMENT ("FLETXA NEGRE") REFERENCIA ZB-FN0 DE TELERGON PER ACCIONAMENT DEL COMMUTADOR B-81761- 2A	20	5,00 €
0501140515	RESISTENCIA V-230490, Nº FABRICACIO 090209/1/2 KLK, S/ PL. KLK RTR (E) 63.00	5	6.450,00 €
0501161182	TERMINAL TUBULAR PER CABLE DE SECCIO 120mm2 I TREPANT M20 REFERENCIA 2280310 DE CEMBRE PER CONNEXIONS ELECTRIQUES DE LES BATERIES	100	4,00 €
0501161803	REGLETA DE 12 MODULS PER CABLES DE SECCIO 2,5 mm2 MODEL NYLBLOC REFERENCIA 034275 DE LEGRAND PER INSTAL·LACIO ELECTRICA DELS VENTILADORS	150	3,00 €
0501161846	BORN DE CONEXIO REF. M6/12.FF.6	200	4,00 €
0501161855	REGLETA LEGRAND REF. 342 77 (10 MM2.)	50	2,00 €
0501162033	Caixa modular aillant de poliester de 180 mm. x 270 mm. x 180 mm. referència NSYPLSP1827G de SCHNEIDER ELECTRIC	10	56,00 €
0501162034	Placa aillant de poliester de 180 mm. x 270 mm. referència NSYPMA1827G de SCHNEIDER ELECTRIC	10	7,00 €
0501201000	Base schuko doble monobloc (de superfície) de color blanc model S73 i referència 73433- 50 de SIMON	10	22,00 €
0501207132	PIN MASCLE HAN E M 09 33 000 6117 DAURAT 0.14-037 MM2	200	4,00 €
0501214310	Conjunt empunyadura (grip: 7866055021) + cargol (screw: 20101456) + placa (deckscheibe: 4110013230) de GESSMANN	20	63,00 €
0501220805	MOTOR VENTILADOR MODEL GR35M- 2DK.6K.3R I REFERENCIA 160193 DE ZIEHL- ABEGG PER ONDULADOR DE TRACCIO	30	1.825,00 €

0501221020	MOTOR VENTILADOR EVAPORADORA 24V. REF. 28.20.01.015 SÜTRAK IBERICA / I/O Spal 006 b40 22 24 V REF. 600434 TERMBUS	10	155,00 €
0501222008	BASE ARRENCADOR COMPACTE 3RA6822-0AC	10	93,00 €
0501222010	ARRENCADOR SIEMENS 3RA6120-2EP33	10	540,00 €
0501222252	CONTACTOR 3 POLS TEELC1D18SD TELEMECANIQUE	40	105,00 €
0501222510	Ventilador axial (172 x 51 mm - 24 Vcc - 50/55 db) model 6224NM o model 6224NU de EBM- PAPST	10	168,00 €
0501224001	VENTILADOR REF. VA32-B101B-62A SPAL 24V PER FONT ALIMENTACIÓ	5	196,00 €
0502101665	GENERADOR HMF2525 1G10 25 MHZ	5	2.500,00 €
0503021501	ENDOLL ADAPTADOR USB-C (110-220V/9- 5Vcc) REFERENCIA EP-TA20EBE DE SAMSUNG PER CARREGADOR RAPID DE SOBRETAULA SENSE FIL DEL TELEFON MOVIL (GALAXY S9)	100	20,00 €
0705053001	PANY ELÈCTRIC REF.: B-10077-V12-E+CILINDRE KABA 1262-GK0170-1.1 DE BIHPLAT	20	515,00 €