
SERVEI D'INSTAL·LACIÓ AMB SUBMINISTRAMENT DE
MAGNETOTÈRMIC DE PROTECCIÓ I BLOC AUXILIAR DE
SENYALITZACIÓ DE LES FONTS D'ALIMENTACIÓ DE 72/24V DE
LES S113 I S114

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Gener de 2024

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

1. Objecte del Plec

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte descriure i definir les tasques per al subministrament i el servei d'instal·lació d'un magnetotèrmic de protecció i un bloc auxiliar de senyalització juntament amb el calbejat associat a aquests components elèctrics a les dues cabines de les unitats de la s113 i s114 de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

2. Àmbit d'actuació

La modificació es realitzarà a les dues cabines de les unitats de trens de les series:

- UT 113: 19 unitats
- UT 114: 5 unitats

3. Abast dels serveis

3.1. Abast servei

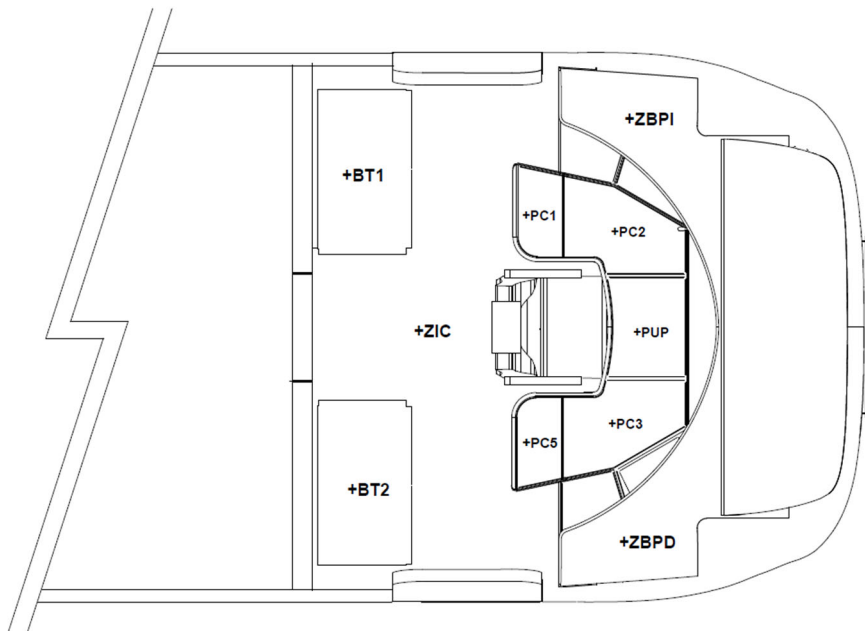
L'abast d'aquest servei inclou:

- El subministrament per unitat de:
 - o Magnetotèrmic
 - **Fabricant:** ABB (o equivalent)
 - **Model:** S201MT-K20UC (o equivalent)
 - **Referència fabricant:** 2CDS271065R0487
 - **Quantitat:** 2 unitats
 - o Bloc auxiliar
 - **Fabricant:** ABB (o equivalent)
 - **Model:** S2C-H11L o S2C-H6-11R (o equivalent)
 - **Referència fabricant:** 2CDS200936R0001 o 2CDS200946R0001
 - **Quantitat:** 2 unitats

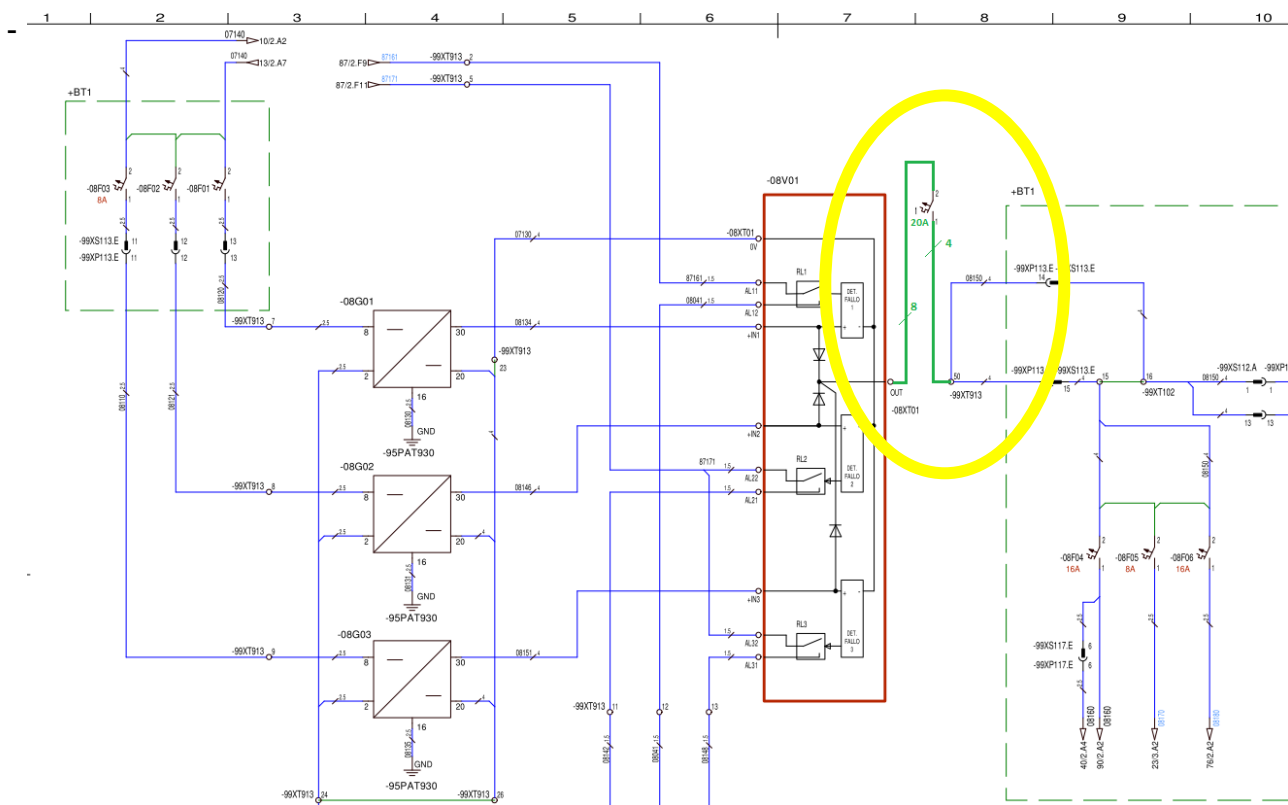
El subministrament d'aquests models en concret de magnetotèrmic i contacte auxiliar ve definit per pel tecnòleg del tren el qual ha proposat la modificació de millora. En conseqüència, pel cas dels licitadors que presentin una oferta basada en la instal·lació de components diferents als prescrits pel tecnòleg, hauran de consignar explícitament quins components oferten en la seva resposta a aquest plec en format 'Clause by clause', i aportar la documentació addicional requerida al punt 8 d'aquest plec.

- o Cable secció 10 mm²
 - **Quantitat aproximada:** 10 m
- o Cable secció 4 mm²
 - **Quantitat aproximada:** 10 m
- o Cable secció 1 mm²

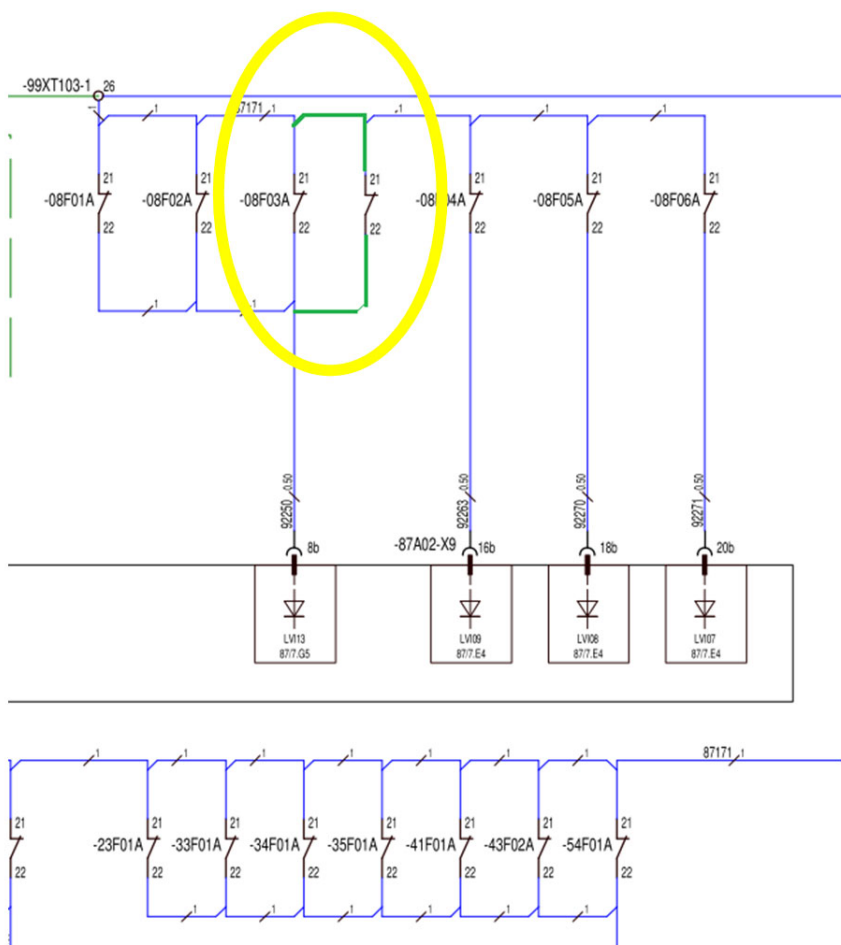
- **Quantitat aproximada: 1 m**
 - Etiquetat del cablejat segons el text definit per FGC
- Instal·lació del magnetotèrmic i bloc auxiliar descrit al armari de baixa tensió de cabina (BT1).



- Instal·lació del cablejat de secció 10 mm² des del panell de díodes 08V01 ubicat sota pupitre de conducció dret (+ZBPD) fins a l'armari de baixa tensió de cabina (BT1) i connectat al magnetotèrmic descrit anteriorment aprofitant les canals de cablejat actuals.
- Instal·lació del cablejat de secció 4 mm² des de la sortida del magnetotèrmic descrit anteriorment ubicat a l'armari de baixa tensió de cabina (BT1) fins a la borna 50 ubicada sota el pupitre de conducció dret (+ZBPD) aprofitant les canals de cablejat actuals.



- Instal·lació del cablejat de secció 1 mm² des del bloc auxiliar 08F03A fins al nou bloc auxiliar descrit anteriorment.



- Realització d'un protocol de proves per verificar la correcta instal·lació i funcionament de la instal·lació.

3.2. Normativa aplicable

S'adoptarà com a marc normatiu de referència el següent:

- UNE-EN 45545-2:2021. Aplicacions ferroviàries. Protecció contra el foc de vehicles ferroviaris. Part 2: Requisits per al comportament en front del foc dels materials i components (requeriment R21 i categoria HL3).
- UNE-EN 50121 Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Compatibilitat electromagnètica
- UNE-EN 50343:2014/A1:2018 Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Regles per a la instal·lació del cablejat

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.

3.3. Normalització

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

3.4. 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 maquinaria necessària per a la seva execució.

3.5. Ubicació

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

4. Planificació i terminis

L'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'iniciar els treballs 6 setmanes després de la formalització del contracte.

S'estableix que els treballs es realitzaran en horari de dilluns a divendres de 10:30 a 18:30. L'adjudicatari haurà de realitzar la instal·lació completa i el procediment de validació d'una unitat per dia dins l'horari indicat anteriorment.

FGC programarà dijous de la setmana anterior les unitats on es realitzarà la instal·lació la propera setmana.

FGC preveu programar 5 unitats per setmana (1 al dia) dins de l'horari descrit. L'adjudicatari ha de preveure canvis en la programació setmanal i per tant en aquests casos no totes les setmanes es podran programar 5 unitats per setmana.

5. Control de qualitat i control de lliuraments

5.1. Protocol per al control de qualitat.

FGC a l'inici de la contractació vetllarà per que l'adjudicatari disposi de tota la documentació tècnica del tren per realitzar la instal·lació.

L'adjudicatari entregarà el mateix dia en que es realitzi la modificació a FGC el protocol de proves complimentat.

Els treballs seran realitzats per personal qualificat amb experiència en instal·lacions embarcades.

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.
- Personal Qualificat: el licitador haurà d'assegurar que tot el personal contractat per a la correcta execució del servei estigui degudament qualificat, informat i format, tant en matèria tècnica com a nivell de prevenció. FGC es reserva el dret de sol·licitar aquesta qualificació.
- Experiència Professional: el licitador haurà d'acreditar que la seva activitat empresarial principal està destinada a serveis de la mateixa tipologia que les descrites en aquest Plec, haurà de presentar, si es cau, adhesió al conveni col·lectiu general corresponent al servei. El licitador haurà d'acreditar una experiència de mínim els darrers 3 anys realitzant treballs similars equiparables al del servei en licitació.

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:

- Document en format de resposta "Clause by clause & comments" a tot el plec tècnic.
- Llista de les normes i, en el seu cas, especificacions pròpies utilitzades.
- Pla Qualitat i Control.
- Document acreditatiu i/o declaració responsable conforme el personal que realitzarà els treballs està qualificat per al servei especificat en aquest plec.
- Acreditació i evidències conforme disposa dins del seu parc de maquinària dels equips i eines mínims requerits.

En el cas d'ofertar magnetotèrmics i blocs auxiliars diferents als de referència segons el punt 3.1 d'aquest plec, els licitadors hauran de presentar:

- Certificat d'equivalència dels components a subministrar emès pel seu fabricant, respecte dels prescrits pel tecnòleg del tren.
- Document en format de resposta "Clause by clause & comments" a tot el document de 'Product details' que s'adjunta com Annex III d'aquest plec.

9. Documentació a lliurar per l'adjudicatari

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

- Fitxes tècniques dels materials que s'utilitzaran per a l'execució del servei.
- Certificat de qualitat de materials.
- Certificats de compliment de normativa següent:
 - UNE-EN 45545-2:2021. Aplicacions ferroviàries. Protecció contra el foc de vehicles ferroviaris. Part 2: Requisits per al comportament en front del foc dels materials i components (requeriment R21 i categoria HL3).
 - UNE-EN 50121 Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Compatibilitat electromagnètica
 - UNE-EN 50343:2014/A1:2018 Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Regles per a la instal·lació del cablejat
- Esquemes elèctrics modificats incloent la modificació realitzada.
- Protocol de proves complimentat.

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 totes les peces de fundes que manifestin un desgast anormalment ràpid a causa d'una qualitat inapropiada per a la seva finalitat.

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 de la instal·lació serà de 6 mesos 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”

ANNEX II – Esquema elèctric original

**ANNEX III – Product details S201MT-K20UC Miniature Circuit Breaker -
1P - K - 20 A**

ANNEX I. Model de presentació de respostes “Clause by Clause & Comments”.

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 plec de prescripcions tècniques, recollint la confirmació i assabentament dels requisits tècnics definits en aquest plec de prescripcions tècniques.

Aquest annex 1 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 entre la informació indicada en el “Clause by Clause and Comments” i la resta de documents que el licitador aporti, comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

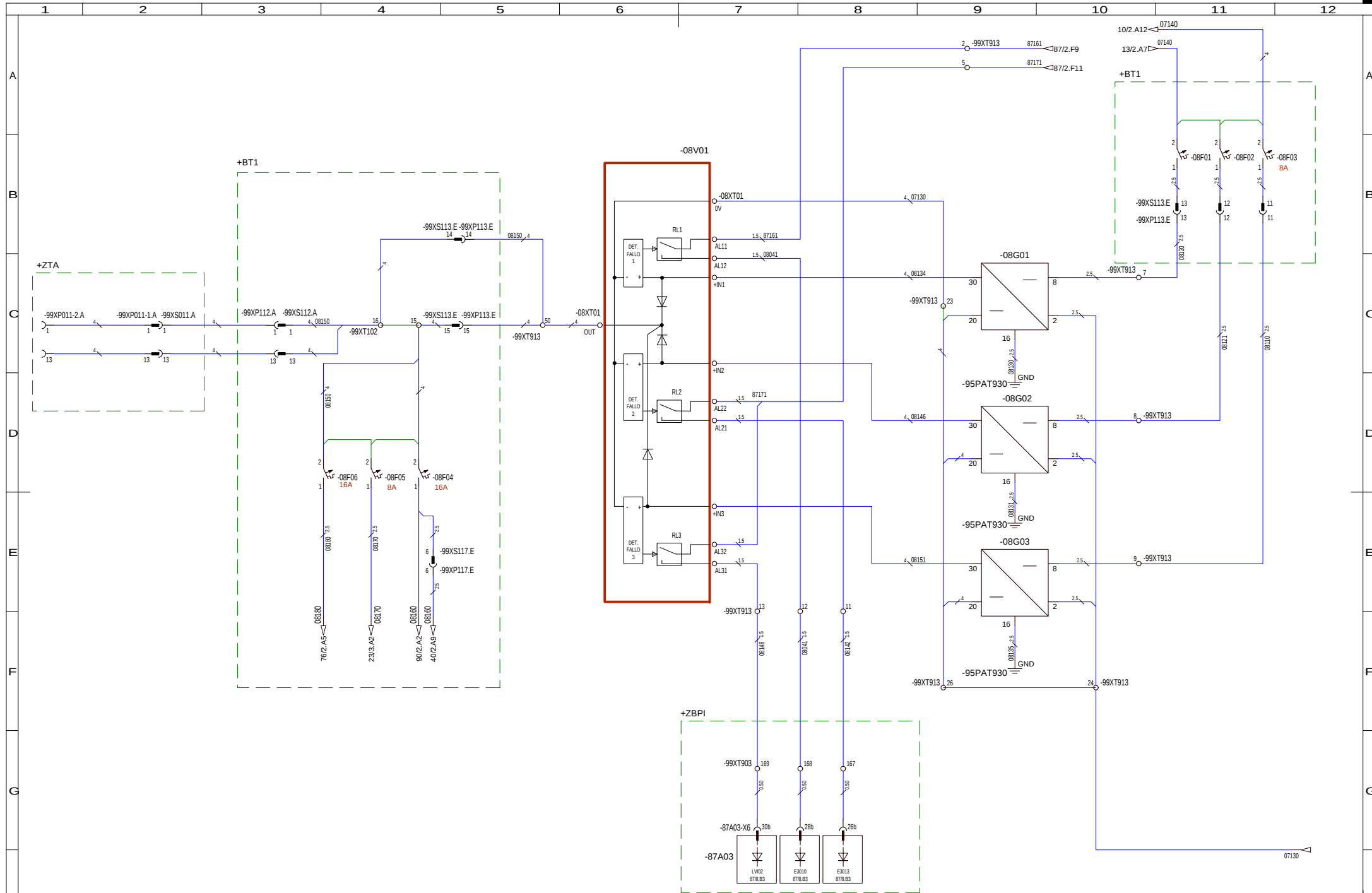
Qualsevol modificació del contingut del plec de prescripcions tècniques en el “Clause by Clause and Comments” comportarà que l’oferta presentada quedi exclosa de la valoració, i per tant, desestimada.

Plec tècnic d'FGC	Comentaris "Clause by Clause"
5.-Especificacions tècniques particulars del vehicle A continuació s'estableixen les especificacions tècniques específiques que haurà de satisfer el locotractor elèctric objecte de concurs. 5.1.-Característiques generals Els dos (2) locotracors seran exclusivament de tipus elèctric i circularan per les vies de maniobra d'accés al taller. No s'admetran locotracors dièsel. Es valorarà positivament que el vehicle disposi de sistema rodament únicament ferroviari. Tot i que s'acceptaran opcions de locotracors bivial. Les dimensions del vehicle respectaran el gàlib admissible definit en el punt 5.2. Disposarà d'una cabina de conducció que pugui transportar com a mínim a una persona en el seu interior i amb una visió panoràmica de 360º. Els vehicles hauran de ser capaços de moure de manera autònoma, sense necessitat cap tipus d'alimentació externa. Els locotracors seran aptes per a desenvolupar les seves funcions de tracció en vies exteriors, per trams rectes i corbats, en sectors plans i amb pendent, amb via seca o mullada, circulant de dia o de nit, en les condicions d'utilització establertes al punt 5.6 .	OK
5.2.-Gàlib Els vehicles es dissenyaran per a circular per les platges de vies del Martorell-Enllaç. El gàlib màxim del mateix s'haurà d'inscriure al "Contorn de referència pel material rodant o gàlib cinemàtic de la línia LA". S'adjunta en l'annex X el plànol amb el contorn de referència pel material rodant de la línia en qüestió. El fabricant haurà de justificar en la seva proposta que en cap moment, per efecte de la flexibilitat de la suspensió o altres causes, els vehicles sobrepassen els límits del gàlib.	OK
5.3.- Velocitats màximes admissibles La velocitat màxima de translació del vehicle aïllat serà d'entre 5 km/h i 6 km/h aproximadament. El licitador definirà la velocitat màxima que el vehicle és capaç de desenvolupar en les condicions de remolc establertes en el punt 5.8.	OK

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												

UT-113
ESQUEMA ELÉCTRICO

-J T2046581		Núm. material					PBS grup		144		
-H T2035266											
-I T2038088											
		Dates		Noms						Full N°	
		05-03-12		O. Ramirez						1	
		Completa				Núm. plànol / codi		Núm. plànol / codi		N° de fulls	
		Comprovat		05-03-12		C. Penas		SPA 49 144 04 008		C.E7.75.408	
		Aprovat		05-03-12		J. Estrella				3	
						Títol: GEN.DISTRIB.24 VCC GEN.DISTRIB.24 VCC					
		Tol.gen		Escala							
		1:1									
Modificacions											
=M2											



~J	T2046581	Dibuat	05-03-12	O. Ramirez
~H	T2035266	Completat		
~I	T2038088	Comprovat	05-03-12	C. Penas
	Versió	Aprobat	05-03-12	J. Estrella

SPA 49 144 04 008

C.E.75.408

GEN.DISTRIB.24 VCC
GEN.DISTRIB.24 VCC



UT-113

=M2

+ZBPD

Ful/Nº de fulls

2 / 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A													A
	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN			SITUACIÓN ESQUEMA	SITUACIÓN GEOGRÁFICA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN			SITUACIÓN ESQUEMA	SITUACIÓN GEOGRÁFICA	
	-08F01	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CONVERTIDOR 1 24V			08/2.B11	+BT1							
	-08F02	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CONVERTIDOR 2 24V			08/2.B11	+BT1							
	-08F03	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CONVERTIDOR 3 24V			08/2.B11	+BT1							
	-08F04	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CARGAS AUXILIARES			08/2.D4	+BT1							
B	-08F05	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO CARGAS PRINCIPALES			08/2.D4	+BT1							B
	-08F06	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO FAROS Y PILOTOS			08/2.D3	+BT1							
	-08G01	CONVERTIDOR DC/DC CARGAS 24V			08/2.C10	+ZBPD							
	-08G02	CONVERTIDOR DC/DC CARGAS 24V			08/2.D10	+ZBPD							
C	-08G03	CONVERTIDOR DC/DC CARGAS 24V			08/2.E10	+ZBPD							C
	-08V01	DIODO BLOQUEO			08/2.E7	+ZBPD							
	-87A03	MÓDULO I/O MODULO I/O 3			08/2.G7	+ZBPI							
	-87A03-X6	CONECTOR MODULO I/O 3			08/2.G7	+ZBPI							
D	-99XP011-1.A	PASTILLA MACHO INTERCOMUNICACION			08/2.C2	+ZTA							D
	-99XP011-2.A	PASTILLA HEMBRA INTERCOMUNICACION			08/2.C1	+ZTA							
	-99XS011.A	PASTILLA HEMBRA INTERCOMUNICACION			08/2.C2	+ZTA							
E													E
F													F
G													G
H													H

PRODUCT-DETAILS

S201MT-K20UC

S201MT-K20UC Miniature Circuit Breaker - 1P - K - 20 A



Información General	
Tipo de producto extendido	S201MT-K20UC
Código de producto	2CDS271065R0487
EAN	4013614448638
Descripción corta	S201MT-K20UC Miniature Circuit Breaker - 1P - K - 20 A
Descripción larga	S201MT-K20UC Miniature Circuit Breaker - 1P - K - 20 A

Technical	
Normas	CSA 22.2 No. 235 IEC/EN 60947-2 UL 1077
Característica de tropiezo	K
Tensión nominal de operación	acc. to IEC 60898-1 253 V AC acc. to IEC 60898-1 220 V DC acc. to IEC 60898-1 220 V acc. to IEC 60947-2 253 V AC acc. to IEC 60947-2 220 V DC
Tensión operativa	Maximum (Incl. Tolerance) 250 V DC Maximum (Incl. Tolerance) 266 V AC Minimum 12 V AC Minimum 12 V DC
Tensión nominal de	acc. to IEC/EN 60664-1 440 V

aislamiento (U_i)	
Tensión nominal soportada por impulsos (U_{imp})	4 kV at 2000 m 5 kV at Sea Level 6.2 kV
Tensión de prueba dieléctrica	50/60 Hz, 1 min: 2 kV
Tipo de tensión de entrada	AC/DC
Corriente nominal (I_n)	20 A
Capacidad nominal de cortocircuito	(AC) 7.5 kA (DC) 10 kA (230 V AC) 10 kA (230 V) 10 kA (400 V) 10 kA
Capacidad nominal de corte en cortocircuito (I_{cu})	(220 V DC) 10 kA (230 V AC) 10 kA (253 V AC) 10 kA (230 V) 10 kA
Corriente nominal de cortocircuito condicional (I_{nc})	(230 V) 10 kA
Capacidad nominal de corte en cortocircuito en servicio (I_{cs})	(220 V DC) 10 kA (230 V AC) 10 kA
Frecuencia nominal (f)	50 / 60 Hz DC
Pérdida de potencia	3.07 W at Rated Operating Conditions per Pole 3.07 W
Conexión de la fuente de alimentación	Please Note Polarity of Device
Indicación de la posición del contacto	ON / OFF
Clase de limitación de energía	3
Resistencia eléctrica	1500 DC cycle 20000 AC cycle
Resistencia mecánica	20000 cycle
Número de postes protegidos	1
Número de polos	1
Categoría de sobretensión	III
Par de apriete	2.8 N·m
Tipo de actuador	Toggle
Tipo de terminal de tornillo	Failsafe Bi-directional Cylinder-lift Terminal
Marcado del actuador	I / O
Material del actuador	Insulation Group II, Black, Sealable
Material de la carcasa	Insulation Group I, RAL 7035
Opciones proporcionadas	Suitable for traction application
Montaje en contactores	TH35-15 (35 x 15 mm Mounting Rail) acc. to IEC 60715 TH35-7.5 (35 x 7.5 mm Mounting Rail) acc. to IEC 60715
Posición de montaje	any
Destornillador recomendado	Pozidriv 2
Accesorios disponibles	Yes
Observaciones	Please note polarity of device
Capacidad de conexión	Busbar 10 / 10 mm ² Flexible with Ferrule 0.75 ... 25 mm ² Flexible 0.75 ... 25 mm ²

	Flexible 0.75 ... 25 mm ² Rigid 0.75 ... 35 mm ² Stranded 0.75 ... 35 mm ²
Tamaño de la instalación	acc. to DIN 43880 1
Tipo de terminal	Screw Terminals

Material Compliance

Información sobre RoHS	2CDK400602D2703
Estado de RoHS	Following EU Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863 July 22, 2019
Fecha de RoHS	20110608
Declaración REACH	9AKK108468A9644
REACH Information	False - does not contains substances > 0.1 mass percentage
Plantilla de notificación de minerales de conflicto (CMRT)	9AKK108468A3363
SCIP	a62e1a07-4cd8-42e3-a6a1-8acf96626448 Germany (DE)

Ambiente

Temperatura ambiente	Funcionamiento -25 ... +55 °C Almacenamiento -40 ... +70 °C
Temperatura del aire ambiente de referencia	20 °C
Grado de protección	IP20 IPXXB Enclosure with Cover IP40
Grado de contaminación	3
Condiciones ambientales	28 cycles with 55 °C / 90-96 % and 25 °C / 95-100 %
Resistencia a las vibraciones según IEC 60068-2-6	20 Cycles with Load 0.8 In: 5g 5 ... 150 ... 5 Hz
Resistencia a los golpes según IEC 60068-2-27	25g 2 shocks 13 ms

Technical UL/CSA

Tensión máxima de funcionamiento UL/CSA	250 V DC 277 V AC
Capacidad de interrupción según UL1077	(220 V DC) 10 kA
Capacidad de conexión UL/CSA	Busbar 14-8 AWG Conductor 14-4 AWG
Par de apriete UL/CSA	Main Circuit 18 in-lb

Dimensiones

Anchura en número de espacios modulares	1
Ancho del product	17.5 mm
Alto del producto	88 mm
Largo del product	69 mm
Peso del product	0.125 kg

Profundidad incorporada (t2)	69 mm
------------------------------	-------

Clasificación

Embalaje Nivel 1 Unidades	carton 10 piece
Embalaje Nivel 1 Peso	1.3 kg

Certificados y Declaraciones (Número de Documento)

Agencia de certificación	CSA EN IEC UL
Declaración de conformidad - CE	2CDK400602D2704

Installation

Instrucciones y manuales	2CDS207104P0002
--------------------------	-----------------

Descargas Populares

Ficha técnica, información técnica	No document needed
------------------------------------	--------------------

Clasificaciones

ETIM 8	EC000042 - Miniature circuit breaker (MCB)
ETIM 9	EC000042 - Miniature circuit breaker (MCB)
Categoría RAEE	5. Small Equipment (No External Dimension More Than 50 cm)
WEEE B2C / B2B	Business To Business
CN8	8536 20 10
UNSPSC	39121603
Clase electrónica	V11.0 : 27141901
Código de categoría granular de IDEA (IGCC)	4897 >> Miniature circuit breakers

Categorías

Productos y sistemas de baja tensión → Aparatos modulares de instalación → Miniature Circuit Breakers MCBs → Interruptores automáticos modulares

