



**Plec de Prescripcions Tècniques per al  
Subministrament de recanvis pels  
compressors de les bombes de calor  
instal·lats a les Unitats de Tren 112 i 213  
formen part de Material mòbil propietat  
de Ferrocarrils de la Generalitat de  
Catalunya**

## ÍNDEX

	Pàg.
1 OBJECTE DEL PLEC .....	3
2 ABAST.....	3
2.1 RECANVIS COMPRESSORS.....	3
3 CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT .....	3
3.1 CONDICIONS DE LLIURAMENT .....	4
3.2 LLOC DE LLIURAMENT .....	4
3.3 RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS.....	4
3.4 TERMINI DE SUBMINISTRAMENT .....	4
4 CONDICIONS GENERALS DEL DE SUBMINISTRAMENT .....	4
5 PROCÉS DE RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS .....	5
6 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER L'ADJUDICATARI .....	5
7 GARANTIA DEL PRODUCTE.....	5
8 ANNEXOS.....	5

## 1 OBJECTE DEL PLEC

El present plec de condicions tècniques té per objecte definir les característiques tècniques i quantitats estimades per als propers 24 mesos del subministrament de recanvis pels compressors de les bombes de calor per a les Unitats de Tren 112 i 213, com a recanvi de la marca comercial "**CARRIER**", per a donar resposta a les necessitats de reposició del Magatzem de Rubí i poder donar resposta a les actuacions sobre les Unitats de Tren 112 i 213 del material mòbil que desenvolupa normalment Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya a les seves instal·lacions de Rubí.

Aquest plec complementa allò especificat en el plec de clàusules administratives particulars.

## 2 ABAST

### 2.1 RECANVIS COMPRESSORS

Els compressors instal·lats a les diverses Unitats de Tren i Automotors corresponen a la marca comercial "**CARRIER**", són productes homologats per FGC, on els resultats i evidències de les proves associades a la prova de camp, han sigut satisfactòries i s'adeqüen als requeriment tècnics exigits qualitatiu, a les bombes de calor instal·lades a les Unitats de Tren 112 i 213 corresponents al parc de material mòbil de FGC.

**NO S'ADMETRAN** variants o alternatives tret de les referències que s'indiquen en aquest plec tècnic.

Els consums determinats en el present plec, són estimats, podent variar al llarg del contracte pel que fa als consums indicats, de manera que no compromet una quantitat tancada de material a subministrar.

Per tal d'assegurar les garanties al desgast de les bombes de calor de les Unitats de Tren 112-213 i mantenir els valors de seguretat i disponibilitat exigits, només es pot utilitzar els recanvis dels compressors de la marca comercial "**CARRIER**", homologat per FGC, és l'únic recanvi amb els valors de fiabilitat que garanteix la seguretat ferroviària.

Per altra banda, les bombes de calor formen part del sistema de climatització dissenyat, fabricat i certificat per Carrier. L'ús de peces no originals pot generar incompatibilitats a paràmetres crítics com la pressió, caudal, potència tèrmica i control electrònic, afectant al rendiment global del sistema. L'ús de recanvis originals assegura la continuïtat del servei i minimitza els riscos com el sobreescalfament dels equips, errors elèctrics o electrònics, pèrdues de refrigerant i disminució d'eficiència energètica.

Els anys d'ús del material rodant, juntament amb les proves realitzades insitu per FGC per control de fiabilitat i qualitat de les bombes de calor, testeiant i analitzant cada compressor instal·lat a les unitats de tren 112 i 213, actualment impossibilita tornar a homologar altre producte, primer, per raó de terminis d'execució en el temps a la continuïtat del subministrament del producte crític per a la seguretat ferroviària, que requereix d'una planificació i estocatge estratègic, segon, per una correcta diligència econòmica de l'òrgan de contractació (amb un cost elevat i desproporcionat), que dificulta pressupostàriament homologar productes similars fins trobar un que iguali les característiques tècniques que es conclouen en els assaigs realitzats directament per FGC.

Aquest ús de la marca comercial no vulnera els principis de lliure concurrència ja que es tracta de la marca del fabricant, però es un producte que pot ser distribuït per diferents proveïdors.

## 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 a les àrees de Compres i/o Gestió de Magatzems de Rubí i Martorell.

### 3.2 LLOC DE LLIURAMENT

Lliurament a:

**MAGATZEM CENTRAL DE RUBÍ**

COR – CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DELS FGC

c/Antoni Sedó, s/n

08191 Rubí (Barcelona)

El subministrament es realitzarà en dies feiners i horari de 08:00 – 14:00

L'adjudicatari serà l'encarregat de transportar, descarregar i traslladar els materials fins al lloc on hagin de ser subministrats.

### 3.3 RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS

El material haurà de lliurar-se en el seu embalatge original de fàbrica, sense obrir i amb les etiquetes d'identificació amb el nom del fabricant i del producte, així com la seva fitxa tècnica i de seguretat, amb la data de caducitat indicada en el recipient. Si s'observa embalatge/envàs 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 un **temps màxim de 180 dies naturals** en aquells materials que es sol·licitin de **forma estàndard** pels mecanismes habituals, 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.

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

## 4 CONDICIONS GENERALS DEL DE 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 les tasques, equips i unitats sol·licitades.

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 FGC***
- En cas de ser un material amb ***caducitat indica la data límit de consum.***

## 6 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER L'ADJUDICATARI

La documentació que es lliurarà de cada material subministrat serà:

- Fitxa tècnica del producte.
- Instruccions d'instal·lació/integració.
- Certificat de conformitat.
- Documentació de traçabilitat (lot, referència, data)
- Fitxes de seguretat de tots els productes.
- Documentació de garantia.

FGC podrà requerir addicionalment la següent documentació:

- Certificat de qualitat de tots els productes.

## 7 GARANTIA DEL PRODUCTE

La garantia dels productes subministrats serà de 24 mesos.

## 8 ANNEXOS

Annex 1 – Llistat de Materials.

Annex 2 – Especificació Tècnica Compressor UT 112.

Annex 3 – Especificació Tècnica Compressor UT 213.

## ANNEX 1- LLISTAT DE MATERIALS.

### RECANVIS COMPRESSORS CARRIER

Material	Text breu de material	Consum estimat 24 mesos	Preu Unitari Màxim Admès	Import Licitació
0401032001	Filtre de oli referencia 6D40103 (17-40020-00) de CARRIER	50	38,50 €	1.925,00 €
0401043510	Joc de juntes referencia 6D43172 (17-55020-20) de CARRIER	100	248,00 €	24.800,00 €
0501082617	Aïllant referencia 06DA503674 de CARRIER	50	35,00 €	1.750,00 €
0301010101	Segment compressió referencia AU50CP355 de CARRIER	1.000	9,00 €	9.000,00 €
0301021120	Biela referencia 06DA508684 de CARRIER	150	200,00 €	30.000,00 €
0301023180	Pistó (+ buló) referencia 06DA660145 de CARRIER	50	93,50 €	4.675,00 €
0301081030	Cigonyal referencia 06DA508654 de CARRIER	30	540,00 €	16.200,00 €
0302100314	Maneguet Espaiador de llautó referencia 06DA502333 de CARRIER	250	12,00 €	3.000,00 €
0401081502	Cigonyal referencia 06DA504884 de CARRIER	50	925,00 €	46.250,00 €
0401081503	Biela referencia 6D681442 de CARRIER	250	93,50 €	23.375,00 €
0401081504	Pistó (+ buló) referencia 06DA660123 (6D68962) de CARRIER	300	60,00 €	18.000,00 €
0401081505	Volandera referencia 6D681491 (17-40050-00) de CARRIER	70	45,00 €	3.150,00 €
0401081506	Casquet coixinet de fricció M42x38 mm (grande) referencia 06DA503643 de CARRIER	50	45,00 €	2.250,00 €
0401081507	Volandera en estel de 5 puntes referencia 06DA503102 de CARRIER	70	22,00 €	1.540,00 €
0401081508	Escut lateral (gran) referencia 06DA503013 de CARRIER	100	540,00 €	54.000,00 €
0401081509	Escut lateral (petit) referencia 06DA503033 de CARRIER	110	28,00 €	3.080,00 €
0401081513	Pistó referencia 06DA503073 de CARRIER	40	22,00 €	880,00 €
0401081514	Cos vàlvula referencia 06DA502963 de CARRIER	40	77,00 €	3.080,00 €
0401082040	Vàlvula de regulació elèctrica 06DA408824 (2ADB000616) de CARRIER	20	385,00 €	7.700,00 €
0401082042	Vàlvula de succió referencia 6DA502903 de CARRIER	500	5,49 €	2.745,00 €
0401082043	Vàlvula de descàrrega referencia 6DA502913 de CARRIER	400	6,50 €	2.600,00 €
			<b>IMPORT LICITACIÓ</b>	<b>260.000,00 €</b>

**ANNEX 2 – ESPECIFICACIÓ TÈCNICA COMPRESSOR UT 112.**  
Document adicional (pdf)

**ANNEX 3 – ESPECIFICACIÓ TÈCNICA COMPRESSOR UT 213.**  
Document adicional (pdf)