

# Subministrament SAI's per Màquines auto-expenedores de venda de títols

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

---

**INDEX**

<b>1</b>	<b>OBJECTE</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ANTECEDENTS I NECESSITAT TÈCNICA</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>ESPECIFICACIONS GENERALS</b>	<b>2</b>
<b>3.2</b>	<b>ESPECIFICACIONS DE COMUNICACIONS</b>	<b>3</b>
<b>3.3</b>	<b>ESPECIFICACIONS DE PRODUCTE</b>	<b>3</b>
<b>3.4</b>	<b>CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ABAST DE LA CONTRACTACIÓ</b>	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>TAULA D'AMIDAMENTS</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>CONDICIONS GENERALS</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>MODEL DE GOVERNANÇA</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>PROCÉS DE RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>PERÍODE DE GARANTIA TECNICA</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>ACORDS DE NIVELL DE SERVEI</b>	<b>7</b>

## 1 OBJECTE

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya disposa d'un sistema distribuït a les estacions d'FGC de màquines auto-expenedores ( a partir d'ara MAE's ) que permeten la compra de títols de transport.

El present Plec de Condicions Tècniques té com objecte definir les condicions d'execució i característiques tècniques per a la prestació del subministrament de sistemes d'alimentació ininterrompuda (d'ara en davant SAI's) de les MAE's de títols de transport.

Amb aquest aprovisionament es pretén garantir la continuïtat de servei del parc de MAEs i garantir un estoc de recanvis.

## 2 ANTECEDENTS I NECESSITAT TÈCNICA

L'equipament de SAI's s'engloba dintre del conjunt del sistema de les MAE's d'FGC.

El conjunt de sistemes i equipaments de la MAE han passat un procés d'homologació tant de hardware com software per a la venda de títols de transport i no és possible l'ús d'un altre model de SAI diferent al especificat per incompatibilitat amb programari i l'electrònica interna de la MAE. Qualsevol canvi en aquest component requeriria d'un nou procés d'homologació de la MAE i acceptació de FGC.

## 3 CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES

### 3.1 Especificacions generals

Especificacions generals	
Longitud/profunditat ( màxim )	150 mm
Alçada (màxim )	230 mm
Pes (màxim )	11 kg
Conformitat	Amb marca CE TUV
Certificacions	IEC/EN 62040-1 UL 1778 IEC/EN 62040-2 CE EAC cTUVus

### 3.2 Especificacions de Comunicacions

<b>Comunicacions</b>	Port USB ( compatible amb HID ) Port sèrie RS-232 Mini bloc de terminals per On/Off remot i aturada d'emergència Contactes secs ( 2 sortides optoacoplades )
----------------------	--

### 3.3 Especificacions de producte

Especificacions de producte	
Freqüència nominal	50-60HZ
Freqüència secundaria ( màxim )	60Hz
Freqüència secundaria ( mínim )	50HZ
Freqüència principal ( mínima )	57Hz
Forma onda sortida	Sinusoidal
Potencia ( mínima )	600w
Factor de potencia sortida	0'7
Tipus	Torre
Connexió entrada	C14
Tipus de tensió	CA
Rang tensió d'entrada	160-294 V (ajustable a 150 V-294 V)
Tensió d'entrada ( màxima )	294 v
Tensió d'entrada ( mínima )	150 v
Tensió nominal sortida	230 V predeterminat (200/208/220/230/240 V)
Rang tensió de sortida	230 V (+6%/-10%)
Tensió de sortida ( màxima )	240 v
Tensió de sortida ( mínima )	200 v
Capacitat nominal VA	850VA
Numero de sortides C13	6
Funció apagat automàtic	Si
Fase entrada 1	
Substitució de bateria	Reemplaçable per usuari
Tipus bateria	Sense manteniment ( reemplaçable )
Classificació de la bateria	12 v / 7Ah
Temps d'autonomia a mitja carga ( mínim )	12 minuts
Humitat relativa	0-90 % sense condensació

### 3.4 Característiques especials

<b>Característiques especials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulació de tensió automàtica</li> <li>Eficiència energètica</li> <li>1 ranura per tarjeta opcional ( Tarjeta de gestió xarxa, de contactes o tarjeta de xarxa industrial Compatible amb entorn Vmware, Hyper-V, Citrix Xen, Redhat )</li> <li>Integració al programari actual de MAE*</li> <li>1 port USB</li> <li>1 Port sèrie</li> <li>Pantalla gràfica</li> <li>Bateries de substitució en calent</li> <li>Reinici remot</li> <li>2 grups de sortides gestionades</li> <li>Apagat i engegat remot dels connectors</li> </ul>
-----------------------------------	--

Qualsevol canvi a les característiques descrites requeriria d'un nou procés d'homologació de la MAE i acceptació de FGC.

## 4 ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

L'abast de la licitació inclou el subministrament dels següents equips SAI's:

Fabricant: EATON  
Model: Evolution 5P850i

### 4.1 TAULA D'AMIDAMENTS

Unitats	Elements
<b>40</b>	SAI EATON Evolution 5P850i

## 5 CONDICIONS GENERALS

Tot l'equipament subministrat serà nou i estarà en perfectes condicions d'ús. A més, hauran de respondre a les característiques tècniques establertes en el present plec tècnics. Aquests podran 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.

Els components hauran de lliurar-se ben embalats i precintats 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.

Els costos addicionals per portes o altres conceptes no contemplats en aquest contracte han de ser assumits per el licitador.

## 6 DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR

En la presentació de la oferta el licitador haurà de fer entrega de les especificacions tècniques de tots els elements a subministrar així com indicar els terminis de entrega de tot l'equipament.

## 7 MODEL DE GOVERNANÇA

Amb caràcter general el Servei de Equipaments d'Estacions d'FGC actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest subministra.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable de contracte de subministrament a qui encarregar la gestió de l'execució i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per FGC.

L'adjudicatari haurà de presentar:

- Acta d'inici subministrament. L'adjudicatari haurà de presentar un acta d'inici del projecte que ha de incloure el responsable de contracte. Es definirà en el pla si existeixen reunions esporàdiques.
- Acta tancament subministrament. A la finalització del subministrament caldrà un acta de finalització amb tot el material subministrat.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un document de recepció provisional signat que doni conformitat a l'execució de l'abast de contracte.

---

## 8 PROCÉS DE RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS

Cada vegada que és produeixi una comanda de material (total o parcial), el subministrador aportarà un albarà de lliurament on haurà d'especificar els següents camps:

- N<sup>o</sup> d'albarà
- NIF de l'entitat.
- N<sup>o</sup> Comanda d'FGC i/o N<sup>o</sup> Expedient d'FGC.
- Subministraments efectuats.
- Unitats subministrades

## 9 TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ

S'estima un termini d'execució de contracte d'un any a partir de la signatura del contracte. Els subministraments parcials dels equips hauran de ser satisfets en un màxim de 16 setmanes des de la petició per part d'FGC.

Els equips a subministrar seran entregats a les dependències d'Equipaments d'Estacions d'FGC:

Estació Sarrià  
Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya  
Avda Via Augusta s/n  
08017 Barcelona

L'entrega d'equips subministrats es farà els dimecres, no festius, de 9:00 a 14:00 a l'estació de Sarrià de la línia Barcelona – Vallés d'FGC, carrer Via Augusta s/n 08017 Barcelona, abans de la data de venciment d'acord amb el termini indicat a l'oferta de l'adjudicatari per a cadascun dels components i equips inclosos a la llista de l'objecte del contracte.

## 10 PERÍODE DE GARANTIA TECNICA

S'estableix un període de garantia de l'equip de 24 mesos a partir de la data de recepció per part d'FGC.

## 11 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

El model d'ANS (Acord de Nivell de Servei) defineix la gestió dels indicadors i els nivells de servei exigits, establint una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i FGC. Les desviacions associades a l'incompliment dels nivells de servei podran estar associades a penalitzacions, segons FGC acordi amb l'adjudicatari a l'inici de la prestació del servei.

FGC aplicarà les penalitzacions adients al primer incompliment o a partir de l'incompliment reiterat dels paràmetres establerts.

Increment temps de lliurament equipament	Penalització
Increment del temps en 1 setmana natural	1% de l'import del contracte
Increment del temps entre 2 i 4 setmanes naturals	2% de l'import del contracte
Increment del temps a partir de la 4 setmana 8 setmanes naturals	3% de l'import del contracte

Increment temps de lliurament informes	Penalització
Puntualitat en el lliurament d'informes periòdics en 72 hores	0,5 % sobre l'equivalent de facturació associat al producte subministrat per cada hora addicional