



Transports Metropolitans
de Barcelona

**Pliego de condiciones técnicas para
la adjudicación del suministro e
instalación de 9 equipos de
alimentación ininterrumpida para los
enclavamientos en la red de Metro de
Barcelona**

Versión 30
10/2020

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL PLIEGO	3
2.	ALCANCE	3
3.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES	4
4.	GARANTÍA.....	4
5.	REQUISITOS TÉCNICOS	4
6.	ANEXO 1.....	6

Objeto del pliego

El objeto del presente documento es definir las características para la instalación de 9 equipos de alimentación ininterrumpida de 10 KVA en los enclavamientos de señalización de Metro de Barcelona, recogiendo las condiciones técnicas particulares por las que se ha de regir la ejecución de los servicios contratados.

Alcance

El alcance del pliego contempla las actuaciones necesarias para suministrar los nuevos SAIs y sus baterías manteniendo el cuadro de protección existente.

Dentro de la licitación se han definido dos lotes diferentes:

Las actuaciones previstas son las siguientes:

- Desmontaje del SAI existente en los enclavamientos, incluyendo el desmontaje de cableados y protecciones internas.
- Suministro e instalación de los nuevos SAIs y baterías.
- Suministro e instalación del cableado desde la acometida del enclavamiento hasta el SAI y desde el SAI hasta el cuadro al cual alimenta. Se incluyen las protecciones que requiera el SAI.
- Suministro e instalación del disyuntor de baterías y transformador de aislamiento.
- Desmontaje de las baterías existentes
- Suministro de un armario e instalación de baterías adecuadas para la autonomía de 2 horas al 50 % de la carga máxima.
- Retirada y reciclaje del material retirado.

Descripción de las actuaciones

Los equipos y elementos serán montados en el lugar de destino definitivo, realizando las actuaciones necesarias para la introducción del SAI y considerando los acondicionamientos provisionales que sean previstos. Se incluirán todos aquellos equipos y elementos e instalaciones auxiliares necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

Todos los trabajos deberán coordinarse con Metro de Barcelona, puesto que el SAI actualmente en servicio no debe ser afectado. La ejecución de todos los trabajos deberá realizarse en horario nocturno. En casos concretos, y previamente acordados, podrán realizarse algunos trabajos en otros horarios.

Garantía

El periodo de garantía se inicia desde la puesta en servicio de cada equipo. En el caso que haya una avería que requiera el cambio o reparación de un equipo se reiniciará el periodo de garantía sólo sobre el equipo cambiado o reparado.

Requisitos técnicos

Las características del SAI serán:

- Tecnología modular con redundancia N+1. Todos los módulos asumirán la parte proporcional de la carga (incluido el redundante).
- Conexión y extracción de los módulos de potencia en caliente sin necesidad de realizar actuación previa como el paso a by-pass o a mantenimiento. Se debe asegurar que en la extracción de uno de los módulos, el resto se reparten la carga.
- Potencia 20 KVA Entrada/salida monofásica 230 V. Es decir, los módulos instalados deben garantizar esta potencia.
- Módulos de potencia mínima 5 KVA.
- On-line doble conversión.
- Eficiencia de salida $\geq 92\%$.

- Tarjeta de comunicación SNMP para monitorizar el estado del equipo y posibilidad de integrar en una aplicación de monitorización conjunta. Exclusivamente, la tarjeta debe estar integrada dentro del SAI.
- Tarjeta de relés para activar eventos y / o alarmas configurables por lógica negativa. Exclusivamente, la tarjeta debe estar integrada dentro del SAI.
- En caso de fallo del equipo, la carga debe alimentarse mediante la alimentación de entrada (by-pass) sin que la carga se vea afectada.
- Accesibilidad en entorno webservice.
- Equipados con rectificador preparado para un tiempo de recarga al 80% de 6 horas.
- Panel de control LCD o similar en el frontal del equipo.
- Cumplimiento de normativas IEC 62040-1, IEC 62040-2, IEC 62040-3, ISO 9001, ISO 14001.
- Alarmas requeridas: Fallo de SAI, SAI en descarga, SAI en by-pass, con activación por nivel alto y temporización menor a 1 minuto.
- Protección backfeed integrada.
- Transformador galvánico de aislamiento a la salida del SAI a la potencia máxima del SAI

Las características de las baterías:

- Baterías de larga vida (mínimo 10 años).
- Tensión de la batería 12 V
- Tecnología AGM Sin mantenimiento.
- Batería comercial, no exclusiva de fabricante o licitador.

Las características de la instalación:

- El cableado y las protecciones debe estar dimensionadas para la potencia máxima del SAI.
- Las baterías se requieren dentro del mismo armario que los módulos de potencia.
- El transformador de aislamiento deberá estar protegido contra contactos directos.

ANEXO 1.

Declaració responsable compliment requisits del PPT

El sotasignat _____, amb DNI _____ actuant en nom [indiqueu "propi" o la denominació de l'empresa a qui representa i el seu NIF], assabentat de l'anunci de licitació del Contracte [introduïu el títol que figura a l'Apartat B del Quadre de característiques] (expedient número [indiqueu el número d'expedient que figura a l'apartat B del Quadre de característiques]), i de les condicions i requisits que s'exigeixen per a l'adjudicació de dit Contracte, a continuació exposa les següents dades tècniques concernents a la seva oferta tècnica:

Subministrament 9 SAIS enclavament 20KVA

La presentació d'oferta suposa:

- Acceptació de totes les condicions de subministrament descrites al PPT.
- Acceptació dels terminis de lliurament establerts als plecs
- Compromís de mantenir el subministrament durant tota la licitació en la referència adjudicada.
- Capacitat de donar assistència tècnica en 2h

I als efectes oportuns, se signa la present, a ____ de _____ de _____

Signatura