



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Núm. Expedient: 20254111

1. OBJECTE I ÀMBIT DEL CONTRACTE

L'objecte de l'expedient es la del contracte mixt de subministrament i serveis per al subministrament de bateries i canvi de filtre AC/DC del SAI-1 i revisió semestral del Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) de la Sala Conjunta de Comandament de Barcelona, d'acord amb les previsions del plec de prescripcions tècniques i amb mesures de contractació pública sostenible.

En aquest plec es defineixen les característiques i prestacions exigides que ha de complir el material.

2. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte s'estableix en 12 mesos. En el termini de 3 mesos a comptar des de formalització del contracte s'hauran d'entregar les noves bateries, realitzar les configuracions i ajustos necessaris al SAI, i en un període de 6 mesos gestionar la retirada i tractament de les bateries actuals.

3. SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL

El contractista haurà de subministrar i instal·lar els materials al centre especificat i, un cop instal·lats, revisar completament els equips existents per assegurar-ne el perfecte funcionament. El preu ofert inclou tota la mà d'obra i els ajustaments necessaris, així com altres despeses imprescindibles per a l'execució del contracte com ara el transport i l'entrega del material, les taxes de reciclatge, la gestió de residus, etc. El material i els serveis s'haurà de subministrar i prestar en dos períodes de lliurament, segons la taula adjunta:



Partida	Concepte	Data subministrament / servei	Unitats
01.01	Transport i muntatge	3 mesos des de l'adjudicació del contracte	1,00
01.02	Subministrament de bateries SAI1	3 mesos des de l'adjudicació del contracte	198,00
01.03	Subministrament filtres AC/DC	3 mesos des de l'adjudicació del contracte	1,00
01.04	Targeta control bypass (subministrament)	Segon trimestre 2026	1,00
01.05	Reajustament i calibratge (servei)	3 mesos des de l'adjudicació del contracte	1,00
01.06	Gestió de residus	6 mesos des de l'adjudicació del contracte	1,00
01.07	Revisió instal·lació (servei)	segon trimestre 2026	1,00
01.07	Revisió instal·lació (servei)	quart trimestre 2026	1,00

4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Els materials subministrats hauran de ser totalment compatibles amb els equips existents, sense que puguin comprometre la integritat, estabilitat o invalidar garanties dels sistemes.

Les característiques de les bateries per a subministrar per al SAI-1 són les següents:

- Bateries de tecnologia AGM d'alta compressió, d'alta descàrrega i alta densitat, específiques per a sistemes SAI amb terminals 2xF-M8.
- Conformitat amb IEC 60896-21/22
- De plom-calci-estany, amb plaques planes de plom d'alta puresa, aliatge de baix percentatge de calci.
- Segellades, sense manteniment, i de disseny que n'impedeixi el vessament.
- Capacitat nominal C20 a 1.80 Vpc a 20°C: 575Ah.
- Tensió de flotació: 2.27V a 20°C
- Descàrrega: 940 A en 5 minuts a 20°C a 1.85 Vpc.
- Resistència interna: 0.18 mΩ
- Auto-descàrrega màxima mensual: 5% a 25°C
- Vida útil de més de 12 anys a 20°C, declarada pel fabricant ">12 Years Very Long Life" EUROBAT 2015, i reciclable
- Per a col·locar en bancades, amb pes màxim de 38 Kg per a cada unitat i dimensions màximes de cada unitat en mil·límetres: 210 llarg x 270 ample x 265 alt.

El model de SAI al qual cal substituir les bateries és:

- Marca: ENDATA



- Model: 2 x SIII 60kVA
- Any de fabricació SAI-1: 2006
- Any de fabricació SAI-2: 2008

Amb aquesta intervenció s'inclou:

- Transport, retirada de les bateries antigues i muntatge de les bateries noves.
- Reajustament amb software dels paràmetres del carregador i tensió corrent.
- Retirada de les bateries i transport a gestor de residus.
- Canvi dels filtres AC/DC de l'equip
- Targetes electròniques de control de mesures AC (2 unitats)

5. REVISIONS

Amb el present contracte s'hi inclouen tres revisions completes del conjunt format pels equips, bateries, i d'altres elements complementaris i imprescindibles per al seu correcte funcionament, i que formin part d'aquest Sistema d'Alimentació Ininterrompuda.

Aquestes revisions es realitzaran semestralment, i de manera orientativa:

- Primera revisió: al segon trimestre de l'any 2026.
- Segona revisió: al quart trimestre de l'any 2026.

Després de cada revisió l'adjudicatari n'entregarà un informe, com a mínim en format digital. Els punts mínims que inclourà cada informe són:

- Data de realització de la revisió; empresa i tècnic que l'ha realitzat; dades de contacte.
- Marca, model i número de sèrie de cada equip revisat.
- Comprovacions prèvies:
 - o Entorn (neteja; temperatura i il·luminació de la sala; i comprovació visual dels equips).
 - o Estat interior dels equips (neteja; presència d'oxidació o corrosió; temperatura de connexions i elements interns).
 - o Ventilació interna de cada un dels SAI (control del correcte funcionament; comptador intern; vida útil).
 - o Senyalitzacions externes de cada SAI (nivell de bateria; nivell de càrrega);
 - o Comprovació visual dels SAI (estat general; de l'electrònica; de bobinats, condensadors, etc.; dels ventiladors; de les bateries).
- Anàlisi de la xarxa: tensió-corrent d'entrada; harmònics d'entrada; paràmetres de potència. Mostreig en una fase unitària.
- Anàlisi de la sortida: tensió-corrent; harmònics; paràmetres de potència. Mostreig en una fase unitària.
- Comprovació i control del rectificador-carregador: tensions, calibratges, equilibri d'intensitats, corrent pulsatiu de xarxa, estat de fonts d'alimentació.
- Comprovació i control de l'inversor: tensió de sortida amb càrrega, sincronisme amb xarxa, temperatura del radiador inversor, alarma de final d'autonomia, tensió de bateries, tensió d'alimentació electrònica, tensió d'alimentació electrònica en potència, senyals analògiques de realimentació, distribució de càrrega en funcionament en paral·lel, inspecció visual d'elements de potència, previsió de final de vida útil dels filtres i la seva renovació, arriat de tensió contínua en càrrega.
- Bypass estàtic: transferència de càrrega, senyalitzacions electròniques internes, realimentació de senyals analògiques, tolerància de tensió de xarxa, toleràncies de tensió de sortida, inspecció visual d'elements de potència.
- Lectures de paràmetres de cada SAI:
 - o Sortida per L1, L2, L3 (tensió, intensitat, freqüència, kVA, kW).
 - o Bateria (voltatge per cel·la, voltatge total, nombre de fallades de xarxa).
 - o Xarxa (tensió, freqüència).



- Bateria de cada SAI: model, vida útil i data prevista de renovació, capacitat, nombre d'unitats i cel·les, línies en paral·lel, sulfatacions en borns o vàlvules, tensions de flotació.
- Proves de descàrrega de les bateries de cada SAI: intensitat mitjana de descàrrega; intensitat de recàrrega de bateries; taula i corbes de descàrrega relacionant temps, voltatge i intensitat; per a un temps de prova d'almenys 15 minuts; i indicació aproximada d'autonomia i voltatge mínim.
- Recomanacions i intervencions a realitzar per garantir el correcte funcionament dels equips.

6. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.

L'empresa adjudicatària té la obligació d'entregar la documentació tècnica dels equips o instal·lacions subministrats i revisats, com a mínim en format digital, i en format físic si es demanés.

S'entén per documentació tècnica els informes, esquemes, inventaris, manuals d'equips, catàlegs, fitxes de característiques tècniques dels equips, instruccions de servei i de manteniment especificades per fabricants i/o instal·ladors, etc.

7. PAGAMENT DEL PREU

El pagament a l'empresa adjudicatària s'efectuarà contra les factures expedides, un cop subministrat i instal·lat el material, i/o rebuts els informes corresponents a les revisions efectuades.

Es preveuen pagaments parcials.

Josep Pons Pous

Cap d'Infraestructures