PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA ININTERROMPUDA PER L'EDIFICI CAMPUS DIAGONAL (CATALUNYA RÀDIO) A BARCELONA

EXPEDIENT NÚM. 2611OB07

1. OBJECTE.

L'objecte d'aquest document és definir les especificacions tècniques necessàries per poder realitzar la contractació per part de la CCMA, SA dels treballs consistents en el subministrament, instal·lació i posta en servei d'un sistema d'alimentació elèctrica ininterrompuda (SAI) per a l'edifici Campus Diagonal (Catalunya Ràdio) a Barcelona.

Els treballs d'instal·lació tindran el següent abast:

- Retirada i reciclatge dels SAI actual.
- Subministrament i instal·lació dels bastidors i mòduls dels nou SAI.
- Subministrament i instal·lació del sistema de proteccions de corrent continu i cablat associat.
- Connexionat del cablejat entre els diferents elements instal·lats i el quadre de distribució de corrent altern.
- Connexió a la xarxa de comunicacions de CCMA S.A.
- Proves de funcionament i posta en servei definitiva.
- Tots els mitjans de transport, elevació i moviment de materials necessaris per la instal·lació del SAI estaran inclosos en el preu de l'oferta.
- Lliurament de la documentació tècnica completa de la instal·lació realitzada, així com dels manuals d'operació i manteniment.

2. RECONEIXEMENT D'INSTAL·LACIONS I DEPENDÈNCIES

Les empreses licitadores hauran de fer, necessàriament, una visita a les instal·lacions de Catalunya Ràdio de la CCMA,SA a Barcelona amb l'objecte de conèixer i comprovar *in situ* la ubicació, distribució i l'estat dels espais objecte del contracte. A tal efecte, hauran de confirmar, per correu electrònic i abans del **25 de novembre de 2026 a les 13:00 hores**, la seva assistència a la visita a les adreces **administracioiserveiscompres@ccma.cat** i **itortras.c@ccma.cat**, indicant a l'assumpte del correu: **CPO 2611OB07 Petició visita.**

En aquest correu haurà de figurar, necessàriament, el nom i nif de l'empresa, el nom i número de DNI de la persona o persones que hi assistiran (màxim dues), i el nom de la persona de contacte, el seu telèfon i l'adreça de correu electrònic. La visita tindrà lloc **el dia 26 de novembre de 2026 a les 11:00 hores** a les instal·lacions de Catalunya Ràdio de la CCMA, SA a Barcelona, a Avinguda Diagonal 614. Per accedir-hi, els licitadors hauran d'identificar-se amb el seu DNI.

En aquesta visita li serà lliurada una certificació d'haver realitzar la visita tècnica que haurà de presentar conjuntament amb la documentació del **Sobre A** de presentació de proposicions, segons s'estipula a la clàusula F del plec de clàusules administratives particulars.

A l'annex **Plànol** poden veure el plànol de planta de la instal·lació així com l'esquema elèctric unifilar del quadre existent on s'hauran de connectar el SAI.

3. PLANIFICACIÓ I TERMINI D'EXECUCIÓ

El licitador haurà de garantir que l'execució de totes les feines es realitza en un període màxim de 72h.

- Desconnexió i retirada de l'actual SAI
- Instal·lació de nou SAI
- Posada en servei del nou SAI

Les feines caldrà començar-les dijous o divendres i s'estendran duran tot el cap de setmana.

L'oferent consensuarà amb la CCMA SA els horaris de treball perquè la realització de les tasques interfereixin el mínim possible al normal funcionament de les zones afectades. Les tasques que afectin a la seguretat de les persones es duran a terme en horari nocturn o de cap de setmana.

4. DESMUNTATGE I RETIRADA DELS SAIS ACTUALS AMB LES SEVES BATERIES

El licitador haurà d'assumir el desmuntatge, retirada i posterior tractament com a residu dels equips antics que cal desmuntar:

- 1 SAI de 80 kVA (Schneider Symmetra)
- Rack de bateries associat
- Elements auxiliars

Un cop realitzada l'actuació de retirada, el licitador aportarà certificat indicant la gestió i tractament realitzats dels residus.

5. ESPECIFICACIONS MÍNIMES DELS SAI.

5.1. SAI A INSTAL·LAR.

El licitant ha de subministrar, instal·lar i posar en servei un SAI de construcció modular trifàsic a 400 V, de funcionament on-line, de doble conversió, amb un mínim de 3 mòduls, redundància N+2, i una potència total mínima de 75 kW.

5.2. CARACTERISTIQUES DELS SAI A INSTAL.LAR.

El SAI modular a instal·lar complirà les següents prescripcions:

a) Els mòduls hauran del tipus hot swap (canvi en calent), sense necessitat de passar l'equip a bypass en introduir/extreure mòduls. La manipulació a de ser a nivell usuari sense formació; accés amb eina bàsica. El sistema ha de reconèixer automàticament els nous mòduls instal·lats.

b) Mòduls amb FP=1, i fins a temperatures de 40 °C. Certificat.

c) THDv sortida (<2,5% càrrega no lineal definida per EN62040-3) Certificat
THDi entrada (<2,5%). Certificat
FPinput>0,999. Certificat.

d) Classificació VFI-SS-111 segons EN62040-3. Certificat

e) MTBF: 1.000.000 hores. Certificat. Prova de la robustesa i fiabilitat de l'equip. S'ha d'aportar certificat del MTBF de l'equip, avalat per un organisme extern independent.

f) Rendiment certificat de fins al 96,5% en mode on line doble conversió. Certificat per organisme extern independent que avali el rendiment de l'equip a diferents nivells i tipologies de càrrega.

g) Arquitectura hibrida amb bypass estàtic centralitzat independent. Mòduls de potència amb desconnexió selectiva en cas de fallada (contactor en sortida de cada mòdul). La sortida dels mòduls serà independent del bypass híbrid estàtic centralitzat.

h) Bypass estàtic Hot Swap. Es pot extreure i introduir en calent i sense interrompre el servei a la càrrega. No s'admetrà un equip que en el canvi d'aquest mòdul, es perdi temporalment la informació en la pantalla del sistema i les comunicacions.

i) Alineació automàtica de microprogramari dels mòduls. Si introduïm un altre mòdul de potència en el futur, que tingui un microprogramari diferent de l'existent en la UPS, aquest s'adaptarà al microprogramari dels mòduls existents, sense haver de realitzar cap maniobra de pas a bypass o apagada. Requerirà compromís de fabricant.

j) Interruptors d'entrada, sortida i bypass manual integrats. La solució global ha d'estar inclosa i certificada en la declaració CE de l'equip; no s'admetran que aquests interruptors es posin com un opcional.

k) Les bateries seran modulars disposades en varies series i cada sèrie equipada amb el seu interruptor. Seran del tipus VRLA amb una vida de disseny de 10 anys (classificades com a Long Life segons la Guia Eurobat).

Totes les connexions es realitzaran per la part frontal per facilitat d'instal·lació. No s'admetran connexions per la part del darrera dels SAI's.

5.3. AUTONOMIA.

La autonomia del sistema de SAI's, amb funcionament a potencia nominal de 75 kVA/75 kW haurà de ser igual o superior a 12 minuts. A potència 20kW (càrrega habitual) l'autonomia haurà de ser igual o superior a 60 minuts.
Es realitzarà un càlcul justificatiu detallat en funció de les bateries escollides i s'inclourà a la memòria tècnica.

5.4. SUPERVISIÓ I CONTROL DEL FUNCIONAMENT DELS SAI'S.

Haurà d'incloure un sistema de supervisió telemàtic.

CCMA S.A. proporcionarà pel correcte funcionament d'aquests sistemes una connexió a la seva xarxa corporativa, tipus SNMP Web, per monitorització de tots els paràmetres de funcionament de les unitats SAI's instal·lades.

5.5. ACCESIBILITAT.

La sala on s'instal·larà el SAI es troba ubicada a planta entresol. Es disposa d'elevador per accedir a la planta. El pas de la porta d'accés és de dimensions 68 x 206 cm. Dins la sala hi ha un esglaó de 16 cm. Durant la visita obligatòria es podrà veure la sala en detall.

6. QUADRE ELÈCTRIC DE COMMUTACIÓ I DISTRIBUCIÓ.

El quadre elèctric de commutació i distribució és existent i té les següents funcions:

- Rebre la línia d'entrada principal de potencia al sistema de SAI.
- Protegir i maniobrar la línia d'entrada que alimenta els SAI.
- Protegir i maniobrar la sortida del SAI.
- Protegir i maniobrar la línia de by-pass manual.
- Protegir les línies de distribució de potència de sortida.
- Mesurar els paràmetres elèctrics tant a l'entrada de potència com a les sortides de distribució.

El quadre disposa d'una barra de terres per connectar totes les masses i conductors de terra dels circuits elèctrics.

Els interruptors automàtics on es connecten aquestes línies admeten una càrrega màxima de 160 A.

A priori, no s'han de realitzar modificacions de la instal·lació existent

7. CONTINUÏTAT D'ANTENA.

Durant l'execució de les feines d'instal·lació, els equips dependents del SAI no es passaran a alimentació directa de xarxa mitjançant bypass manual, però quedaran alimentats provisionalment per un altre SAI (alimentacions redundants). En conseqüència, s'haurà de planificar perquè l'execució es faci en el menor temps possible. Els licitadors faran una proposta detallada amb la planificació de les feines.

8. LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.

El licitador es compromet a lliurar a la CCMA,SA tota la documentació del SAI instal·lat, perquè la CCMA S.A. pugui procedir a la seva legalització elèctrica, en un termini màxim de 30 dies des de la finalització de la instal·lació

S'ha de tenir en compte que el licitador haurà de lliurar al finalitzar la instal·lació tota la documentació tècnica d'aquest projecte executat, en quant a plànols, esquemes i informació tècnica dels equips i materials instal·lats, per que es pugui procedir a la legalització de la mateixa.

Tanmateix, el licitador, un cop finalitzada la instal·lació, facilitarà el programa de manteniment a seguir al llarg del cicle de vida dels elements instal·lats.

9. GARANTIA.

Tots els subministraments inclosos en el contracte, hauran de disposar com a mínim de dos anys de garantia de funcionament, en les condicions per les quals el sistema ha estat dissenyat.

10. MANTENIMENT

El licitador haurà d'oferir un servei de manteniment amb les següents prestacions:

- Assistència telefònica 24x7
- Assistència tècnica on-site el dia següent garantida
- Visita de manteniment preventiu anual en horari laborable. Aquesta visita ha de proporcionar una inspecció visual, ambiental i electrònica completa del sistema per ajudar a garantir que els equips operen segons les especificacions tècniques i ambientals definides.
- Monitorització i supervisió remota 24/7/365
- Desplaçament i mà d'obra en cas de reparacions/substitucions inclòs.

Barcelona, novembre de 2026.

ANNEX Plànol

01 Sala de SAI. Estat actual.pdf

