PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT) PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA DE DUES UNITATS DE SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA (SAI) DE 30 KVA TRIFÀSICS EN L'EDIFICI DE LA SEU CENTRAL DE BARCELONA ACTIVA

1. Objecte del contracte

L'objecte del present plec és definir les condicions tècniques per a la contractació del subministrament, transport, retirada dels equips existents, gestió ambiental dels residus, instal·lació, connexió, configuració, proves funcionals i posada en servei de dos (2) equips d'alimentació ininterrompuda (SAI) destinats a substituir els equips actuals tipus Galaxy 3500 de 30 kVA instal·lats en l'edifici de la Seu Central de Barcelona Activa.

2. Abast dels treballs

Els treballs s'executaran el l'edifici de la Seu Central de Barcelona Activa, ubicada en el carrer Llacuna, 162-164 en la ciutat de Barcelona.

L'adjudicatària haurà d'executar els treballs i presentar la documentació següent:
- Desmuntatge dels equips existents
- Retirada de les bateries associades
- Transport i lliurament a gestor autoritzat de residus
- Subministrament dels nous equips i dels materials accessoris necessaris per la seva instal·lació
- Instal·lació mecànica i elèctrica
- Posada en marxa per personal acreditat del fabricant
- Lliurament de documentació tècnica, posta en marxa i certificats de gestió de residus
- Formació dels equips

Els treballs de desconnexió en càrrega dels equips i de connexió dels nous caldrà realitzar-los en horari fora d'oficina.

3. Equip proposat

Subministrament de 2 unitats de SAI trifàsics de 30 kVA / 30 kW amb autonomia mínima equivalent a 6 minuts a plena càrrega.

Com a referència tecnològica s'ha pres la solució formada per equips **Schneider Electric Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400V 3.3** (entrada i sortida trifàsica), amb bateries internes d'alta capacitat per una autonomia de 6 minuts a 30KW.

L'oferta admesa podrà ser equivalent o superior.

Els equips proposats hauran de complir, com a mínim, les característiques següents:

3.1 Característiques elèctriques
- Potència nominal: 30 kVA / 30 kW
- Tecnologia online de doble conversió
- Entrada i sortida trifàsica 400 V
- Factor de potència unitari (kW = kVA)
- Funcionament continu en règim industrial
- Protecció davant sobrecàrregues i anomalies de xarxa
    - Capacitat de sobrecàrrega del 150% durant 60 segons en modo normal
- Bypass estàtic integrat amb un MTTR inferior a 10 minuts mitjançant l'ús de connectors
- Bypass manual de manteniment integrat o disponible sense modificacions substancials de la instal·lació

- Bateries per una autonomia mínima de 6 minuts a plena càrrega de plom – àcid VRLA. Les bateries aniran dins de bastidors que permeten el seu canvi en calent
- Nivell de soroll inferior als 62dBA segons ISO 3744 i una freqüència de commutació PWM no audible major a 16KHz
- Interface d'usuari mitjançant display tàctil i leds d'estat
- Targeta de gestió de xarxa que permeti monitorització remota

3.2 Eficiència energètica

Com a element de valor tècnic diferencial, l'equip haurà d'oferir:

- Rendiment mínim del 95,5 % en mode de doble conversió
- Rendiment fins al 99 % en mode ECO
- Factor de potència unitari per reduir pèrdues i requeriments de refrigeració

Aquestes prestacions permeten reduir el consum energètic anual i el cost d'explotació del sistema, alineant-se amb els objectius de sostenibilitat de Barcelona Activa.

3.3 Integració digital i monitorització remota

- Compatibilitat amb plataformes de monitorització remota, sense necessitat d'accessoris addicionals, que permeti accés SNMP/Web amb suport HTTPS, ModBus TCP, IPv6 i SNMPv3
- Disponibilitat de 4 contactes secs de sortida i 4 contactes secs d'entrada configurables per l'usuari i entrada d'apagat d'emergència EPO
- Supervisió web integrada
- Capacitat d'integració amb plataformes cloud que permetin una monitorització avançada i manteniment predictiu
- Generació d'alarmes i informes d'estat

3.4 Facilitat de manteniment

Els equips hauran de disposar:

- Accés frontal per manteniment
- Substitució simplificada de filtres
- Manteniment sense necessitat de desmuntar elements estructurals
- Arquitectura que minimitzi el temps d'intervenció tècnica

3.5 Escalabilitat i redundància

La solució ha de permetre:

- Configuracions en paral·lel
- Sistemes N+1
- Compartició de bancs de bateries
- Ampliacions futures sense substitució dels equips principals

3.6 Proves integrades

Els equips hauran d'incorporar sistemes de verificació interna de funcionament abans de la connexió de la càrrega crítica, tipus sistema Easy Loop Test.

4. Treballs de desinstal·lació

L'adjudicatària haurà d'executar:

- Desconnexió dels SAI existents. Fora d'horari d'oficina
- Desmuntatge complet dels equips
- Retirada dels bancs de bateries
- Retirada de materials auxiliars associats
- Transport dels residus mitjançant gestor autoritzat

Haurà de lliurar:

- Fulls de seguiment de residus
- Justificant de recepció per gestor autoritzat
- Certificat de tractament final

La gestió haurà de complir la Llei 7/2022 de residus i la normativa RAEE aplicable.

5. Instal·lació i posada en marxa

L'actuació inclourà:

- Implantació física dels nous equips.
- Connexió als circuits existents. Caldrà realitzar-la fora d'horari d'oficina
- Configuració dels paràmetres de funcionament
- Verificació de càrregues
- Simulació de fallada de xarxa
- Verificació de transferència a bateria
- Verificació de bypass
- Proves finals de funcionament
- Formació dels equips en horari convingut

La posada en servei s'haurà de realitzar obligatòriament per personal certificat pel fabricant.

6. Condicions de seguretat

L'adjudicatària haurà de:

- Complir tota la normativa de prevenció de riscos laborals
- Presentar la documentació de Coordinació d'Activitats Empresarials (CAE)
- Disposar del personal habilitat per a treballs elèctrics
- Garantir el compliment del RD 614/2001 sobre treballs amb risc elèctric
- Mantenir la continuïtat del servei crític durant l'execució dels treballs

Les intervencions es coordinaran amb els departaments corresponents de Barcelona Activa.

7. Documentació a lliurar

A la finalització dels treballs s'haurà de lliurar:

- Manual d'usuari.
- Manuals de manteniment.
- Esquemes actualitzats.
- Informe de posada en marxa.
- Protocol de proves.
- Certificats de gestió de residus.
- Certificats CE dels equips.
- Declaracions de conformitat.

Manel Balsells Ortuño
Responsable de Serveis Generals i Infrastructures