

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO  
Y SUSTITUCIÓN DE BATERÍAS DEL EQUIPO B-ED-SAI DEL C.A. EL  
CABRIL  
(Nº EXPEDIENTE: CO-CB-24-156)**

Clave: A32-ES-CB-0751

Páginas: 9

**INDICE**

**1. OBJETO**

**2. PLAZOS Y LUGAR DE SUMINISTRO**

**3. ALCANCE**

**3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.**

**3.1.1. MEDIOS HUMANOS Y PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

**3.1.2. MEDIOS MATERIALES.**

**3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS A INTALAR.**

**3.2.1. CONDICIONES ESPECIALES.**

**3.2.2. RETIRADA DE BATERÍAS EXISTENTES.**

**4. NORMATIVA APLICABLE.**

**5. REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN.**

**6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

Clave: A32-ES-CB-0751	Revisión: 0	Fecha: diciembre-2024	Página: 2
--------------------------	----------------	--------------------------	--------------

## 1. **OBJETO**

La presente especificación tiene por objeto definir las características y requisitos técnicos, del suministro y sustitución de la totalidad de las baterías del equipo de alimentación ininterrumpida (SAI) modelo ABB-Newave PowerWave 80kVA con número de serie P1W0395 que Enresa tiene en el C.A. El Cabril y cuyo código de equipo es B-ED-SAI.

## 2. **PLAZOS Y LUGAR DE SUMINISTRO**

El lugar para el suministro y la sustitución de las baterías será en las dependencias de Enresa situadas en el Centro de Almacenamiento de EL CABRIL, término municipal de Hornachuelos (Córdoba), al cual se accede desde el PK 17-18 de la carretera A-447 que discurre entre los municipios de Fuente Obejuna y Alanís, término municipal de Hornachuelos (Córdoba), de lunes a viernes en horario de 07:30 a 14:30 horas, que se corresponde con el horario de apertura de la instalación.

El plazo de ejecución del suministro e instalación no podrá ser superior a 6 meses contados desde el día siguiente la firma del contrato.

## 3. **ALCANCE**

El alcance de los trabajos a realizar incluirá el suministro y sustitución de la totalidad de las baterías del equipo de alimentación ininterrumpida (SAI) modelo ABB-Newave Powerwave 3 (2 trenes de 40 baterías) así como la sustitución de las protecciones de metacrilato transparente existentes en la actualidad.

### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

El contratista deberá suministrar las baterías y realizar su instalación en el lugar anteriormente indicado, siguiendo en todo caso las especificaciones del fabricante. Igualmente deberá proceder a retirar las baterías cambiadas y transportarlas a un gestor de residuos autorizado.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0751	0	diciembre-2024	3

El contratista se encargará de ejecutar en condiciones seguras y previa autorización del Servicio de Mantenimiento de Enresa todas las operaciones asociadas a la puesta en marcha y verificación del correcto funcionamiento de los equipos tras la sustitución de las baterías.

Tras la instalación de las nuevas baterías deberá sustituir las protecciones de metacrilato existentes por unas nuevas, así como reconfigurar y ajustar el equipo SAI actualmente en servicio, con los parámetros indicados por el fabricante de la batería.

Todos los gastos derivados de la ejecución de este contrato, entre ellos licencias, permisos, autorizaciones y tasas necesarios para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato correrán por cuenta del contratista.

El contratista, y en su caso el/los subcontratistas, deberán contar con los medios técnicos y humanos que se relacionan a continuación:

### 3.1.1. MEDIOS HUMANOS Y PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

- Coordinador de Prevención de Riesgos Laborales.

Para velar que, durante la totalidad de los trabajos a realizar, se cumpla con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales y con el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Personal de instalación, configuración de equipos, montaje y recogida de residuos.
  - Un equipo formado como mínimo por dos operarios cualificados para realizar el desmontaje, montaje y manipulación de las baterías y retirada de baterías.
  - Un técnico del SAI cualificado, para maniobra, manipulación y ajustes de este, que podrá ser uno de los dos operarios encargados del desmontaje, montaje y manipulación de las baterías.

### 3.1.2. MEDIOS MATERIALES.

Existencia y disposición inmediata de herramientas, equipos, vehículos, elementos auxiliares y repuestos necesarios para realizar las operaciones normales de transporte, instalación, montaje, configuración de equipos y de desmontaje y gestión como residuos de las baterías existentes.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0751	0	diciembre-2024	4

Equipos de protección individual y colectiva, y formación sobre prevención de riesgos laborales y seguridad y salud.

Una vez ejecutados los trabajos objeto del contrato, estos serán supervisados por el Servicio de Mantenimiento de Enresa con el fin de verificar el correcto funcionamiento de los equipos y que los trabajos han sido realizados de forma satisfactoria.

Enresa habilitará los accesos oportunos en el edificio para la instalación de las nuevas baterías y la retirada de las existentes.

### 3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BATERÍAS A INSTALAR.

Las baterías instaladas actualmente son ENERSYS-HAWKER SBS C11. La empresa contratista deberá verificar la completa compatibilidad de las baterías propuestas (características eléctricas, dimensiones para los espacios disponibles, etc) de forma que no se requieran elementos auxiliares para conseguir dicha compatibilidad.

Se suministrarán las baterías para el equipo ABB-Newave PowerWave 80kVA, con características equivalentes a las actualmente instaladas y medidas adecuadas para que no sea necesaria la modificación de las bancadas existentes.

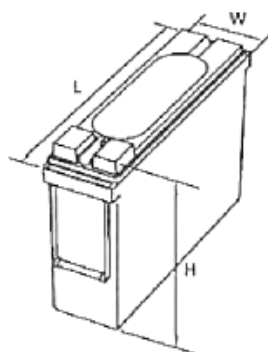
Las baterías suministradas deberán reunir las siguientes características:

- Baterías de plomo herméticas 12V.
- Con separador de fibra de vidrio absorbente entre placas negativas y positivas (tecnología AGM), herméticas de recombinación de gases, con válvula de seguridad que permita la liberación de gases ante sobrepresión interna superior a la prevista debido a funcionamiento anormal.
- Clasificación de inflamabilidad categoría V-0, conforme a las normas UL94. Carcasa de plástico ABS autoextinguible. La tapa y el contenedor asegurarán la hermeticidad del conjunto.
- Rejillas de las placas interiores constituidas de plomo puro.
- Terminales de plomo con aleación de cobre insertado.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0751	0	diciembre-2024	5

- El dimensionado de los bornes deberá soportar las condiciones normales de servicio y las correspondientes a cortocircuitos. Su diseño deberá ser tal que permita al terminal de conexión asentar sobre una superficie plana.
- Vida de diseño superior a 12 años, catalogadas como “Very Long Life” por la Guía Eurobat.
- Rango de temperatura de funcionamiento -15°C/50°C.
- Deberán ser adecuadas para descargas de más de diez horas.
- Las baterías a suministrar no podrán tener una fecha de fabricación superior a 6 meses en el momento de su instalación.
- En la carcasa de cada batería deben aparecer de forma impresa e indeleble:
  - N° de Serie.
  - Fecha de Fabricación.
  - Tipo de elemento.
  - Tensiones de Trabajo.
  - Polaridad de cada borne.
- Cada batería deberá cumplir con las siguientes especificaciones, respetando todas las dimensiones indicadas de modo que no sean necesarias modificaciones en la bancada existente:

Voltaje Nominal (V)	Capacidad Nominal (Ah)		Dimensiones (mm)			Corriente de Corto Circuito (A)	Resistencia Interna (mΩ)	Terminales
	10 horas a 1,80 Vpc @ 20°C	8 horas a 1,75 Vpc @ 77°F	Longitud (L)	Ancho (W)	Altura sobre aislamiento (H)			
12	92	91	417	105	256	2300	5.5	2 x M6 M



Clave: A32-ES-CB-0751	Revisión: 0	Fecha: diciembre-2024	Página: 6
--------------------------	----------------	--------------------------	--------------

### 3.2.1. CONDICIONES ESPECIALES.

El suministro y sustitución de las baterías deberá incluir la reconfiguración y el ajuste del equipo SAI actualmente en servicio, con los parámetros indicados por el fabricante de la batería. Se debe acreditar mediante certificación expedida por el fabricante del SAI, de estar en posesión de la llave electrónica y los programas de control del SAI adecuados para acceder al firmware del equipo y realizar los cambios con todas las garantías necesarias.

### 3.2.2. RETIRADA DE BATERÍAS EXISTENTES.

La empresa contratista será responsable de la retirada y tratamiento de las baterías antiguas (80 baterías modelo ENERSYS-HAWKER SBS C11). Para ello, deberá contar con las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo dicha gestión, tales como autorización para la producción de residuos peligrosos, contrato de tratamiento con gestor autorizado, autorización como transportista de residuos peligrosos, etc. En cualquier caso, deberá acreditar la gestión final del residuo mediante el correspondiente documento de identificación para el traslado de residuos (DI) o similar. Todos los gastos de la retirada y tratamiento correrán por cuenta del contratista.

## 4. NORMATIVA APLICABLE

El contratista deberá contar con las autorizaciones para la gestión de las baterías existentes, y en particular deberá cumplir con toda la normativa vigente que sea de aplicación, entre otros:

- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 833/1988 de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio (BOE nº 160, de 5 de julio).
- La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0751	0	diciembre-2024	7

- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y su desarrollo normativo.
- UNE-EN IEC 62485-2:2019 Requisitos de seguridad para las baterías e instalaciones de baterías.

## 5. **REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN**

El contratista deberá acompañar, en la entrega de las baterías, la siguiente documentación:

- Características de las baterías.
- Planos del monobloque.
- Peso.
- Capacidad en 8 y 10 horas (C8 y C10), a una tensión de corte de 1,8 V/celda(C8) Y 1,8V/celda(C10) y 20 °C.
- Resistencia Interna.
- Intensidad de Cortocircuito.
- Tablas de Descarga, en Potencia y Corriente, para diferentes Tensiones de Corte, y a una temperatura de 20 °C.
- Tensión de Corte recomendada.
- Tensión de Flotación recomendada.
- Compensación de la Tensión según la Temperatura.
- 

## 6. **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Para realizar su trabajo en el C.A. El Cabril, el contratista presentará la siguiente documentación:

- Fotocopia del D.N.I. del personal que va a realizar el trabajo.
- TC2 o fotocopia del alta en la Seguridad Social del personal afectado.
- Ficha de inicio de los trabajos y de colaborador cumplimentada.
- Indicación de la modalidad preventiva adoptada, identificando, en su caso, la entidad ajena concertada y el alcance del concierto.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0751	0	diciembre-2024	8

- Justificante de adscripción a su Mutua Laboral, para casos de accidente, incapacidad y enfermedad profesional.
- Identificación del interlocutor para la coordinación de actividades relativas a prevención de riesgos laborales.
- Adhesión al Plan de PRL de ENRESA.
- Plan de prevención específico, la correspondiente evaluación de riesgos y la planificación preventiva, con la identificación de los recursos preventivos asignados (o el compromiso de nominarlos en su caso), cuando existan actividades que lo requieran según la normativa se presentará para su aceptación por ENRESA.
- Acreditación del cumplimiento de los requisitos en materia de formación e información de los trabajadores sobre los riesgos existentes, las medidas de prevención, así como las cualificaciones profesionales específicas que sean requeridas.
- Compromiso de vigilancia de la salud que tenga asumido el servicio de prevención del contratista, con indicación del médico del trabajo responsable asignado.
- Aptitud clínico laboral específica para el trabajo a realizar, firmada por el médico del trabajo responsable de la vigilancia de la salud del servicio de prevención propio/ajeno de la empresa a la que pertenezcan.
- Compromiso de entrega a sus trabajadores de los equipos de protección individual necesarios, salvo los aplicables en materia de protección radiológica, que los facilitará ENRESA.
- Compromiso de información inmediata de situaciones de emergencia en materia de PRL, y de comunicar los accidentes e incidentes laborales y las bajas producidas por enfermedad común.
- Compromiso de participar en las reuniones periódicas de seguimiento y las acciones de promoción de coordinación de actividades empresariales, según lo establecido en el Plan de PLR de ENRESA aplicable.
- Compromiso de devolver las tarjetas de acceso a la instalación facilitadas por ENRESA al adjudicatario.
- Certificado de aptitud médica.

Clave: A32-ES-CB-0751	Revisión: 0	Fecha: diciembre-2024	Página: 9
--------------------------	----------------	--------------------------	--------------

Toda esta documentación se deberá subir a la plataforma CAE QUIOO antes del inicio de los trabajos utilizando las credenciales e instrucciones que Enresa facilitará al contratista tras la formalización del contrato.

Para elaborar la documentación de prevención de riesgos laborales, ENRESA facilitará el Plan Básico de Prevención de Riesgos Laborales del C.A. El Cabril. Adicionalmente ENRESA informará sobre el Plan de Emergencia Interior.