



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA
DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO DE
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE
ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) DEL
EDIFICIO N.º 4 DE LAS OFICINAS CENTRALES**

CONTRATO N.º 82/2022

Área de Automatización

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO	3
2. ANTECEDENTES	3
3. ALCANCE DEL SERVICIO	3
4. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS. CONDICIONES TÉCNICAS	4
5. SEGURIDAD Y SALUD	6
6. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA	7
7. CERTIFICACIONES	7

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas (PPT) es establecer las condiciones que han de regir en la contratación del **“Servicio de mantenimiento del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) del Edificio N.º 4 de las Oficinas Centrales”**.

La vigencia del contrato será de **CUATRO (4) AÑOS**. Se ha previsto una prórroga de tres (3) meses para el supuesto de que el plazo inicial del contrato fuere a finalizar sin haberse podido formalizar el nuevo contrato sustitutivo.

2. ANTECEDENTES

Canal de Isabel II, S.A. dispone de un sistema de alimentación ininterrumpida en el Edificio N.º 4 de las Oficinas Centrales para asegurar el suministro eléctrico sin “paso por cero” ante fallos de servicio eléctrico de la compañía suministradora. Este sistema está integrado por dos máquinas SAI en configuración dual, con sus respectivos grupos de baterías.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance de este servicio de mantenimiento integral incluye los siguientes elementos:

- Prioridad de tiempo de respuesta para averías de emergencia con respuesta en 8 horas laborables.
- Mano de obra y piezas, excepto baterías y trabajos relacionados con su sustitución.
- Todo trabajo realizado será documentado y dicha documentación será facilitada a Canal de Isabel II, S.A.
- Mantenimiento preventivo con 2 visitas técnicas programadas anuales de los equipos SAI y de sus baterías. Se realizarán en horario laboral, de lunes a viernes, a partir de las 15:00 horas e incluirán:
 - Verificación y ajuste de parámetros eléctricos de equipo.
 - Verificación de alarmas.
 - Pruebas de funcionamiento de rectificador.
 - Pruebas de funcionamiento de inversor.
 - Pruebas de funcionamiento de SBS.
 - Pruebas de funcionamiento y estado de las baterías.
 - Limpieza de los equipos.
- Con cada revisión, se emitirá por cada equipo un informe de las mediciones comprobadas, las partes revisadas, los ajustes realizados y recomendaciones, si las hubiere.
- Incluye mano de obra, dietas y desplazamiento necesario en horario laboral, para la corrección de averías en el uso y manejo normal de los SAI, excluido el material fungible en el final de su vida útil (ventiladores, filtros y condensadores AC/DC).

- Quedan excluidas las baterías.
- Incluye materiales averiados por el uso y manejo normal de los SAI, excluido el material fungible en el final de su vida útil (ventiladores, filtros y condensadores AC/DC).
- Para la sustitución de materiales fungibles se aplicará un descuento sobre los precios de las tarifas vigentes (baterías excluidas), que se negociará con Canal de Isabel II, S.A.
- Canal de Isabel II, S.A. se compromete a la no existencia de averías a la firma del contrato y a que los equipos y sus condiciones ambientales sean los recomendados por el fabricante.
- Atención telefónica 24 horas/365 días.
- Soporte técnico 24x7 todos los días del año: soporte telefónico al cliente por los especialistas de guardia para atender cualquier emergencia.

4. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS. CONDICIONES TÉCNICAS

Las condiciones técnicas para el mantenimiento preventivo que deberán regir en la prestación del servicio serán, al menos, las que a continuación se determinan:

INSPECCIÓN VISUAL

- Aislamiento, sobrecalentamiento, deterioros visibles.
- Deformaciones o pérdidas de líquido en condensadores de potencia.
- Comprobación de la tornillería, tuercas y conectores para asegurar su apriete y posible decoloración por sobretensión.

LIMPIEZA/FLUJO DE AIRE

- Comprobación de los ventiladores y sellado de puertas y compartimientos.
- Reemplazo de filtros (si es necesario).
- Limpieza de ventiladores, módulos de potencia y placas de control.

MEDIDA Y ANOTACIÓN DE TENSIONES Y CORRIENTES

- Entrada, salida, rectificador y condensadores AC-DC.

MEDIDA DE LA FORMA DE ONDA DE SALIDA (ON-LINE)

- Corriente RMS de salida (fases y neutro).
- Corriente de pico de salida (fases y neutro).
- Tensión de salida.

MEDIDAS

- Tensión y corriente DC.
- Tensión y corriente de entrada.
- Tensión y frecuencia de salida.

FUSIBLES

- Verificación de tipo, valor y estado.

SINCRONISMO

- Verificación de sincronismo de inversor a red.
- Verificación de transferencia de inversor a baipás y viceversa.
- Verificación de ajuste de tensión y fase.

MEDIDAS DE SALIDA (SOBRE BAIPÁS) (CON APROBACIÓN DE CANAL DE ISABEL II, S.A.)

- Comprobación de tensión de salida.
- Medida de corriente de pico y RMS de baipás.

AJUSTES DE CONTROL

- Comprobación/ajuste de límite de corriente de entrada.
- Comprobación/ajuste de límite de corriente de batería.
- Comprobación/ajuste de límite de corriente de inversor.
- Comprobación/ajuste de nivel de alarma de batería.
- Comprobación/ajuste de nivel de final de descarga de batería.
- Comprobación/ajuste de frecuencia propia del inversor.

INTERRUPTORES/AISLADORES

- Comprobación de funcionamiento.
- Comprobación de transformadores y ajustes térmicos.

PARÁMETROS DE SEGURIDAD DEL SISTEMA

- Comprobación de los niveles de sobrecarga.
- Comprobación de los circuitos de sobretensión.
- Comprobación de los circuitos de fallo de fusible.

BATERÍA

- Comprobación visual de limpieza.
- Comprobación visual de fisuras, pérdidas y corrosión.
- Prueba de descarga (con aprobación del cliente).
- Comprobación del apriete de todos los conectores.

Para el mantenimiento correctivo, se efectuarán tantas visitas como sean necesarias para las reparaciones de averías que se presenten, incluyendo los gastos de mano de obra y desplazamiento.

5. SEGURIDAD Y SALUD

Los riesgos laborales inherentes en el mantenimiento de una instalación SAI son los habituales en instalaciones industriales, existiendo los siguientes riesgos específicos:

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo	ORDEN 9-MAR-71 del Ministerio de Trabajo 16 y 17-MAR-71 Corrección de errores 6-ABR-71
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de seguridad e higiene	ORDEN de 20-SEP-86 del Ministerio de Trabajo 13-OCT-86 Corrección de errores 31-OCT-86
Prevención de riesgos laborales	LEY 31/1995 de Jefatura del Estado, de 8 de noviembre
Reglamento de los servicios de prevención	REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Desarrollo del reglamento anterior	ORDEN de 27-JUN-1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Disposiciones mínimas en materia señalización de seguridad y salud en el trabajo	REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR., Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en los lugares de trabajo	REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individuales	REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY, Ministerio de Presidencia
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo	REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL, Ministerio de Presidencia
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción	REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, Ministerio de Presidencia
Código técnico en la edificación y sus documentos básicos, BOE N.º 74, de 28 de marzo de 2006	REAL DECRETO 314/2006, de 17-MAR, del Ministerio de vivienda
Reglamento electrotécnico para baja tensión. (REBT) y sus posteriores modificaciones hasta la fecha	DECRETO 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Aprobación de las instrucciones complementarias ITC del REBT, posteriores modificaciones, correcciones y hojas de interpretación hasta la fecha	ORDEN de 2-AGO-2002, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

El adjudicatario estará obligado a cumplir la reglamentación vigente en materia de Seguridad y Salud en el desempeño de los trabajos. Todos los gastos derivados de la implementación de este apartado estarán incluidos en el precio ofertado.

6. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA

La oferta técnica debe especificar:

- Prestaciones superiores a las previstas en los pliegos, de entre las indicadas en el apartado 10.14.1 del Anexo I al PCAP, ofertadas por el licitador.
- Cobertura del contrato.
- Tareas por realizar.
- Repuestos por suministrar.
- Compromiso por parte del adjudicatario de la prestación de los servicios con personal cualificado perteneciente a la empresa, que en ningún caso será subcontratado.
- Compromiso por parte del adjudicatario de la retirada y gestión de los residuos tóxicos o peligrosos generados durante el mantenimiento o las reparaciones.

7. CERTIFICACIONES

Se emitirá una única certificación anual al inicio de cada periodo de servicio.

Firmas:

Firmado digitalmente por
Santiago Cuenca Rubio / A86488087
Fecha: 24/06/2022

Santiago Cuenca Rubio
P.A. JEFE DEL ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN

Francisco Javier
Fernández Delgado
2022.06.28
19:32:44
+02'00'

Francisco Javier Fernández Delgado
SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Firmado por:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
/(R:A86488087)
Fecha:
2022.06.29
14:20:38
+02'00'

Juan Sánchez García
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA