



CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE LOS CPD DE ETS

Expediente nº: P20023596

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

- 1.- OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**
- 2.- RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONTRATISTA. DEFINICIONES**
- 3.- ANTECEDENTES**
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**
- 5.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS**
- 6.- PRECIOS UNITARIOS**
- 7.- PRESUPUESTO DEL CONTRATO**
- 8.- FORMA DE ADJUDICACIÓN**

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es el de establecer las Condiciones Técnicas que han de regir la adjudicación y, en su momento, la realización de los trabajos de CONTRATCIO

2. RELACIONES ENTRE ETS Y EL CONTRATISTA. DEFINICIONES

A los efectos de fijar las relaciones contractuales se definen las siguientes figuras jurídicas:

- PROPIEDAD - Euskal Trenbide Sarea, Ente Público del Gobierno Vasco
- RESPONSABLE DEL CONTRATO - Euskal Trenbide Sarea designará una persona Responsable del Contrato, bajo la supervisión del Director de Recursos Financieros y Sistemas de Información de ETS. El Responsable del Contrato podrá rodearse del equipo técnico necesario que le asesorará y en su caso podrá actuar por delegación del mismo
- CONTRATISTA - Licitador Adjudicatario, persona natural o jurídica que adquirirá esa condición a la firma del Contrato
- DELEGADO DEL CONTRATISTA - Técnico designado por el Contratista para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a éste frente a ETS. Todo el equipo del Contratista dependerá del Delegado quien informará directamente y cuantas veces sea requerido al Responsable del Contrato
- RESPONSABLE DEL SERVICIO - Técnico designado por el Contratista para hacerse cargo del seguimiento permanente del Servicio.

3. ANTECEDENTES

La arquitectura actual de sistemas de información de ETS está centralizada en dos Centros de Proceso de Datos (CPDs) principales, en Albia y en Atxuri, cada uno de ellos con sus sistemas específicos.

El CPD principal está ubicado en la sede central de ETS en Albia. En él se alojan servidores, blades, cabinas de almacenamiento, sistemas de copias, armarios de distribución de redes, centralita telefónica..., además de los sistemas de soporte de estos equipos (electricidad, climatización, etc.).

El soporte eléctrico actual del CPD de Albia consta de dos SAIs para garantizar un suministro seguro y estabilizado de energía eléctrica a todas las cargas críticas del CPD.

Todas las cargas del CPD, a excepción de la climatización, están protegidas por las SAIs en el cuadro eléctrico.

El otro CPD de ETS se encuentra en la calle Atxuri. Al igual que en el de Albia, en él se alojan servidores, blades, cabinas de almacenamiento, sistemas de copias, armarios de distribución de redes, centralita telefónica..., además de los sistemas de soporte de estos equipos (electricidad, climatización, etc.).

El soporte eléctrico actual del CPD de Atxuri consta de dos SAIs para garantizar un suministro seguro y estabilizado de energía eléctrica a todas las cargas críticas del CPD.

Todas las cargas del CPD, a excepción de la climatización, están protegidas por las SAIs en el cuadro eléctrico.

El mantenimiento actualmente contratado para los cuadros eléctricos y 3 de las 4 SAIS presentes en los CPD finaliza el 31 de diciembre.

Una de las SAIS está en mantenimiento hasta el 31 de diciembre de 2023.

Se unificarán todos los mantenimientos bajo un mismo contrato, siendo la fecha de fin de los mantenimientos de todos los elementos la misma: 31 diciembre 2027.

Dada la criticidad del sistema eléctrico, es necesario renovar su mantenimiento.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se deberán sujetar a los requisitos mínimos exigidos en las especificaciones técnicas señaladas en el Anexo 1. Cada ofertante deberá detallar las características de los trabajos ofertados.

Los trabajos incluirán:

4.1. Mantenimiento SAIs Albia

- Desde 1 enero 2024 hasta 31 diciembre 2027:
SAI APC ALBIA Symmetra PX 48 kW, situada en el CPD de Albia
- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:
SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia.
- Durante el año 2023:
Cambio de baterías de SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia.

4.2. Mantenimiento SAIs Atxuri

- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:
SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri
SAI APC Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri
- Durante el año 2023:
Cambio de baterías de SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri
- Durante la vigencia del contrato:
Cambio de baterías de SAI APC Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri

4.3. Mantenimiento cuadros eléctricos Albia

- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:

cuadro eléctrico del CPD de Albia

(se adjunta esquema del cuadro en el Anexo 2)

4.4. Mantenimiento cuadros eléctricos Atxuri

- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:

cuadro eléctrico del CPD de Atxuri

- Durante el año 2023:

Regulación de la selectividad de las protecciones de UPS de cuadro eléctrico del CPD de Atxuri.

4.5. Mantenimiento PDUs Albia

- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:

20 PDU APC modelo AP8953, situadas en el CPD y en un cuarto técnico de Albia.

4.6. Mantenimiento PDUs Atxuri

- Desde 1 enero 2023 hasta 31 diciembre 2027:

6 PDUs verticales de rack situadas en el CPD de Atxuri. Conectores C13. Entrada CETAC.

En caso de que la firma del contrato de la licitación se realice con fecha posterior a la indicada en el inicio de mantenimiento, la empresa adjudicataria solucionara aquellos problemas ocurridos a partir de la fecha de inicio indicada (en la mayoría 1 de enero de 2023). en el pliego de condiciones

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo máximo para la realización de los trabajos es el incluido en el apartado 15 de la carátula.

6. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios a ofertar serán como mínimo los siguientes:

4.1. SAIs Albia

- Mantenimiento SAI APC ALBIA Symmetra PX 48 kW, situada en el CPD de Albia (1/1/2024 – 31/12/2027)
- Mantenimiento SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)
- Cambio de baterías de SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia (durante 2023)

4.2. SAIs Atxuri

- Mantenimiento SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)
- Mantenimiento SAI APC Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)
- Cambio de baterías de SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri (durante 2023)
- Cambio de baterías de SAI Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri (durante la vigencia del contrato)

4.3. cuadros eléctricos Albia

- Mantenimiento cuadro eléctrico del CPD de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)

4.4. cuadros eléctricos Atxuri

- Mantenimiento cuadro eléctrico del CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)
- Regulación de la selectividad de las protecciones de UPS de cuadro eléctrico del CPD de Atxuri. (durante 2023)

4.5. PDU's Albia

- Mantenimiento 20 PDU APC modelo AP8953, situadas en el CPD y en un cuarto técnico de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)

4.6. PDUs Atxuri

- Mantenimiento 6 PDUs verticales de rack situadas en el CPD de Atxuri. Conectores C13. Entrada CETAC (1/1/2023 – 31/12/2027)

Serán por cuenta del Adjudicatario los gastos de todo tipo que se originen en relación con los trabajos objeto de esta oferta.

7. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO

El presupuesto máximo de licitación es el indicado en el apartado 5 de la carátula.

Cada ofertante calculará el Presupuesto aplicando los precios ofertados a las mediciones correspondientes y de acuerdo con la siguiente estructura:

Mediciones	Descripción de la unidad	Coste Unitario, sin IVA	Coste Total, sin IVA
1	Mantenimiento SAI APC ALBIA Symmetra PX 48 kW, situada en el CPD de Albia (1/1/2024 – 31/12/2027)		
1	Mantenimiento SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Cambio de baterías de SAI EATON BladeUPS situada en el CPD de Albia (durante 2023)		

1	Mantenimiento SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Cambio de baterías de SAI ENG-010-DCTT, situada en el CPD de Atxuri (durante 2023)		
1	Mantenimiento SAI APC Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Cambio de baterías de SAI APC Galaxy 3500, situada en el CPD de Atxuri (durante la vigencia del contrato)		
1	Mantenimiento cuadro eléctrico del CPD de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Mantenimiento cuadro eléctrico del CPD de Atxuri (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Regulación de la selectividad de las protecciones de UPS de cuadro eléctrico del CPD de Atxuri. (durante 2023)		
1	Mantenimiento 20 PDU APC modelo AP8953, situadas en el CPD y en un cuarto técnico de Albia (1/1/2023 – 31/12/2027)		
1	Mantenimiento 6 PDUs verticales de rack situadas en el CPD de Atxuri. Conectores C13. Entrada CETAC (1/1/2023 – 31/12/2027)		
	TOTAL, IVA excluido		

8. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del Contrato se efectuará bajo la modalidad de Concurso, y recaerá en la propuesta más ventajosa en conjunto, económica y técnicamente, de acuerdo con los criterios fijados en el apartado 22 de la carátula del presente pliego.

ANEJO Nº 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Características de la Instalación

La arquitectura actual de sistemas de información de ETS está centralizada en dos Centros de Proceso de Datos (CPDs) principales, en Albia y en Atxuri, cada uno de ellos con sus sistemas específicos.

1.1. Albia

El CPD principal está ubicado en la sede central de ETS en Albia. En él se alojan servidores, blades, cabinas de almacenamiento, sistemas de copias, armarios de distribución de redes, centralita telefónica..., además de los sistemas de soporte de estos equipos (electricidad, climatización, etc.).

- SAIs

El soporte eléctrico actual del CPD de Albia consta de dos SAIs para garantizar un suministro seguro y estabilizado de energía eléctrica a todas las cargas críticas del CPD.

Los armarios racks del CPD cuentan con dos filas de PDUs que alimentan de forma independiente a los equipos. Cada una de estas dos filas de PDU está alimentada aguas arriba por una SAI diferente: una APC Symmetra 48K: SYMM_PX2 y una SAI EATON BladeUPS. Cada una tiene una autonomía aproximada en estado de carga normal de 1 hora y 30 minutos.

Ambas SAIs están conectadas a la red de sistemas. La SAI APC Symmetra 48K tiene una tarjeta de red y la SAI EATON BladeUPS 4 tarjetas de red (una por módulo).

- Cuadro Eléctrico

Todas las cargas del CPD, a excepción de la climatización, están protegidas por las SAIs en el cuadro eléctrico.

Al cuadro eléctrico entra una línea que se divide en tres líneas. Cada línea se distribuye en una puerta del cuadro.

El consumo del cuadro está monitorizado por 4 analizadores de redes Schneider Power Logic PM710, que miden las líneas de forma independiente y conjunta.

La dos primeras líneas están protegidas por las SAIs APC Symmetra 48K y SAI EATON BladeUPS.

Ambas líneas tienen un Bypass manual en el cuadro.

La tercera línea alimenta a los LCP, InRows y condensadoras (del tejado) del sistema de climatización del CPD.

Se adjunta esquema del cuadro en el Anexo 2.

1.2. Atxuri.

El otro CPD de ETS se encuentra en la calle Atxuri. Al igual que en el de Albia, en él se alojan servidores, blades, cabinas de almacenamiento, sistemas de copias, armarios de distribución de redes, centralita telefónica..., además de los sistemas de soporte de estos equipos (electricidad, climatización, etc.).

- SAIs

El soporte eléctrico actual del CPD de Atxuri consta de dos SAIs para garantizar un suministro seguro y estabilizado de energía eléctrica a todas las cargas críticas del CPD.

Los armarios racks del CPD cuentan con dos filas de PDUs que alimentan de forma independiente a los equipos. Cada una de estas dos filas de PDU está alimentada aguas arriba por una SAI diferente: SAI APC Galaxy 3500 y una SAI ENG-010-DCTT.

La autonomía de la SAI APC Galaxy 3500 es de poco más de 6 horas. Esta autonomía se consigue con una bancada de baterías que está situada en el cuarto anexo al CPD.

El último cambio completo de baterías se realizó en el 15 de septiembre de 2020.

SAI APC Galaxy 3500 está conectada a la red de sistemas a través de una tarjeta de red.

- Cuadro Eléctrico

Todas las cargas del CPD, a excepción de la climatización, están protegidas por las SAIs en el cuadro eléctrico.



Al cuadro eléctrico entra una línea que se divide en dos líneas, que están protegidas por las SAIs APC Galaxy 3500 y una SAI ENG-010-DCTT.

El cuadro tiene un bypass manual.

- SMARTLINK

En el cuadro hay un módulo Smartlink Ethernet y Samrtlinkpack con las siguientes características:

PowerTag 3P+N Superior, iC60 4 x 25 A, Vigí 4x63 A, 300mA SI Selectivo, mando motor RCA 4P.

Este módulo se alimenta de la salida del cuadro de la SAI APC. El SmartLink se integra con el Struxuware Data Expert para que cualquier valor que recoja, lo visualice el Struxuware.

El módulo permite el rearme automático del diferencial del cuadro en caso de cortes de corriente. También se permite el rearme manual desde el servidor web del smartlink.

- SELECTIVIDAD

Existe un problema en la selectividad de las protecciones entre entrada y salida de la UPS APC ya que ambas son de las mismas características.

2. Actividades a realizar

Dentro del presente proyecto, se deberán realizar las siguientes actividades.

2.1. SAIs Albia

2.1.1. SAI APC SYMMETRA PX 48 KW

Schneider Electric IT Spain, S.L.U., es como fabricante la única empresa que dispone de los materiales de repuesto originales y los programas necesarios para reparar y mantener los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de esta marca en todo el territorio nacional.

El mantenimiento preventivo y correctivo deberá ofrecerse exclusivamente por el fabricante Schneider. La empresa adjudicataria deberá contratar este servicio a Schneider Electric.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA SAI APC SYMMETRA PX 48 KW DE ALBIA.

Mantenimiento preventivo de la SAI APC SYMMETRA PX 48 KW, dentro del Plan de servicio **Advantage Ultra** que incluye:

Una visita anual en horario laboral realizada por un técnico de servicios certificado de Schneider Electric en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo, para realizar las siguientes tareas:

Realización de la inspección

Inspección visual

El servicio de Schneider Electric inspeccionará las soluciones SAI o PDU para asegurar que todos los componentes del sistema están limpios y funcionan según las especificaciones de diseño.

La limpieza del sistema será solo no invasiva y será específica para el polvo y los restos exteriores. Schneider Electric no abrirá ni retirará ninguna cubierta, no expondrá partes eléctricas en tensión ni pondrá el sistema fuera de línea para la limpieza.

Inspección ambiental

El servicio de Schneider Electric comprobará y documentará que las condiciones ambientales del sistema cumplen con las condiciones de funcionamiento especificadas, incluyendo, como mínimo, la temperatura, el caudal de aire y el polvo de la sala, entre otras.

Inspección mecánica/eléctrica

El servicio de Schneider Electric inspeccionará todas las terminaciones de cables de alimentación y control, así como todos los componentes del sistema SAI o PDU.

Verificación funcional

El servicio de Schneider Electric comprobará los registros de alarmas y eventos del SAI o PDU. Schneider Electric comprobará que los valores de intensidad y voltaje de entrada, de salida y de bypass se encuentren dentro de las especificaciones de diseño.

El servicio de Schneider Electric comprobará la transferencia al funcionamiento con baterías y la transferencia al bypass estático.

El servicio de Schneider Electric comprobará el funcionamiento en paralelo, siempre que la configuración del sistema permita su aplicación.

Implementación de actualizaciones

El servicio de Schneider Electric comprobará e implementará todas las modificaciones y mejoras de campo necesarias.

El servicio de Schneider Electric comprobará todas las revisiones de tarjetas de circuitos y realizará las actualizaciones necesarias.

Entrega de documentación

El servicio de Schneider Electric entregará un informe gráfico del emplazamiento que documente el estado del SAI, así como las actividades realizadas en el emplazamiento. El servicio de Schneider Electric recomendará cualquier actividad de servicio adicional necesaria resultante de las actividades de mantenimiento preventivo enumeradas más arriba.

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA SAI APC SYMMETRA PX 48 KW DE ALBIA.

Mantenimiento correctivo de la SAI APC SYMMETRA PX 48 KW dentro del Plan de servicio **Advantage Ultra** realizado por asistencia técnica de técnicos certificados de Schneider para para diagnosticar, reparar y probar el sistema en caso de que se produzca un fallo tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

Comprobar estado y alarmas

El servicio de Schneider Electric documentará el estado del SAI o PDU a su llegada al emplazamiento.

El servicio Schneider Electric comprobará los registros de eventos y las alarmas o información de la pantalla del SAI.

Diagnóstico / Reparación / Prueba

El servicio de Schneider Electric resolverá el problema comunicado, sustituirá las partes defectuosas y reparará el sistema según sea necesario. Se realizarán pruebas funcionales completas después de aplicar las medidas correctivas.

Preparación y entrega del informe

El servicio de Schneider Electric describirá los fallos/defectos y explicará las acciones correctivas llevadas a cabo. Se entregará un informe detallado.

Asistencia telefónica por parte de Schneider 24x7. Se exige que se garantice la **asistencia técnica** en las oficinas de ETS por parte de Schneider el día siguiente a partir de la llamada de ETS o la empresa adjudicataria.

Los **recambios**, la **mano de obra** y el **desplazamiento** de los técnicos de Schneider y de la empresa adjudicataria deben estar incluidos en el precio.

Se valorará que la empresa adjudicataria haga un seguimiento de las incidencias que surjan, comprobando que las incidencias se abran y se cumpla la respuesta del fabricante.

Además, se valorará que en el caso de que el fallo de la SAI suponga un corte en la tensión de salida de la SAI, **la empresa adjudicataria esté presente** en el CPD de Albia en menos de 2 horas después de la llamada de ETS para colaborar en una solución provisional que permita alimentar las cargas.

2.1.2. SAI EATON BLADE UPS

La empresa Eaton Industries (Spain), S.L. es la única propietaria del software necesario para el cumplimiento de los servicios de revisión, actualización y soporte técnico de los sistemas SAIs EATON ubicados en el CPD de Albia de ETS.

El mantenimiento preventivo y correctivo deberá ofrecerse exclusivamente por el fabricante Eaton Industries. La empresa adjudicataria deberá contratar este servicio a Eaton Industries.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SAI EATON BLADE UPS, SITUADA EN EL CPD DE ALBIA.

Mantenimiento preventivo de la SAI Eaton Blade UPS, con cobertura **POWER + BATERIES** que incluye:

1 visita anual en horario laboral (lunes a jueves de 8 a 18 h y viernes de 8 a 13 h) realizada por un técnico cualificado de Eaton en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo, para realizar las siguientes tareas:

- Protocolo de pruebas para la visita de Mantenimiento Preventivo (aplicable según equipo):
- Control de elementos mecánicos de los equipos:
 - o Cables
 - o Transformadores
 - o Bobinas
- Control de la temperatura del equipo y local
- Limpieza de la electrónica y potencia
- Rectificador/ cargador:
 - o Reglaje de la tensión de batería
 - o Limitación de la corriente de batería
 - o Funcionamiento correcto de los ventiladores
 - o Control de los condensadores de continua
 - o Verificación de desconexión y conexión automática del rectificador
- Batería:
 - o Carga y descarga
 - o Prueba de autonomía
- Convertidor:
 - o Reglaje de la tensión de salida del convertidor
 - o Control de la frecuencia de salida
 - o Control de la sincronización con red
 - o Control de la intensidad de salida

- Funcionamiento correcto de los ventiladores
 - Control de los condensadores de filtraje de salida
- Bypass:
 - Sincronismo
 - Realización de varias conmutaciones con red verificando el perfecto estado
 - Comprobar el buen funcionamiento del Bypass manual
- Control de todos los parámetros fundamentales del sistema y de las alarmas
- Comprobación de:
 - Tensión de entrada al S.A.I.
 - Tensión de salida del rectificador
 - Tensión de salida del sistema
 - Intensidad de salida en cada fase
 - Ensayo del monitor y tele monitor

Entrega de documentación

El servicio de Eaton entregará un informe que documente el estado del SAI, así como las actividades realizadas en el emplazamiento. El servicio de Eaton recomendará cualquier actividad de servicio adicional necesaria resultante de las actividades de mantenimiento preventivo enumeradas más arriba.

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SAI EATON BLADE UPS, SITUADA EN EL CPD DE ALBIA.

Mantenimiento correctivo de LA SAI EATON BLADE UPS con cobertura **POWER + BATERIES** realizado por asistencia técnica de técnicos cualificados de Eaton para solventar las averías tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

- Comprobación del estado del sistema
- Comprobación de las alarmas del sistema
- Solución del problema reportado con si diagnóstico
- Reparación en caso necesario
- Test funcional completo después de la reparación
- Entrega de informe detallado de las acciones realizadas o Actualización del firmware en caso necesario.
- Actualización del firmware en caso necesario.



Disponibilidad de servicio telefónico por parte de Eaton los 365 días del año, 24 h. **Asistencia técnica** por parte de Eaton desde la llamada de ETS dentro de las primeras 8 horas, en horario 7x24.

En el precio ofertado se encuentra incluido el **desplazamiento** y la **mano de obra** del técnico.

Se incluyen los **repuestos** empleados en caso necesario de sustitución, incluidas las baterías.

Se valorará que la empresa adjudicataria haga un seguimiento de las incidencias que surjan, comprobando que las incidencias se abran y se cumpla la respuesta del fabricante.

Además, se valorará que en el caso de que el fallo de la SAI suponga un corte en la tensión de salida de la SAI, **la empresa adjudicataria esté presente** en el CPD de Albia en menos de 2 horas desde la llamada de ETS para colaborar en una solución provisional que permita alimentar las cargas.

CAMBIO DE BATERÍAS EN 2023 DE SAI EATON BLADEUPS, SITUADA EN EL CPD DE ALBIA

Durante el año 2023, se realizará por parte de asistencia técnica de técnicos cualificados de Eaton una sustitución del conjunto de baterías por fin de vida útil.

Este cambio completo de baterías se encuentra incluido dentro de la cobertura POWER + BATERIES.

En el precio ofertado se encuentra incluido el desplazamiento, la de mano de obra del técnico y las baterías a sustituir.

2.2. SAIs Atxuri

2.2.1. SAI ENG-010-DCTT

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SAI ENG-010-DCTT, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento preventivo de LA SAI ENG-010-DCTT, que incluye:

Una visita anual en horario laboral en horario laboral (lunes a jueves de 8 a 18 h y viernes de 8 a 13 h) realizada por técnicos cualificados que proporcione la empresa adjudicataria en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo, para realizar las siguientes tareas:

- Control de elementos mecánicos de los equipos:
 - o Cables.
 - o Transformadores.
 - o Bobinas.
- Control de la temperatura del equipo y local.
- Rectificador / cargador
- Batería:
 - o Carga y descarga.
 - o Prueba de autonomía.
- Convertidor:
- Control de todos los parámetros fundamentales del sistema y de las alarmas.
- Comprobación de:
 - o Tensión de entrada al S.A.I.
 - o Tensión de salida del rectificador.
 - o Tensión de salida del sistema.
 - o Intensidad de salida en cada fase.

Tras la visita anual se entregará una documentación actualizada con:

- Esquema del equipo con los componentes
- Estado y valores del equipo
- Recomendaciones a ejecutar sobre el equipo (actualizaciones firmware, ampliación de módulos, cambios de hardware, adaptación sistema frío/calor, compensación de fases...).

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SAI ENG-010-DCTT, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento correctivo **in-situ** de la SAI ENG-010-DCTT realizado por asistencia técnica de técnicos cualificados para solventar las averías tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

- Comprobación del estado del sistema
- Comprobación de las alarmas del sistema
- Solución del problema reportado con si diagnóstico
- Reparación en caso necesario
- Test funcional completo después de la reparación
- Entrega de informe detallado de las acciones realizadas o Actualización del firmware en caso necesario.
- Actualización del firmware en caso necesario.

Disponibilidad de servicio telefónico por parte de la empresa adjudicataria en horario laboral en horario laboral (lunes a jueves de 8 a 18 h y viernes de 8 a 13 h). **La asistencia técnica** por técnicos cualificados desde la llamada de ETS será de 24 horas.

En el precio ofertado se encuentra incluido el **desplazamiento** y la **mano de obra** del técnico.

Se incluyen los **repuestos** empleados en caso necesario de sustitución, a excepción de las baterías.

CAMBIO DE BATERÍAS EN 2023 DE SAI ENG-010-DCTT, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Durante el año 2023, se realizará por parte de asistencia técnica de técnicos cualificados que proporcionará la empresa adjudicataria una sustitución del conjunto de baterías por fin de vida útil.

En el precio ofertado se encuentra incluido el desplazamiento, la de mano de obra del técnico y las baterías a sustituir.

2.2.2. SAI APC GALAXY 3500

Schneider Electric IT Spain, S.L.U., es como fabricante la única empresa que dispone de los materiales de repuesto originales y los programas necesarios para reparar y mantener los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de esta marca en todo el territorio nacional.

El mantenimiento preventivo y correctivo deberá ofrecerse exclusivamente por el fabricante Schneider. La empresa adjudicataria deberá contratar este servicio a Schneider Electric.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE SAI APC GALAXY 3500, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento preventivo de LA SAI APC GALAXY 3500 y la bancada de baterías dentro del Plan de servicio **Advantage Ultra Bat** que incluye:

Una visita anual en horario laboral realizada por un técnico de servicios certificado de Schneider Electric en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo, para realizar las siguientes tareas:

Realización de la inspección

Inspección visual

El servicio de Schneider Electric inspeccionará las soluciones SAI o PDU para asegurar que todos los componentes del sistema están limpios y funcionan según las especificaciones de diseño.

La limpieza del sistema será solo no invasiva y será específica para el polvo y los restos exteriores. Schneider Electric no abrirá ni retirará ninguna cubierta, no expondrá partes eléctricas en tensión ni pondrá el sistema fuera de línea para la limpieza.

Inspección ambiental

El servicio de Schneider Electric comprobará y documentará que las condiciones ambientales del sistema cumplen con las condiciones de funcionamiento especificadas, incluyendo, como mínimo, la temperatura, el caudal de aire y el polvo de la sala, entre otras.

Inspección mecánica/eléctrica



El servicio de Schneider Electric inspeccionará todas las terminaciones de cables de alimentación y control, así como todos los componentes del sistema SAI o PDU.

Verificación funcional

El servicio de Schneider Electric comprobará los registros de alarmas y eventos del SAI o PDU. Schneider Electric comprobará que los valores de intensidad y voltaje de entrada, de salida y de bypass se encuentren dentro de las especificaciones de diseño.

El servicio de Schneider Electric comprobará la transferencia al funcionamiento con baterías y la transferencia al bypass estático.

El servicio de Schneider Electric comprobará el funcionamiento en paralelo, siempre que la configuración del sistema permita su aplicación.

Implementación de actualizaciones

El servicio de Schneider Electric comprobará e implementará todas las modificaciones y mejoras de campo necesarias.

El servicio de Schneider Electric comprobará todas las revisiones de tarjetas de circuitos y realizará las actualizaciones necesarias.

Entrega de documentación

El servicio de Schneider Electric entregará un informe gráfico del emplazamiento que documente el estado del SAI, así como las actividades realizadas en el emplazamiento. El servicio de Schneider Electric recomendará cualquier actividad de servicio adicional necesaria resultante de las actividades de mantenimiento preventivo enumeradas más arriba.

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SAI APC GALAXY 3500, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento correctivo dentro del Plan de servicio **Advantage Ultra bat** de la SAI APC Galaxy 3500 realizado por asistencia técnica de técnicos certificados de Schneider para diagnosticar,



reparar y probar el sistema en caso de que se produzca un fallo tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

Comprobar estado y alarmas

El servicio de Schneider Electric documentará el estado del SAI o PDU a su llegada al emplazamiento.

El servicio Schneider Electric comprobará los registros de eventos y las alarmas o información de la pantalla del SAI.

Diagnóstico / Reparación / Prueba

El servicio de Schneider Electric resolverá el problema comunicado, sustituirá las partes defectuosas y reparará el sistema según sea necesario. Se realizarán pruebas funcionales completas después de aplicar las medidas correctivas.

Preparación y entrega del informe

El servicio de Schneider Electric describirá los fallos/defectos y explicará las acciones correctivas llevadas a cabo. Se entregará un informe detallado.

Asistencia telefónica por parte de Schneider 24x7. Se exige que se garantice la **asistencia técnica** en las oficinas de ETS por parte de Schneider el día siguiente a partir de la llamada de ETS o la empresa adjudicataria.

Los **recambios**, la **mano de obra** y el **desplazamiento** de los técnicos de Schneider y de la empresa adjudicataria deben estar incluidos en el precio.

Se valorará que la empresa adjudicataria haga un seguimiento de las incidencias que surjan, comprobando que las incidencias se abran y se cumpla la respuesta del fabricante.

Además, se valorará que en el caso de que el fallo de la SAI suponga un corte en la tensión de salida de la SAI, **la empresa adjudicataria esté presente** en el CPD de Atxuri en menos de 2 horas desde la llamada de ETS para colaborar en una solución provisional que permita alimentar las cargas.

CAMBIO DE BATERÍAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE SAI APC GALAXY 3500, SITUADA EN EL CPD DE ATXURI

Dentro de la vigencia del contrato (5 años) y a partir del segundo semestre de 2025 se realizará por parte de asistencia técnica de técnicos cualificados de Schneider una sustitución del conjunto de baterías según su configuración actual (bancada externa de baterías) por fin de vida útil.

Este cambio completo de baterías se encuentra incluido dentro de la cobertura Advantage Ultra bat.

En el precio ofertado se encuentra incluido el desplazamiento, la de mano de obra del técnico y el total de las baterías de la bancada exterior (a fecha de la firma del contrato) a sustituir.

2.3. Cuadros eléctricos Albia

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CUADRO DE ALBIA.

Mantenimiento preventivo de cuadro eléctrico de CPD realizado por técnicos cualificados que proporcione la empresa adjudicataria, que incluye:

Una visita anual en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación, sistema completo de cuadro eléctrico y cableado eléctrico, con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo.

Las tareas a realizar en el cuadro serán:

- Comprobar el estado de apriete de los tornillos
- Comprobar el estado de apriete de los bornes
- Comprobar actuación de los diferenciales manualmente.
- Verificar las conexiones a tierra y medirlas

- Comprobar el correcto funcionamiento de los interruptores automáticos y su regulación.
- Comprobar el correcto funcionamiento de interruptores y conmutadores.
- Verificar aislamiento eléctrico comprobando la inexistencia de derivaciones
- Medir los consumos de los circuitos principales
- Inspeccionar los cables interiores
- Medir el valor de los consumos de cada circuito y comprobar que no sobrepasa la nominal del circuito
- Verificar equipos de medición
- Comprobar el correcto funcionamiento de los analizadores de red Schneider

Tras la visita anual se entregará una documentación actualizada con:

- Esquema unifilar del cuadro
- Estado y valores del cuadro (consumos)
- Recomendaciones a ejecutar sobre la instalación (ampliación de módulos, cambios de hardware, compensación de fases, redimensionamiento del cuadro).

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra, y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

Se valorará cualquier trabajo o mejora que aporte la empresa adjudicataria.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ALBIA.

Mantenimiento correctivo de cuadro eléctrico de CPD y sus componentes para diagnosticar, reparar y probar el sistema en caso de que se produzca un fallo tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

- Comprobación **in-situ** del estado del sistema
- Solución del problema reportado con su diagnóstico
- Reparación en caso necesario
- Entrega de informe detallado de las acciones realizadas y la causa de la avería

En el precio ofertado se encuentra incluido el desplazamiento y la mano de obra del técnico.

Disponibilidad de servicio telefónico 24 h durante los 365 días del año.

Averías críticas:

Se consideran **averías críticas** aquellas que provocan una pérdida total del servicio o cuyo funcionamiento defectuoso pueda ocasionar trastornos importantes en la operatividad de los sistemas.

Se entiende por pérdida total del servicio, la falta de suministro de alimentación a la mitad o más de las PDU's que alimentan los equipos del CPD.

En el caso de avería crítica la empresa adjudicataria deberá estar presente en menos de 180 minutos para el restablecimiento del servicio.

Además, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, **en un máximo de tiempo de 3 horas** a contar desde el momento en el que la empresa adjudicataria se presente en las instalaciones de ETS de Albia.

A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado **PENALIZACIONES**.

Averías no críticas:

Para estas averías el tiempo de respuesta, a partir del aviso de personal autorizado de ETS y mientras no se acuerde entre ambas partes otro plazo de tiempo, **no será superior a las 24 horas**.

En este caso, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, **en un máximo de tiempo de 8 horas** a contar desde el momento en el que la empresa adjudicataria se presente en las instalaciones de ETS de Albia. A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado **PENALIZACIONES**.

Esta penalización no se aplicará siempre y cuando a juicio de ETS se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de reparación dentro del plazo de tiempo estipulado.

CUADRO GENERAL

El cuadro eléctrico del CPD de Albia cuelga de un cuadro general situado en las oficinas de ETS de Albia.

Las modificaciones del cuadro general pueden ocasionar problemas en el cuadro objeto del presente pliego. **Se requiere la presencia de los técnicos cualificados de la empresa adjudicataria durante la ejecución de las modificaciones en el cuadro general aguas arriba del cuadro del CPD de Albia.**

2.4. Cuadros eléctricos Atxuri

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CUADRO DE ATXURI.

Mantenimiento preventivo de cuadro eléctrico de CPD realizado por técnicos cualificados que proporcione la empresa adjudicataria, que incluye:

Las tareas a realizar en el cuadro serán:

- Comprobar el estado de apriete de los tornillos
- Comprobar el estado de apriete de los bornes
- Comprobar actuación de los diferenciales manualmente.
- Verificar las conexiones a tierra y medirlas
- Comprobar el correcto funcionamiento de los interruptores automáticos y su regulación.
- Comprobar el correcto funcionamiento de interruptores y conmutadores.
- Verificar aislamiento eléctrico comprobando la inexistencia de derivaciones
- Medir los consumos de los circuitos principales
- Inspeccionar los cables interiores
- Medir el valor de los consumos de cada circuito y comprobar que no sobrepasa la nominal del circuito
- Verificar equipos de medición
- Comprobar el correcto funcionamiento de los analizadores de red Schneider

Tras la visita anual se entregará una documentación actualizada con:

- Esquema unifilar del cuadro
- Estado y valores del cuadro (consumos)
- Recomendaciones a ejecutar sobre la instalación (ampliación de módulos, cambios de hardware, compensación de fases, redimensionamiento del cuadro).

En el precio está incluido todas las **herramientas, mano de obra, y desplazamientos** necesarios para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo.

Se valorará cualquier trabajo o mejora que aporte la empresa adjudicataria.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ATXURI.

Mantenimiento correctivo de cuadro eléctrico de CPD y sus componentes para diagnosticar, reparar y probar el sistema en caso de que se produzca un fallo tras aviso del departamento de sistemas de ETS que incluye:

- Comprobación **in -situ** del estado del sistema
- Solución del problema reportado con su diagnóstico
- Reparación en caso necesario
- Entrega de informe detallado de las acciones realizadas

En el precio ofertado se encuentra incluido el desplazamiento y la mano de obra del técnico.

Disponibilidad de servicio telefónico 24 h durante los 365 días del año.

Averías críticas:

Se consideran **averías críticas** aquéllas que provocan una pérdida total del servicio o cuyo funcionamiento defectuoso pueda ocasionar trastornos importantes en la operatividad de los sistemas.

Se entiende por pérdida total del servicio, la falta de suministro de alimentación a la mitad o más de las PDU's que alimentan los equipos del CPD.

En el caso de avería crítica la empresa adjudicataria deberá estar presente en menos de 180 minutos para el restablecimiento del servicio.

Además, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, **en un máximo de tiempo de 3 horas** a contar desde el momento en el que la empresa adjudicataria se presente en las instalaciones de ETS de Atxuri.

A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado **PENALIZACIONES**.

Averías no críticas:

Para estas averías el tiempo de respuesta, a partir del aviso de personal autorizado de ETS y mientras no se acuerde entre ambas partes otro plazo de tiempo, **no será superior a las 24 horas.**

En este caso, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, **en un máximo de tiempo de 8 horas** a contar desde el momento en el que la empresa adjudicataria se presente en las instalaciones de ETS de Atxuri. A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado **PENALIZACIONES.**

Esta penalización no se aplicará siempre y cuando a juicio de ETS se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de reparación dentro del plazo de tiempo estipulado.

CUADRO GENERAL

El cuadro eléctrico del CPD de Atxuri cuelga de un cuadro general situado en el archivo de ETS de Atxuri.

Las modificaciones del cuadro general pueden ocasionar problemas en el cuadro objeto del presente pliego. **Se requiere la presencia de los técnicos cualificados de la empresa adjudicataria durante la ejecución de las modificaciones en el cuadro general aguas arriba del cuadro del CPD de Atxuri.**

REGULACIÓN DE LA SELECTIVIDAD DE LAS PROTECCIONES DE UPS DE CUADRO ELÉCTRICO DEL CPD DE ATXURI

Existe un problema en la selectividad de las protecciones entre entrada y salida de la UPS APC ya que ambas son de las mismas características.

Se deberá proporcionar una solución para corregir el problema.

2.5. Penalizaciones

Tiempo de respuesta ante averías críticas (Tr):

Se considera tiempo de respuesta ante avería crítica el tiempo que transcurre desde que se comunica la avería sobre el cuadro a la empresa contratista hasta que ésta acude al lugar de la misma.

Para efectos de penalización se considerará el tiempo de respuesta ofertado por el adjudicatario y que en ningún caso superará las 3 horas. Por defecto, el tiempo ofertado será de 180 minutos, salvo que se especifique otro valor en la oferta.

Se aplicarán las penalizaciones que se indican a continuación.

Tiempo transcurrido (T) por encima del Tiempo de respuesta ofertado (Tr)	% Descuento sobre la facturación mensual Total
$T \leq 30\text{min}$	1,5%
$30\text{min} < T \leq 60\text{min}$	5%
$60\text{min} < T$	15%

La facturación mensual Total se calculará proporcionalmente del total de la facturación del precio unitario del mantenimiento del cuadro eléctrico de Albia o Atxuri respectivamente.

Otras penalizaciones

Para establecer un baremo de penalizaciones por incumplimiento del resto de las obligaciones descritas en este Pliego, se definen las siguientes faltas:

- La aportación al contrato de personal sin la debida acreditación académica.
- La no realización de una actividad programada.
- La simulación de realización de una actividad.
- La negligencia en la aplicación de medidas correctoras de situaciones irregulares.

- No atender una llamada dentro de los tiempos estipulados dentro del apartado MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ALBIA o MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ATXURI respectivamente.
- No resolver, al menos provisionalmente, las averías dentro de los tiempos estipulados en el apartado MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ALBIA o MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ATXURI respectivamente, en función de que la criticidad de la avería que se produzca.
- No reparar de forma definitiva, y en el plazo de una semana, una avería solucionado de forma provisional, salvo por causa justificada, no entendiéndose como tal, las debidas a una falta de previsión en el acopio de repuestos habituales.
- No cumplimentar de forma reiterada la documentación indicada en el apartado MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ALBIA o MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CUADRO DE ATXURI respectivamente (documentación generada en mantenimiento correctivo y preventivo).
- La ejecución incorrecta, incompleta e inadecuada de las operaciones de mantenimiento descritas para el mantenimiento preventivo. (la falta se contabilizará tras un análisis del alcance y las circunstancias que hayan concurrido)
- El incumplimiento de las normas de seguridad e higiene o de las normas de seguridad en la circulación de ETS.

Penalizaciones por faltas

La acreditación documentada de las faltas citadas dará lugar a:

- Una falta será causa de apercibimiento y llevará aparejada la deducción del 5% del importe de la facturación total del mes en el que se produzca la falta.
- Dos faltas en el mismo mes llevarán aparejada la deducción del 10% del importe de la facturación total del mes en el que se produzca la falta.
- Dos faltas graves por faltas de medidas de seguridad en los trabajos en el mismo año de contrato capacitarán a ETS para proceder unilateralmente a la

rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza y sin compensación económica alguna.

- La acumulación de tres faltas graves en el mismo año de contrato capacitará a ETS para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza.

El adjudicatario podrá recurrir en el plazo de 7 días, siendo de su cuenta la aportación de las pruebas que estime oportunas. Si estas no fueren satisfactorias prevalecerá la opinión de ETS.

2.6. PDUs Albia

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 20 PDU APC MODELO AP8953, SITUADAS EN EL CPD Y EN UN CUARTO TÉCNICO DE ALBIA

Mantenimiento preventivo de 20 PDU APC modelo AP8953, que incluye:

Una visita anual en horario laboral realizada por un técnico cualificado que proporcione la empresa adjudicataria en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE 20 PDU APC MODELO AP8953, SITUADAS EN EL CPD Y EN UN CUARTO TÉCNICO DE ALBIA

Mantenimiento correctivo de 20 PDU APC modelo AP8953 realizado por técnicos cualificados que proporcione la empresa adjudicataria que incluye sustitución y puesta en marcha, en caso de avería, de una nueva PDU suministrada por ETS.

Una vez instalada la nueva deberá integrarse con el software de gestión de ETS Struxuware Data Center Expert 7.5 o superior (solicitando las mibs al fabricante).

En el precio ofertado se encuentra incluido el **desplazamiento** y la **mano de obra** del técnico.

En el precio del mantenimiento **no se incluye la PDU**.

2.7. PDUs Atxuri

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 6 PDU VERTICALES DE RACK, SITUADAS EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento preventivo de 6 PDUs verticales (Conectores C13. Entrada CETAC), que incluye:

Una visita anual en horario laboral realizada por un técnico cualificado que proporcione la empresa adjudicataria en la que se llevará a cabo la revisión del estado general de la instalación con el fin de verificar que su funcionamiento es óptimo.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE 6 PDU VERTICALES DE RACK, SITUADAS EN EL CPD DE ATXURI

Mantenimiento correctivo de 6 PDUs verticales (Conectores C13. Entrada CETAC) realizado por técnicos cualificados que proporcione la empresa adjudicataria que incluye sustitución y puesta en marcha, en caso de avería, de una nueva PDU suministrada por ETS.

Una vez instalada la nueva deberá integrarse con el software de gestión de ETS Struxuware Data Center Expert 7.5 o superior (solicitando las mibs al fabricante).

En el precio ofertado se encuentra incluido el **desplazamiento** y la **mano de obra** del técnico.

En el precio del mantenimiento **no se incluye la PDU**.

2.8. Perfil de los técnicos de servicio

La empresa licitadora deberá ofertar un equipo humano con experiencia acreditada.

La dotación de personal para atender las averías será de:

- 1 oficial
- 1 responsable de producción o servicio

El personal técnico asignado al contrato tendrá formación como mínimo de ciclo formativo de grado medio no permitiéndose estudiantes en prácticas, con formación en prevención de riesgos.

La empresa adjudicataria no podrá alegar como causa de retraso o imperfección en la ejecución de los trabajos la insuficiencia de la plantilla.

La empresa adjudicataria deberá especificar en su oferta el personal que dedicará al mantenimiento objeto del presente pliego.

A la adjudicación del contrato la Empresa deberá aportar los datos del personal técnico: nombres y funciones de cada uno de sus integrantes, acompañando los datos de contacto de cada uno de ellos (teléfono, email, etc.). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada de inmediato a ETS.

ETS podrá rechazar o exigir el cambio del personal que, a su juicio, no presente la actitud o cualificación que crea necesaria para realizar los trabajos. La empresa adjudicataria queda obligada a sustituir a la persona por otra sin que ello sea motivo de reclamación por parte ésta.

Quedan sujetos los operarios a acatar las órdenes que se le den por la persona Responsable designada por ETS y a respetar las normas por las que se rige la misma.

El Adjudicatario mantendrá un servicio telefónico las 24 horas del día para atender a todos los avisos de carácter de emergencia que se produzcan y, así poder proceder a las reparaciones inmediatas que garantice la seguridad y operatividad de las instalaciones.

CONTROL DE TRABAJOS

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por el responsable de mantenimiento de ETS, o la persona que designe.

La empresa adjudicataria nombrará un responsable del servicio, el cual servirá de interlocutor técnico con el responsable de mantenimiento de ETS; quienes se transmitirán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el transcurso del contrato. Si a juicio de ETS, el responsable asignado por la empresa adjudicataria para el control del contrato no tiene la capacitación necesaria, solicitará de manera inmediata la sustitución del mismo, dando un plazo de 15 días máximo para la sustitución del técnico.

No se podrán realizar reparaciones a iniciativa propia de la empresa adjudicataria, no comunicadas por los medios anteriores, sin antes de ejecutarlas no disponen, por escrito, del visto bueno del responsable de ETS.

CLIMATIZACIÓN