

## CONTRATO DE SERVICIOS

Procedimiento Negociado sin Publicidad Genérico según  
Instrucciones Internas de Contratación  
Procedimiento número ITER-2020-07

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE  
REGIR EL CONTRATO DE SERVICIO DE  
MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS  
DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE ITER  
(D-ALIX)

### **1. OBJETO**

El presente pliego tiene por objeto definir las características y requisitos técnicos para la contratación del “SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA” en el Centro de Proceso de Datos D-ALiX del INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ENERGÍAS RENOVABLES, S.A., situado en el Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600, Granadilla de Abona, Tenerife, España.

El Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, S.A., (en adelante ITER), es propietario en la actualidad de equipamiento del fabricante VERTIV instalado en el Centro de Proceso de Datos D-ALiX que aloja equipos de telecomunicaciones para la prestación de servicios de cliente. ITER tiene la necesidad de uso de dicho equipamiento para dar servicio a sus clientes y tiene la obligación de mantener dichos equipos en un estado óptimo que garantice las condiciones de suministro eléctrico contratadas por sus clientes.

En cualquier caso, las características descritas en este documento tienen la consideración de mínimas.

No procede la división en lotes del objeto del contrato, ya que tal división resultaría inapropiada para la correcta ejecución de este, desde el punto de vista técnico, no admitiendo fraccionamientos entre varios licitadores al tratarse de una única unidad funcional que no puede ser ejecutada por distintas empresas para poder derivar en una idónea obtención de la finalidad que persigue esta licitación.

### **2. CONSIDERACIONES GENERALES**

En el año 2011, ITER adquirió una serie de equipos EMERSON NETWORK POWER para formar parte de las infraestructuras necesarias para ofrecer un suministro eléctrico limpio y constante dentro de las instalaciones del CPD D-ALiX.

En el año 2016, EMERSON NETWORK POWER comenzó oficialmente una campaña para renombrar la empresa independiente como VERTIV, pasando a nombrarse bajo estas siglas todo el equipamiento anteriormente EMERSON NETWORK POWER.

El Centro de Proceso de Datos D-ALiX, dependiente del ITER, tiene la obligación de mantener sus sistemas de alimentación ininterrumpida en un estado óptimo que permita que los servicios que vende a sus clientes cumplan los requisitos de calidad y SLA establecidos. El CPD D-ALiX está compuesto por distintos sistemas considerados como infraestructuras críticas para la prestación del servicio, siendo el equipamiento del fabricante VERTIV objeto del presente procedimiento.

Para el desarrollo de la actividad del CPD, es fundamental contar con un servicio de mantenimiento y supervisión, así como un servicio de atención al cliente 24/7 que permita solicitar apoyo al fabricante ante aquellas incidencias que requieren la atención de especialistas en dicha tecnología. Asimismo, se requiere la realización de trabajos de mantenimiento preventivo según los protocolos exclusivos del propio fabricante y con una frecuencia determinada. Igualmente la monitorización en remoto permite la toma y el estudio de datos que son empleados para el diagnóstico predictivo de posibles incidencias que puedan afectar al funcionamiento de los sistemas. Para la comunicación con las distintas unidades se requiere a su vez un software exclusivo del fabricante.

Debido a la complejidad de los sistemas y la gran diversidad y cantidad de componentes que lo forman, resulta imposible determinar cuáles de ellos puedan ser susceptibles de mantenimiento correctivo dentro del periodo de vigencia del contrato de mantenimiento y supervisión descrito en este procedimiento. Por parte del fabricante no es posible catalogar y valorar todas las acciones de mantenimiento correctivo que pueden llevarse a cabo sobre el sistema, ni el importe económico que supondría en distintos supuestos, del mismo modo que por parte de la propiedad no pueden preverse los factores técnicos ni de uso de la máquina que deriven en la necesidad de realización de acciones correctivas. Por este motivo, se reserva una cantidad del presupuesto anual, reflejada dentro del valor estimado del contrato, con la finalidad de cubrir posibles trabajos correctivos.

El procedimiento propuesto, negociado sin publicidad por exclusividad, está justificado dado que los servicios globales de mantenimiento, supervisión y soporte, que incluyen por un lado la garantía sobre todos los elementos hardware fabricados por VERTIV cuya propiedad es de ITER y, por otro lado, el servicio de suscripción al sistema de monitorización en remoto LIFE, son servicios completamente exclusivos que sólo VERTIV puede ofrecer en las condiciones que son requeridas por parte de ITER.

VERTIV fabrica, vende, distribuye y mantiene su catálogo completo de equipamiento, disponiendo de laboratorios y centros de reparación y soporte propios. Dado que no existen otros distribuidores ni partners, solo VERTIV es capaz de prestar los servicios descritos, puesto que nadie más posee el conocimiento ni las infraestructuras necesarias para hacerlo.

### **3. DETERMINACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Y DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

El lugar de ejecución de las prestaciones de mantenimiento será en las instalaciones centrales de ITER, Polígono Industrial de Granadilla, s/n, 38600, Granadilla de Abona, Tenerife.

#### **3.1. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

Los servicios objeto del presente procedimiento son los siguientes:

- Servicio de Mantenimiento Preventivo (BASIC)
  - Una visita anual de mantenimiento preventivo en horario laboral.
  - Servicio de emergencias 24h con respuesta prioritaria in situ para averías urgentes: 8 horas hábiles.

Se detalla en la siguiente imagen el alcance de los trabajos incluidos en cada revisión anual en concepto de mantenimiento preventivo:



## SCOPE OF WORK - UPS

### Alimentación CA trifásica

#### Comprobaciones medio ambientales

- Temperatura ambiente
- Limpieza
- Ubicación del SAI

#### Comprobaciones visuales

- Aislamiento, sobrecalentamiento, daños
- Hinchazón o fugas de aceite en condensadores de potencia
- Fusibles

- Comprobar el apriete y decoloración térmica de todas las tuercas, pernos, tornillos, y conectores

#### Limpieza/flujo de aire

- Comprobar los ventiladores, sellos de puertas/compartimentos
- Sustituir filtros (si se requiere)
- Limpiar rejillas, ventilador, módulo de potencia y PCB (bloque de control de programa)
- Limpiar la entrada/salida de flujo de aire

#### Comprobar/registrarse tensión y corrientes

- Entradas/salidas, rectificador

#### Forma de onda de mediciones de salida (En modo VFI)

- Corriente eficaz de salida (fases y neutro)
- Corriente pico de salida (fases y neutro) - según lo requerido
- Tensión de salida

#### Medición (Comprobación de calibración de LCD frente a medidor)

- Voltios CC
- Tensión/intensidad entrada
- Tensión y frecuencia de salida

#### Fusibles de alimentación

- Verificar el tipo, valor y condición

#### Sincronización (en modo VFI) (con aprobación del cliente)

- Verificar la sincronización del inversor con la red
- Verificar la transferencia del inversor al bypass y viceversa
- Verificar el bloqueo de fase y tensión
- Comprobar/ajustar la frecuencia de marcha libre del inversor

#### Comprobación de la batería (con aprobación del cliente)

- Comprobar/ajustar los niveles de alarma de la batería
- Comprobar/ajustar el nivel de fin de descarga de la batería

#### Batería

- Comprobar la limpieza visualmente
- Comprobar visualmente las fisuras, fugas y corrosión
- Prueba de descarga (con aprobación del cliente)

- Comprobar el apriete de todos los conectores

#### Software

- Descargar y registrar todos los datos de configuración, histórico de alarmas, datos de fallos

#### LIFE®

- (si procede) Frecuencia semestral
- Prueba de conectividad (llamada manual)

- Servicio de Diagnóstico y Control Remoto Vertiv LIFE Services.
- Máxima disponibilidad del sistema: Diagnóstico y solución de las anomalías en el funcionamiento en tiempo real.
- Supervisión y prestación de servicios a cargo de técnicos expertos las 24 horas del día.
- Supervisión y presentación de tendencias de los datos del sistema
- Diagnósticos mediante análisis de datos supervisados por expertos para un mantenimiento proactivo y eficaz y prevención de futuras anomalías.
- Identificación inmediata de alarmas y rápida resolución del problema.
- Notificaciones de alarma.
- Mantenimiento correctivo in situ.
- Cualquier trabajo de mantenimiento correctivo, deberá ser presupuestado y validado por el responsable del contrato antes de su ejecución.
- Integración de equipos de terceros.
- Envío de informes a clientes

### 3.2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Se detalla a continuación el equipamiento amparado por los servicios anteriormente descritos:

Cobertura	Modelo	Nº Serie	Revisiones anuales
PWR-B-PM8WH-8R8WH-ES	CHLORIDE 90-NET 400KVA 12P WB	B310082	1
	CHLORIDE 90-NET 400KVA 12P WB	B310083	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE014	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE029	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE034	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE035	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE036	1
	MODULE CORE 200KW	1011CORE042	1
	TRINERGY CENTRAL BOX 1200KVA	B310073	1
	TRINERGY CENTRAL BOX 1200KVA	B310074	1
MON-LIFENET	CHLORIDE 90-NET 400KVA 12P WB	B310082	0
	CHLORIDE 90-NET 400KVA 12P WB	B310083	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE014	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE029	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE034	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE035	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE036	0
	MODULE CORE 200KW	1011CORE042	0
	TRINERGY CENTRAL BOX 1200KVA	B310073	0
	TRINERGY CENTRAL BOX 1200KVA	B310074	0

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida del CPD D-ALiX están compuestos por 2 unidades Trinergy, de hasta 1200 kVA, equipadas en 600kVA cada una para el suministro eléctrico de clientes IT y 2 unidades NET90 de 400kVA cada una para el suministro de las cargas críticas propias del CPD.

### 3.2.1. Relativas a la garantía y al mantenimiento

Estarán cubiertos por el contrato todos los componentes de los sistemas indicados en la tabla anterior.

## 4. DURACIÓN DEL CONTRATO

La duración del contrato será de tres (3) años.

La empresa adjudicataria deberá activar los servicios en un plazo máximo de 24 horas, a contar desde el momento de la firma del contrato.

## 5. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Las visitas de mantenimiento se realizarán en:

Centro de Proceso de Datos D-ALiX  
Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, S.A.  
Polígono Industrial de Granadilla, s/n  
38600, Granadilla de Abona, Tenerife, España

## 6. ACTA DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Complementariamente a los servicios indicados anteriormente, el adjudicatario se compromete a emitir informes después de cada revisión de mantenimiento preventivo, informes anuales con los valores obtenidos mediante la supervisión remota LIFE e informes de actuación después de cada visita al CPD.

Si dentro de los diez (10) días siguientes el Responsable del contrato o cualquier otra persona autorizada por ITER no comunicaran por escrito incidencia alguna por el servicio realizado, la realización del servicio devendrá automáticamente definitiva.

## **7. PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA**

La garantía vendrá definida por las siguientes prestaciones mínimas:

- Reposición a nuevo de todo o partes de los instrumentos que resulten dañados por una incorrecta actuación de los técnicos de la empresa adjudicataria.
- Mano de obra, transporte y desplazamientos necesarios para la reposición de los componentes, así como otros costes directos e indirectos, impuestos y gestión de aduanas, cuando correspondan.
- Soporte técnico remoto, por correo electrónico o por teléfono (este último de acuerdo al horario definido en el apartado 3.1).
- Actualización de hardware y software.

Cada una de las anteriores prescripciones técnicas se ejecutará en función de las necesidades del ITER.

La garantía de los trabajos de mantenimiento realizados tendrá un plazo de doce (12) meses a contar desde la fecha del acta de realización de trabajo, de conformidad con lo dispuesto en este pliego.

## **8. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

El desarrollo de las actividades de mantenimiento y garantía por parte de la empresa adjudicataria supone el acceso y uso de información confidencial propiedad de ITER. Se entiende por información confidencial a toda la información que resulte identificada como tal o que por su propia naturaleza ostente de manera evidente tal carácter, cualquiera que fuere el soporte en que se encuentre.

La empresa adjudicataria se compromete a no revelar a terceras partes la información contenida en los sistemas e infraestructuras de ITER a los que acceda, ya sea de forma presencial o remota.

En Granadilla de Abona, a 24 de septiembre de 2020.

---

**JUAN MARÍA MONCHO BERTOMEU**  
RESPONSABLE NSC – D-ALIX

---

**EDUARDO BALLESTEROS RUÍZ-BENÍTEZ DE LUGO**  
ÓRGANO DE CONTRATACIÓN