



PLIEGO DE CONDICIONES

ADQUISICIÓN DE INVERSORES Y LLAVE DE TRANSFERENCIA
AUTOMÁTICA (ATS)



UTE – TIC-TC – Dpto. de Transporte e Infraestructura.

1.1 CAPÍTULO I - OBJETO

1.1.1 DESCRIPCIÓN

El objeto de esta compra se refiere a la adquisición de inversores senoidales para telecomunicaciones y llaves de transferencia automática para realización de trabajos de mejora en Conversora Rivera

1.1.2 ORDENAMIENTO DE ÍTEMS

ÍTEM 1.- Inversores senoidales 110VDC/220VAC para telecomunicaciones

ÍTEM 2.- llaves de transferencia automática (ATS sus siglas en ingles).

1.2 CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES

1.2.1 FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

1.2.1.1 Antecedentes del oferente

Solo se admitirán ofertas provenientes de oferentes que acrediten ser representante o distribuidor oficial de los productos que coticen para garantizar a UTE el respaldo en plaza.

El oferente deberá demostrar experiencia presentando una lista con al menos dos casos de éxito con referencias comerciales y personas de contacto correspondientes a suministros realizados en Uruguay.

1.2.1.2 Formas de cotización y tablas de precios

Sólo se aceptará cotización en condiciones plaza y con precios firmes.

1.2.1.3 Información a presentar con la oferta

Las ofertas deben contener la información que permita apreciar si los equipos ofrecidos cumplen con las presentes especificaciones. La información técnica presentada en forma de folletos, catálogos, etc., deberá estar redactada en idioma español o inglés.

1.2.2 ESTUDIO DE OFERTAS

1.2.2.1 Evaluación de las ofertas y adjudicación.

1.2.2.1.1 Evaluación económica.

La evaluación económica de cada oferta se realizará en base a la información proporcionada por el oferente.

1.2.2.1.2 Adjudicación:

El estudio y la adjudicación de ofertas será realizado por ítem.

1.2.2.2 Condiciones que determinarán el rechazo de las ofertas.

- Si la oferta presenta una vigencia menor a 30 días.
-

1.2.3 CONDICIONES DE ENTREGA

1.2.3.1 Información a entregar con los equipos.

Se entregará por cada equipo un juego de manuales completos originales (no fotocopias) en idioma español o inglés que incluya:

- Procedimientos de control en fábrica y en sitio.
- Por cada equipo suministrado:
- Manual de operación de cada equipo.
- Manuales con las instrucciones para la **puesta en servicio de cada equipo.**
- Se aceptarán manuales y procedimientos digitales.

En caso que la puesta en servicio o el mantenimiento se realicen mediante PC, se entregará una licencia de uso del programa correspondiente por cada equipo suministrado

Se solicita que toda la información adicional que el fabricante pueda proveer sobre configuraciones y aplicaciones también se incluya como parte de la documentación.

1.2.3.2 Actualización de software y firmware.

El proveedor debe suministrar sin ningún costo adicional para UTE las nuevas versiones de software y firmware de los equipos , así como las actualizaciones necesarias del software de gestión que le permitan utilizar las nuevas prestaciones por un plazo mínimo de 5 años, siempre



que no impliquen cambio en el hardware.

1.2.3.3 Plazo de entrega.

El plazo de entrega será de 90 días, contados a partir del día siguiente de haber recibido la comunicación de adjudicación.

1.2.3.4 Lugar de entrega.

La entrega se realizara en Montevideo, Uruguay, Jujuy 2611, en horario de 9:00 a 16:00 horas.

El momento de la entrega se acordara previamente con personal de RT&I.

1.2.3.5 Embalaje.

1.2.3.5.1 Generalidades.

Si los equipos fueran embalados en cajas de madera se tendrá que tener en cuenta que de acuerdo a la resolución del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca N°168/05, todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) N°15.

1.2.3.5.2 Embalaje particular.

Los equipos deberán ser entregados en su embalaje original de fábrica. En el exterior de cada embalaje deberá indicarse mediante una etiqueta:

- Código del material
- Descripción del material
- Número de compra

1.2.3.6 Ensayos.

Se realizarán los Ensayos en el laboratorio de RT&I necesarios para dar cumplimiento con lo establecido en el capítulo de especificaciones técnicas de modo que resulte probado en forma íntegra el funcionamiento de cada equipo. Dichos ensayos serán realizados por personal técnico de UTE. Los protocolos de los ensayos serán aceptados por el responsable de la unidad RT&I conjuntamente con el responsable de la compra.

ENSAYOS DE ACEPTACIÓN:

Los equipos correspondientes a los ítems 1 y 2 serán sometidos a los

siguientes ensayos de aceptación:

- Operación a plena carga: Se verificará el correcto funcionamiento de los equipos funcionando a plena carga. Se harán pruebas de transferencia entre fuentes (AC y DC) y se verificará que el tiempo de transferencia cumplan con lo requerido en el capítulo anterior.
- Verificación de rangos de tensión: Se realizarán pruebas de los rangos de tensión de entrada DC, el equipo deberá verificar lo solicitado en el capítulo anterior.
- Estudio de la forma de onda: durante las pruebas descritas anteriormente, se verificará la forma de onda senoidal a la salida del equipo, la misma no debe verse perturbada durante transferencias entre fuentes y variaciones de la tensión DC en el rango de operación.

1.2.3.7 Garantía.

El suministrador deberá garantizar el correcto funcionamiento integro de los equipos suministrados por un período de 2 años posterior a la entrega en UTE para el caso que se presenten fallas atribuibles a su fabricación o empaque.

El adjudicatario se comprometerá a brindar todo el apoyo técnico solicitado por el personal de UTE durante el periodo de garantía.

1.2.4 FORMA DE PAGO

El pago se realizará por transferencia electrónica de fondos de acuerdo al Punto 13 de las Condiciones Generales de Compras Directas previa conformidad del área usuaria.

1.3 CAPÍTULO 3 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los equipos objeto de esta contratación serán instalados en estaciones de transmisión de alta tensión, por lo que deben ser aptos para soportar condiciones extremas de interferencia electromagnéticas sin ver afectado su funcionamiento.

Deberán cumplir con las normas EN 55022, IEC 60950, IEC62040-1, EN 60950, UL 1950, DIN 40040 o equivalentes.

La oferta deberá contener los certificados de cumplimiento con estas normas y los ensayos que se hayan realizado para determinar este cumplimiento.

ÍTEM 1: Inversores senoidales 110VDC/220VAC

Características generales

- Potencia nominal: Mayor o igual a 2,5kVA.
- Arquitectura: “Stand alone” rackeable en 19” máximo 2U de alto.

- Bypass automático: El equipo debe contar con entradas de 110VDC y 220VAC, a modo de que ante un fallo en la entrada operativa, el equipo transfiera la carga a la entrada alternativa de manera automática, y la interrupción o perturbación en la salida debe durar un tiempo menor o igual a 10ms.
- Entradas

El equipo debe contar con una entrada de DC y otra de AC, debe contar con la capacidad de elegir desde cuál entrada alimentará la carga (prioridad DC o AC).

Rango tensiones de entrada

- DC: 90 – 160 V
- AC: 150 – 260 V 50Hz

Para el caso de que alimente la carga vía la entrada de AC, el equipo deberá tener un filtro contra interferencias electromagnéticas a modo de mejorar la forma de onda a la salida.

Para el caso de entrada de DC contar con protecciones de baja tensión de baterías, sobrecargas de salida y protección contra cortocircuitos.

- Control mediante teclado y pantalla frontales, quede debe incluir:
- Medidas en tiempo real de valores de entrada y salida (tensiones, corrientes y frecuencias).
- Salidas

La tensión de salida debe ser de 230VAC, pudiendo eventualmente ser modificable a otros valores

- Alarmas.

Salidas de contacto seco: El equipo debe contar con salidas de contacto seco a modo de reportar alarmas básicas. Mínimamente debe contar con tres contactos secos que reporten: Ausencia de tensión DC a la entrada; Ausencia de tensión AC a la entrada; Ausencia de tensión AC a la salida.

- Comunicación

Comunicación RS232

TCP/IP SNMP

ÍTEM 2: Llave de transferencia automática (ATS)

Características generales

- Los equipos ofertados serán nuevos, sin uso, en perfecto estado de funcionamiento.

Dimensiones

- Montaje en rack de 19".
- No podrá superar 1U de alto.
- Peso menor a 6kg (sin embalaje).

Características de funcionamiento.

- Eléctricas:
 - Rango de tensión de entrada:
 - 190 a 260 VAC (ciento noventa a doscientos sesenta volts corriente alterna).
 - Frecuencia de servicio:
 - 45 a 65 Hz (cuarenta y cinco a sesenta y cinco Hertz).
 - Corriente nominal:
 - 30 Amperes @ 35 °C ambiente.
 -
 - Eficiencia:
 - $\geq 85\%$ (mayor a ochenta y cinco por ciento).
 - Tiempo de transferencia típico:
 - ≤ 8 ms (ocho milisegundos).
 - Conexiones de entrada:
 - Cableado, conexión a dados o borneras de 4 mm² de sección o superior.
 - Conexiones de salida:
 - Cableado, conexión a dados o borneras de 4 mm² de sección o superior.
 - Interface de usuario:
 - Leds.
 - Dimensiones:
 - Rackeable 19", debe incluir los accesorios para la instalación en rack
 - Peso menor a 6 kg sin embalaje.
 - Ambientales
- Temperatura:
- Funcionamiento: 0°C a +35°C
 - Almacenamiento: de -15°C a 50°C
- Humedad:
- De 5 a 90 % no condensada.
- Ruido audible:
- < 45 dBA medible a una distancia de 1 metro por delante del ATS en condiciones de plena carga.

- Seguridad
 - Seguridad:
 - UL (EE. UU.) (UL 60950)
 - CE (UE) (IEC 60950)
 - PSE (JP)
 - EMI:
 - CISPR22 Clase A
 - FCC Clase A
 - EMS:
 - IEC 61000-4-2
 - IEC 61000-4-3
 - IEC 61000-4-4
 - IEC 61000-4-5
 - IEC 61000-4-6
 - IEC 61000-4-8
 - IEC 61000-4-11
- Alarmas y gestión
 - Indicadores luminosos

Los equipos tendrán indicadores lumínicos (LEDs) para identificar el estado de operación normal y de falta. Se identificarán distintos niveles de gravedad: urgente, no urgente, etc.
 - Gestión local

Deberán ser configurados y gestionados en su totalidad a través de puerto serie o USB.
 - Gestión remota

Deberán poder ser configurados y gestionados a través del protocolo SNMP versión 2. Se entregarán las MIBs de los equipos para configurar el envío de traps SNMP.
- La gestión se realizará mediante la red TCP/IP de U.T.E.
 - Las interfaces de gestión deben permitir el monitoreo desde diferentes caminos:
 - Web browser.
 - Protocolo SNMP versión 2 o 3, para lo cual debe suministrarse los MIB files en formato electrónico.
 - La gestión SNMP debe soportar el monitoreo remoto.
 - La gestión SNMP debe soportar la configuración remota.
 - Deberá soportar software cliente WINDOWS y LINUX.
 - El monitoreo web debe incluir:
 - Obtener un resumen del estado del equipo.



- Posibilidad de ajustar sus parámetros.
- Histórico de eventos.
- Configuración general de todos los parámetros del equipo.

1.4 ANEXO – PLANILLA DE COTIZACIÓN:

ITEN	CANTIDA D	UNIDA D	MONED A	PRECIO UNITARIO SIN IMPUESTO	PRECIO TOTAL SIN IMPUESTOS
1- Inversores senoidales 110VDC/220VAC	3	UN			
2- Llave de transferencia automática (ATS)	2	UN			
TOTAL SIN IVA					
IVA					
TOTAL CON IVA					