



OBJETO:

Pliego de Condiciones y Especificaciones para el Suministro a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas de Repuestos para Unidades Centrales de Procesamiento.

Parte I - Especificaciones Particulares

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELECTRICAS.

ÁREA DISTRIBUCIÓN

MONTEVIDEO 2019

ÍNDICE

CAPITULO I.....	1
1. OBJETO	1
1.1. DESCRIPCIÓN	1
1.2. MATERIALES Y CANTIDADES	1
1.3. CURSOS.....	1
CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES	2
1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	2
1.1. AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUBÍTEMS	2
1.2. PROPUESTA BÁSICA, ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES.....	2
1.3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA OFERTA	2
1.3.1. Información a suministrar con la oferta.....	2
1.3.2. Respaldo técnico de los datos garantizados	3
1.3.3. Material informativo	3
1.3.4. Muestras.....	3
1.3.5. Idioma extranjero.....	3
1.4. FORMAS DE COTIZACIÓN	4
1.4.1. Plazos previstos para ensayos de recepción.....	4
1.4.2. Cursos de capacitación	4
1.5. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	4
1.6. ADMISIBILIDAD Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	4
1.6.1. Fórmula comparativa de precios	5
1.7. ADJUDICACIÓN	5
2. CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA	6
3. CONDICIONES DE ENTREGA.....	7
3.1. CRONOGRAMA Y LUGAR DE ENTREGAS.....	7
3.2. EMBALAJE	8
3.2.1. Generalidades	8
3.2.2. Embalaje Particular.....	12
3.3. RECEPCIÓN	13
3.3.1. Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente	14
3.4. EMBARQUE	14
4. GARANTÍA.....	15
CAPITULO III-CONDICIONES TÉCNICAS.....	16
1. ESPECIFICACIONES GENERALES.....	16
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	16

1.2.	CONDICIONES AMBIENTALES	16
1.3.	TROPICALIZACIÓN.....	16
1.4.	INFORMACIÓN TÉCNICA	17
1.4.1.	<i>Información a ser suministrada por el Oferente.....</i>	17
1.4.2.	<i>Información a ser suministrada por el Contratista.....</i>	17
1.5.	NORMAS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	17
1.6.	ENSAYOS Y RECEPCIÓN	18
1.6.1.	<i>Generalidades</i>	18
1.6.2.	<i>Protocolos de ensayo</i>	19
1.6.3.	<i>Ensayos de tipo</i>	19
1.6.4.	<i>Ensayos de rutina.....</i>	19
1.6.5.	<i>Ensayos de recepción.....</i>	19
2.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	21
2.1.	ESPECIFICACIONES DEL HARDWARE	21
1.8.2	<i>Funcionamiento</i>	24
2.2.	ESPECIFICACIONES DEL SOFTWARE PARA CPU RTU V3 DE UNIDAD TERMINAL REMOTA MODELO RTU587	29
2.2.1.	<i>Sistema operativo de tiempo real QNX 6.5 con soporte de red ethernet 100 Mbps. 29</i>	
2.2.2.	<i>Módulos</i>	29
2.2.3.	<i>Software de configuración y diagnostico.....</i>	29
2.3.	ENSAYOS EN FÁBRICA	29
3.	PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS.....	29
	ANEXOS.....	30
	ANTECEDENTES DE SUMINISTROS.....	30

CAPITULO I

1. OBJETO

1.1. Descripción

El presente llamado de ofertas tiene por objeto la contratación de un suministro de Repuestos para Unidades Centrales de Procesamiento.

El suministro estará en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones, el cual está conformado por:

Parte I - Especificaciones Particulares

Parte II – Condiciones Generales para Adquisiciones

Parte III – Pliego Único de Bases y Condiciones Generales

1.2. Materiales y Cantidades

Ítem 1			
Subítem	Código	Cantidad (unidades)	Descripción
1.1	086243	40	CPU de RTU V3
1.2	086244	30	RTU 115 / IOM 115
1.3	066533	70	Adaptador de norma RS232/RS422
1.4	066534	60	Tdx de tensión continua 150 Vcc
1.5	067356	45	Placa TIN para RTU
1.6	067354	105	Placa 32 entradas digitales
1.7	067355	60	Placa 16 salidas digitales
1.8	061952	10	Multiplexor 8 fibras óptica
1.9	067000	30	Medidor Potencias Trifásicas Directas
1.10	057516	15	Convertor 110 VDC/ 13.8 VDC (60 W)

El oferente deberá listar y cotizar con precios unitarios todos los repuestos opcionales que a juicio de este sean necesarios para su operación y mantenimiento normal durante un período de 5 años. El costo de estos elementos no será incluido en el precio comparativo. UTE se reserva el derecho de adquirir dichos materiales.

1.3. Cursos

No aplica a esta licitación.

CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES

1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

1.1. Agrupamiento de ítems y subítems

Sólo se admitirán ofertas que coticen el/los ítem(s) completo(s).

1.2. Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones

Las condiciones técnicas que se establecen tienen un carácter esencialmente indicativo para la consecución del objeto de estas especificaciones, por lo tanto UTE aceptará modificaciones, alternativas o variantes, inclusive sin que los oferentes presenten ofertas básicas.

La modificación alternativa o variante deberá ser de calidad superior a lo solicitado técnicamente por UTE.

1.3. Documentación a presentar con la oferta

1.3.1. Información a suministrar con la oferta

- El oferente deberá acreditar antecedentes de suministros similares al licitado en:
 - 1) Al menos una cantidad equivalente al doble de lo solicitado (200%) en esta licitación en los últimos 5 (cinco) años y una cantidad igual al 80% en los últimos 2 (dos) años de este periodo de cinco años.
 - ó
 - 2) Al menos una cantidad equivalente de una vez y media (150%) de lo solicitado en esta licitación en los últimos 2 (dos) años.

Dichos antecedentes serán considerados como válidos si corresponden a los mismos talleres de fabricación que los ofrecidos.

Deberá incluirse en la oferta la nómina de las empresas a las cuales el oferente haya entregado suministros similares (Punto 2 del Capítulo III, cuando corresponda) al objeto de esta licitación, debiendo indicar:

- a. Tipo y modelo
- b. cantidades
- c. fecha de entrega
- d. dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto.

e. constancia de las empresas compradoras de bondad de los mismos.

En caso que el oferente no acredite poseer antecedentes suficientes en las condiciones requeridas o los mismos sean insuficientes, UTE aceptará los antecedentes de suministros del fabricante siempre que se presente documentación que acredite la autorización del fabricante para ofrecer el suministro de que se trate y manifieste en forma expresa que presta además, el respaldo técnico del producto.

- Presentar documentación que acredite solvencia y experiencia técnica del oferente en la fabricación de los materiales ofertados presentando, como mínimo los ensayos de tipo en condiciones similares (Punto 2 del capítulo III, cuando corresponda).
- Presentar la información requerida en el capítulo III, punto 1.4.

La información solicitada y a presentar no deberá tener más de 5 (cinco) años de antigüedad

- Presentar Tablas de Precios adjuntas al pliego.
- Presentar la Planilla de datos Técnicos Garantizados completa.
- Presentar junto con su oferta, el Formulario de Datos de Embarque anexo en la Parte II.

1.3.2. Respaldo técnico de los datos garantizados

La información técnica garantizada, planos, etc., deberá estar respaldada por un técnico especializado en el suministro que se trata. Por consiguiente el adjudicatario deberá, previo al perfeccionamiento del contrato, enviar a UTE el nombre y currículo de dicho técnico.

1.3.3. Material informativo

El oferente entregará con su oferta catálogos informativos por cada tipo de material cotizado.

Si la información entregada presentase diferencias menores respecto al material cotizado, las mismas deberán ser detalladas en la oferta.

1.3.4. Muestras

No aplica a esta licitación.

1.3.5. Idioma extranjero

Los protocolos de ensayos, catálogos, folletos y manuales podrán presentarse en los siguientes idiomas: portugués, inglés, francés ó italiano.

1.4. Formas de cotización

Se aceptarán cotizaciones en condiciones plaza y/o exterior.

Los precios cotizados serán firmes.

Los precios se deberán presentar de acuerdo a las Tablas de Precios adjuntas al pliego de condiciones.

1.4.1. Plazos previstos para ensayos de recepción

La cantidad de días prevista para la realización de los Ensayos de Recepción de este material se estima en 2 (dos) días hábiles para cada entrega prevista. No se incluyen dentro de éstos los días de traslado.

Esta estimación se basa en plazos mínimos, en el supuesto de que no se originen inconvenientes en la realización de los mismos imputables al Contratista (falta de equipamiento, falta de instrumentos adecuados, calibración defectuosa de los mismos, condiciones inseguras en laboratorio del fabricante, etc.).

1.4.2. Cursos de capacitación

No aplica a esta licitación.

1.5. Garantía de Mantenimiento de Oferta

De acuerdo a lo establecido en el pto. 11.2 de la Parte II, en caso que el Oferente opte por depositar la garantía, el monto de la misma es de \$ 157.100.

Cuando el monto de su oferta no supere el tope de exigibilidad para la garantía de mantenimiento de oferta, esta garantía no será necesaria.

1.6. Admisibilidad y Evaluación de las ofertas

Luego de efectuado el análisis de admisibilidad de ofertas, atendiendo al cumplimiento de todos los requisitos de este pliego, las ofertas serán evaluadas teniendo en cuenta el precio cotizado.

La evaluación de ofertas se realizará por ítem.

1.6.1. Fórmula comparativa de precios

No aplica a esta licitación.

1.7. Adjudicación

La adjudicación se realizará por ítem.

UTE se reserva el derecho de dividir la adjudicación del contrato entre dos oferentes, otorgando al que ocupe el primer lugar un porcentaje no menor al 60% del total a adjudicar.

Si se considera conveniente y en caso de que dos o más empresas hayan calificado y tengan precio similar (no difieran en más del 5% del precio de la menor, de acuerdo a lo establecido en el art.66 del TOCAF), la Administración podrá entablar negociación, convocando al oferente que ocupe el segundo lugar a efectos de consultarlo respecto de si acepta la adjudicación parcial en el porcentaje que establezca UTE, que no podrá superar el 40% del total a adjudicar, aviniéndose a los precios comparativos propuestos por la empresa que se ubique en el primer lugar del cuadro comparativo de precios.

En caso que el oferente consultado no aceptare la propuesta formulada, se procederá de idéntica manera con los demás oferentes que se encuentren en el rango de similitud y cuyas ofertas hubieren sido calificadas como aceptables, en el orden que cada una ocupe en el cuadro de precios comparativos.

2. CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA

Condiciones de rechazo automático

- No mantener su oferta por el plazo establecido en el punto 11.1 de la Parte II
- El oferente y/o fabricante no posea la capacidad técnica necesaria para el suministro de que se trata.
- El oferente no se encuentre inscripto en RUPE al momento de la apertura de ofertas.

3. CONDICIONES DE ENTREGA

3.1. Cronograma y lugar de entregas

Cronograma

El total del suministro se realizará en 2 (dos) entregas según el siguiente detalle:

- Para "condiciones plaza, puerto libre o zona franca": a los 75 y 440 días, plazo computado a partir del vencimiento del plazo establecido en el art.18 de la parte II. Si la forma de pago seleccionada fuese carta de crédito doméstica, el plazo se computará a partir de la fecha de apertura de la L/C.
- Para "condiciones exterior": a los 60 y 425 días, para puesta FOB, plazo computado a partir de la apertura de la Carta de Crédito. Si la forma de pago seleccionada fuese transferencia bancaria, el plazo se computará a partir del vencimiento establecido en el punto 18 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

Las partidas se ajustarán al siguiente esquema de entregas:

	Entrega 1	Entrega 2	Total
Plaza	75 días	440 días	
FOB	60 días	425 días	
Subitem			
1.1	20	20	40
1.2	15	15	30
1.3	35	35	70
1.4	30	30	60
1.5	22	23	45
1.6	52	53	105
1.7	30	30	60
1.8	5	5	10
1.9	15	15	30
1.10	7	8	15

En caso de transporte terrestre, la condición de entrega será CPT Frontera, tomando la fecha efectiva de cruce del suministro, descontando 5 (cinco) días hábiles para el cómputo de los plazos.

Lugar de entrega

Para condiciones “plaza”, “exterior” vía terrestre y “zona franca”, la entrega será realizada en Centro Logístico Central C/001- sito en la calle Aguilar 1079 esq. Paraguay - Montevideo.

Para condiciones “exterior” aéreo o marítimo y “puerto libre”, la entrega se realizará en Aeropuerto o Puerto de Montevideo respectivamente.

UTE podrá estudiar otros posibles cronogramas de entrega, reservándose el derecho de no considerar ofertas que se desvíen de lo solicitado.

3.2. Embalaje

3.2.1. Generalidades

Estos suministros se acondicionarán perfectamente para todas las solicitudes derivadas del transporte y movimiento a que sean sometidos, en particular deberá soportar exigencias del transporte marítimo (humedad, salinidad agresiva, etc.).

El suministrador será responsable por cualquier daño que resulte de un embalaje inapropiado.

Estos materiales se depositarán en destino y a la intemperie durante varios meses, por lo que deberán estar protegidos adecuadamente.

Los materiales correspondientes a un código UTE compuestos por más de un elemento, deberán embalsarse en todos los casos ***en un único envase***. Cada uno de estos envases contendrá la totalidad de elementos que ***componen ese código***.

Cuando resulte necesario, las partes pesadas vendrán montadas sobre líneas o encajonadas y los materiales que puedan perderse vendrán en cajones o en paquetes armado con flejes de acero y marcados en español para su fácil identificación.

Todas las partes que excedan los 100 kg. de peso bruto, se prepararán para embarque de manera que las lingas para izado por grúa sean fácilmente colocadas cuando las partes estén en un camión, trailer o sobre cubierta.

Las partes embaladas en cajas, cuando sea peligroso colocar las lingas a las cajas serán enviadas con lingas atadas al equipo para poderlas manipular fácilmente.

Las partes eléctricas y las piezas mecánicas delicadas, que puedan sufrir por la humedad, se embalarán en envolturas selladas plásticas o de otro material apropiado dentro de sus respectivos cajones.

Las listas de empaque que conforman la documentación de embarque deberán establecer claramente:

- N° de licitación
- N° de cajón
- Descripción del material
- Código UTE del subítem
- Cantidad por subítem

El incumplimiento de las cláusulas de embalaje será pasible de la multa correspondiente, la cual evaluará la Administración de acuerdo a los perjuicios que su no cumplimiento pueda ocasionar a la misma; sin perjuicio de la aplicación de aquella que corresponda a las listas de empaque que no cumplen con los requisitos solicitados (0,5 % del valor de embarque).

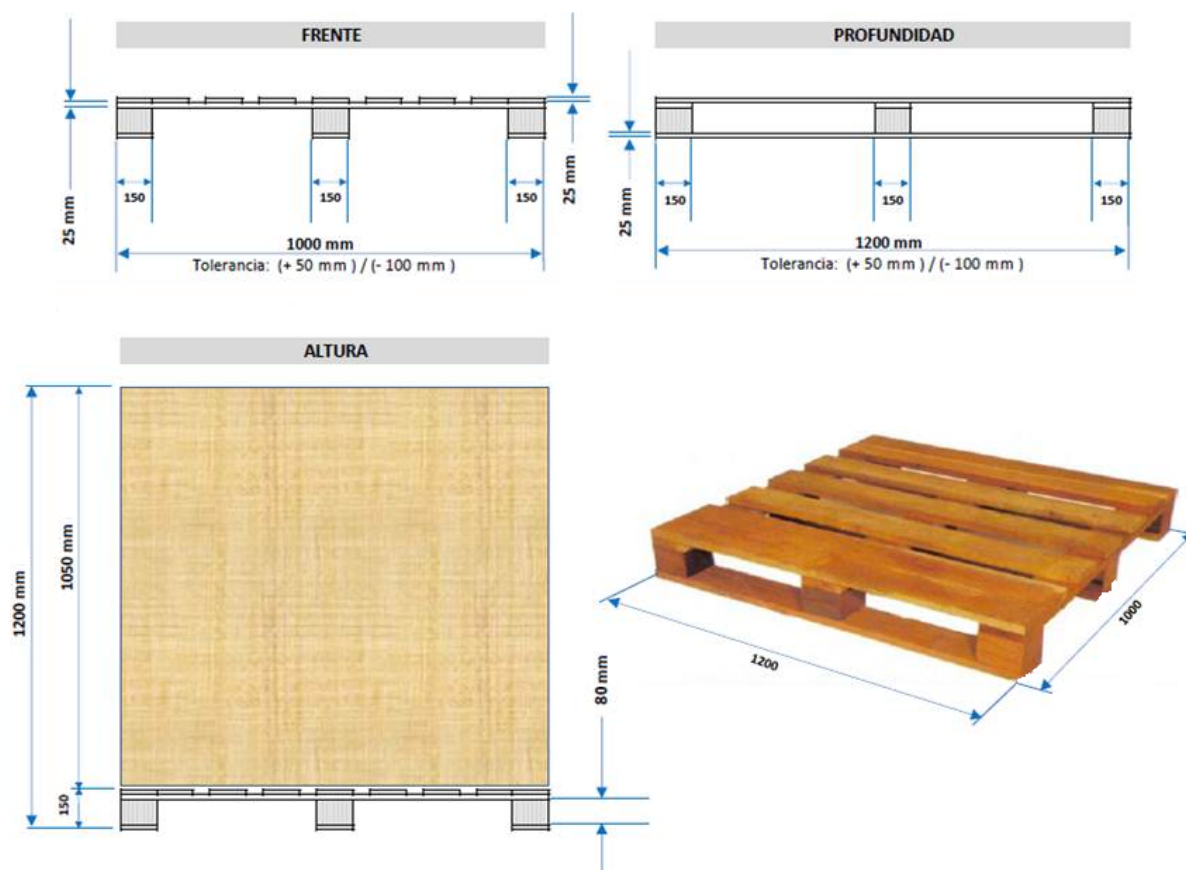
Todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la norma internacional de medidas fitosanitarias (nimf) n°15."

Entrega en pallets

Los pallets de madera deberán ser tipo de intercambio Mercosur tipo A, B o C:

Clase	Especie forestal según tablas y tacos
A	Tablas de Pino y tacos de quebracho blanco
B	Tablas y tacos de Pino
C	Tablas y tacos de Eucalipto

Las características de los mismos estarán de acuerdo con la siguiente figura:



Si el material se solicita embalado en cajas, el conjunto pallet-cajas deberá envolverse con nylon termocontraíble o nylon stretch y flejarse mediante 4 flejes cruzados de forma tal que no se dañen las cajas.

Si el material se solicita embalado en bolsas o no se especifica embalaje primario, el conjunto pallet-bolsas o pallet-material deberá rigidizarse de forma tal que no se produzca desplazamiento de la carga durante su manipulación o transporte.

La altura máxima del conjunto pallet-cajas o pallet-material será 1,20m.

En caso que los materiales puedan sufrir daños por la estiba de pallets, se deberá agregar a los mismos una estructura perimetral (jaula o cajón de madera).

Si el material se entregara en cajones de madera, las características de sus bases deben coincidir con las características del pallet de intercambio Mercosur tipo A, B o C y la altura máxima del cajón será 1,20m.

A cada pallet o cajón deberá colocársele 2 etiquetas tamaño A4 ubicadas en lados no opuestos, en las cuales deberá constar:

- Código UTE del material
- Descripción del material
- Número de compra (y número de pedido contra compra concertada, en caso que correspondiera)
- Cantidad de material que contiene el pallet
- Cantidad de pallets que se pueden estibar
- Número de pallet/total de pallets

Cada pallet o cajón podrá contener solamente material correspondiente a un código UTE y su peso no podrá exceder los 1000 kg.

La cantidad de materiales por pallet deberá ser la misma, aceptándose, en caso que pudiera ocurrir, un pico de cantidades en el pallet final.

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.

Entrega en contenedores

Si la entrega se realizará en contenedores y en su interior el material estuviese embalado en estructuras de madera, cajones de madera o pallets de madera, éstos deberán disponerse de forma tal que puedan colocarse las uñas del autoelevador en todos los bultos, en el sentido de entrada al contenedor, para poder descargarlos.

En todos los casos, entre el embalaje del material y las paredes y parte superior del contenedor deberá existir una luz libre de por lo menos 30 cm.

Cada contenedor no podrá pesar más de 20 toneladas. En caso de que se exceda este peso, todos los costos en que se incurra para la descarga del contenedor en el Centro Logístico serán de cargo del proveedor.

3.2.2. Embalaje Particular

ACCESORIOS PARA UNIDADES TERMINALES REMOTAS (RTU)

Los materiales deberán acondicionarse en cajas de cartón corrugado o material resistente a impactos, construidas de forma tal que los materiales no sufran desperfectos por las sollicitaciones a las que serán sometidos durante su transporte o manipulación.

En caso de materiales frágiles, se deberá interponer entre la caja y el material elementos destinados a evitar desplazamientos y que proteja al material contra impactos.

Los materiales que por sus características deban ser protegidos del agua y de la humedad, deberán colocarse en bolsas plásticas y elementos que absorban la humedad.

Cada uno de estas cajas deberá tener en su exterior una etiqueta en la que conste:

- código UTE del material
- descripción del material
- número de compra

A su vez, estas cajas se dispondrán en cajas de cartón corrugado, indicando en su exterior mediante etiqueta plastificada, en formato A4, ubicadas en lados no opuestos:

- Código UTE del material que contiene el envase
- Descripción del material
- Cantidad de unidades que contiene la caja

Las cajas deberán disponerse sobre pallets de madera, cuyas características se detallan en el Pliego de Condiciones respectivo. La cantidad de materiales por pallet deberá ser la misma, aceptándose, en caso que pudiera ocurrir, un pico de cantidades en el pallet final. La altura límite del pallet deberá ser de 1200 mm.

Cada pallet deberá contener un solo código UTE.

El peso del pallet no podrá exceder los 1000kg.

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."

Además, deberán cumplirse las demás exigencias de embalaje establecidas en el Pliego Particular.

3.3. Recepción

La recepción se realizará en origen en laboratorio de fabricante u otro que se proponga a consideración de UTE, con la supervisión de un técnico designado por UTE. El contratista entregará al mismo los protocolos de todos los ensayos de rutina ya realizados.

La fecha de recepción debe ser comunicada con una antelación no inferior a los 30 días calendario a la Gcia. de Sector Compras, vía fax (00598) 2209 0429.

Después de que el inspector designado por UTE examine los protocolos, una de las vías será devuelta al Adjudicatario firmada en el caso de aprobación. Posteriormente se realizarán los ensayos de recepción establecidos.

Previo a la coordinación de la primer recepción en fábrica, deberán presentar el detalle del embalaje de todos los materiales adjudicados para su aprobación.

El Adjudicatario deberá entregar a la Sub-Gerencia de Gestión de Stocks y Aseguramiento de la Calidad (Palacio de la Luz, Paraguay 2431 7° piso ventanilla 720), un CD que contenga las fotografías digitales necesarias como para identificar inequívocamente el material adjudicado con y sin su embalaje individual en formato JPG.

· **El nombre de los archivos JPG deberá formarse con los datos y el orden indicado a continuación: el código y una descripción breve del material.**

· Las fotografías deberán ser de buena definición y alta calidad (no menos de 300 ppp) en tamaño 800*600 pixeles.

En las mismas se agregará:

código UTE del material
descripción
N° de Compra
marca y procedencia

La carátula del CD contendrá la siguiente información:

Nombre del Proveedor
N° de Compra

Dicha información deberá entregarse por única vez y antes de la primera entrega.

En caso de que a juicio de UTE los materiales o máquinas presentasen desviaciones o defectos respecto a lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, el Contratista deberá efectuar todas las modificaciones, reparaciones o sustituciones a satisfacción de UTE. En esta situación se dejará constancia de los cambios solicitados por UTE en los respectivos protocolos de recepción.

En todos los casos el Contratista presentará un Certificado estableciendo que los equipos suministrados están de acuerdo con todos los requisitos de estas Especificaciones y conforme a las modificaciones presentadas en la oferta y aprobadas por UTE.

Se procederá al embarque de estos suministros sólo cuando se hayan cumplido previamente a satisfacción de UTE todas las verificaciones y ensayos establecidos, en el caso de adjudicatarios del exterior.

3.3.1. Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente

Las instalaciones de los laboratorios de ensayos deberán cumplir con requisitos mínimos en materia de Seguridad y Medio Ambiente. En este sentido los dispositivos de seguridad como por ejemplo enclavamientos en puertas, barreras de seguridad, alarmas luminosas, etc. asegurarán la imposibilidad de ocurrencia de accidentes provocados por una mala maniobra o descuidos involuntarios por parte del operador del laboratorio. Desde el punto de vista de Medio Ambiente deberá procurarse mantener un ambiente limpio y finalizados los ensayos disponer los residuos en zonas aptas para tal fin.

En caso de que estas condiciones mínimas no estén dadas, el inspector a su criterio podrá suspender la inspección labrándose un acta en la cual queden claramente especificadas las omisiones en materia de Seguridad y Medio Ambiente que se han observado.

3.4. Embarque

La empresa deberá realizar la cantidad de embarques acordada contractualmente, en el caso que esto se incumpla, los mayores costos resultantes serán responsabilidad del contratista.

Si de la comparación de los datos del embarque incluidos en el formulario de datos de embarque presentado en el momento de la oferta y el emitido en el momento del embarque, surgen diferencias que impliquen mayores costos del flete, dichos costos serán responsabilidad del contratista.

El aviso de embarque será enviado a UTE - Gerencia de Sector Compras Fax:2209.0429, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 24 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

4. GARANTÍA

Los componentes del presente suministro se garantizarán por el plazo de 2 años después de su recepción por parte del Centro Logístico de UTE contra daños producidos durante la operación y a consecuencia de vicios de fabricación, defectos de ajuste en fábrica o uso de materiales inadecuados.

En caso de detectarse defectos de fabricación o vicios ocultos, UTE lo comunicará por medio hábil al Proveedor (Pliego Único 1.4 Notificaciones), quedando interrumpido a partir de esa fecha el plazo de garantía hasta que se hayan realizado las correspondientes reparaciones y reintegrado el material a UTE.

A partir del envío de la comunicación, el Contratista dispondrá de un plazo de 15 días calendario para presentarse a UTE y comunicar la aceptación de la reparación. En un plazo no mayor a 30 días calendario el Contratista deberá hacer efectivo el retiro del material de UTE. Si vencido el plazo el Contratista no se hubiera presentado, UTE enviará a reparar los accesorios donde crea conveniente y cobrará los gastos al Contratista a través de la garantía, si la misma correspondiese. Esto se tendrá en cuenta como antecedente negativo para próximas adquisiciones.

La reparación deberá finalizar en un plazo máximo de 120 días calendario contados a partir de la presentación del Contratista a UTE aceptando la reparación.

Para la aceptación de la reparación por parte de UTE se deberán hacer los ensayos que UTE entienda necesarios realizar de acuerdo a las reparaciones realizadas.

La realización en tiempo y forma de los ensayos y los costos generados correrán por cuenta del Contratista. Los ensayos se realizarán con la supervisión de personal técnico de UTE y deberán contar con la aprobación del técnico previo envío al Centro Logístico de UTE.

Para la realización de estos ensayos se deberá enviar la correspondiente comunicación a UTE con una antelación no inferior a 15 días, a la Gerencia de Sector Compras, vía fax (00598 2209 0429)

Todos los gastos de reparación, transporte, ensayos, etc. serán a cargo del Contratista.

A solicitud del contratista y con la fundamentación debida, UTE se reserva el derecho de ante situaciones excepcionales evaluar la pertinencia o no de la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato previo a su fecha de vencimiento. Previamente se verificará que se han entregado la totalidad de los equipos y que los mismos no han presentado desperfectos luego de instalados.

CAPITULO III-CONDICIONES TÉCNICAS

1. ESPECIFICACIONES GENERALES

1.1. Descripción General

Las presentes especificaciones se refieren al suministro a esta Administración de Repuestos de Unidades Centrales de Procesamiento.

1.2. Condiciones Ambientales

La atmósfera tiene una salinidad particularmente agresiva y característica de zonas costeras.

El contenido de humedad es elevado y pueden existir condiciones ambientales que provoquen condensación en superficies.

Los datos característicos serán los siguientes:

- temperatura máxima del aire..... 40°C
- temperatura media diaria máxima 30°C
- temperatura mínima: interior 5°C
- intemperie -10°C
- humedad relativa ambiente máxima 100%
- altitud menor a: 1000 m
- nivel cerámico: 45

1.3. Tropicalización

Todos los materiales y equipos suministrados de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, serán apropiados para ser transportados, depositados y operados bajo condiciones tropicales de alta temperatura y humedad, lluvias abundantes y ambiente propicio a la propagación de hongos.

En cuanto al proceso de tropicalización se considerará al fabricante como técnico responsable.

1.4. Información Técnica

1.4.1. Información a ser suministrada por el Oferente

El Oferente suministrará por triplicado la información técnica mínima que se indica a continuación, en idioma español, o en su defecto en portugués, francés o inglés:

- A. Descripción detallada de las características técnicas del material ofertado.
- B. Documentos sobre suministros anteriores del mismo tipo de material en cantidades similares a las solicitadas, según lo indicado en el pto. 1.3 del Capítulo II.
- C. Planos dimensionales a escala de los materiales y sus elementos constitutivos.
- D. Montaje y mantenimiento.

El oferente puede ampliar y completar esta información a efectos de una mejor apreciación de su oferta.

Junto con la oferta, deberán entregarse catálogos del mismo tipo y modelo que los ofertados.

1.4.2. Información a ser suministrada por el Contratista

El Contratista suministrará por cada equipo suministrado la información técnica mínima que se indica a continuación, en idioma español, o en su defecto en portugués, francés o inglés:

- Planos de montaje (incluyendo planos y tablas de cableado de todos los equipos)
- Manuales de instalación, ajuste y operación
- Manuales de mantenimiento
- Manuales de almacenamiento

Todos los manuales que no estén en idioma español deberán presentarse con la traducción correspondiente.

Se deberá entregar un soporte informático en CD de la información solicitada.

1.5. Normas / Especificaciones Técnicas

Salvo cuando se indica lo contrario, en este pliego de condiciones se hace referencia a las especificaciones técnicas incluidas en el Capítulo III.

En todo lo que no sea especificado en las presentes especificaciones técnicas, se podrá admitir otras normas que garanticen calidad igual o superior a las antes citadas. En este caso deberá adjuntarse copia de dichas normas.

1.6. Ensayos y recepción

1.6.1. Generalidades

Todos los materiales deberán ser sometidos a ensayos de acuerdo a las normas y procedimientos recomendados en estas Especificaciones a efectos de verificar que los componentes de este suministro cumplan lo especificado en el presente Pliego.

Dependiendo del material, UTE se reserva el derecho de exigir a los efectos de la aprobación del diseño, presentar con una antelación mínima de (20) veinte días anteriores a la formalización de la solicitud de realización de ensayos de recepción la siguiente documentación:

- Planos constructivos dimensionales acotados y a escala.

UTE se reserva el derecho de inspeccionar y/o ensayar los equipos y/o materiales cubiertos por estas Especificaciones en el período de fabricación, en la época del embarque o en cualquier otro momento que juzgue necesario. Para ello deberán ser proporcionadas todas las facilidades para el libre acceso a los laboratorios, dependencias donde están siendo fabricados los equipos y/o materiales en cuestión, locales de embalaje, etc., así como proporcionar personal calificado para brindar información y ejecutar los ensayos.

Todos los costos relativos a los ensayos, tales como material de laboratorio y personal para la ejecución de los ensayos en fábrica, muestras a ensayar (en ensayos destructivos) y traslados, correrán por cuenta del Contratista.

La aceptación de los equipos y/o materiales por UTE, en base a los ensayos o protocolos que los sustituyan no eximen al Contratista de su responsabilidad de suministrar los equipos y/o materiales en plena concordancia con la resolución de adjudicación, ni invalidar o comprometer cualquier reclamación que UTE pueda efectuar basada en la existencia de equipo y/o material inadecuado, defectuoso o embalajes inadecuados que no se ajustan al pliego.

El costo de cualquier pieza o equipo dañado por falla en su ensayo de tipo, rutina o aceptación, así como los costos por su reparación y/o sustitución serán a cargo del Contratista.

El rechazo de los equipos y/o materiales en virtud de fallas constatadas a través de inspecciones o ensayos, o de discordancia con el material adjudicado, no eximen al Contratista de su responsabilidad en suministrar el mismo en la fecha de entrega prometida. Si el rechazo tornara impracticable la entrega por el fabricante en la fecha prometida UTE se reserva el derecho de rescindir todas sus obligaciones y adquirir los equipos y/o materiales a otra fuente, siendo el Contratista considerado en infracción de contrato y sujeto a las penalidades aplicables en el caso.

1.6.2. Protocolos de ensayo

Por cada equipo, material o lote, según corresponda, se presentará un protocolo completo, en 3 vías de todos los ensayos efectuados, con las indicaciones (métodos, instrumentos y constantes empleados), necesarios para su perfecta comprensión. Los protocolos deberán indicar además de los resultados de los ensayos, los nombres del fabricante y del comprador.

Todas las vías de los referidos protocolos serán firmadas por el encargado de los ensayos y por un funcionario de adecuada categoría y responsabilidad del fabricante.

1.6.3. Ensayos de tipo

No aplica a esta licitación.

1.6.4. Ensayos de rutina

Todos los materiales a suministrar deberán ser sometidos a los ensayos de rutina establecidos por las normas de fabricación y ensayos, según lo especificado en el presente Pliego.

El costo de los ensayos de rutina estará incluido en el precio unitario de los materiales.

Se exigirán los ensayos de rutina antes de la recepción.

1.6.5. Ensayos de recepción

Estarán en un todo de acuerdo con lo especificado en la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s).

Los ensayos de recepción se realizarán en presencia de los representantes que UTE designe a los efectos.

El fabricante dispondrá de todo el equipamiento de laboratorio y personal técnico calificado para la realización de estos ensayos en el laboratorio acordado previamente con UTE.

Todo el instrumental de laboratorio utilizado para los ensayos de recepción deberá estar calibrado por un instituto oficial o por un laboratorio independiente de reconocido prestigio.

El inspector de UTE podrá requerir la presentación de los correspondientes certificados de contraste de todos los instrumentos a utilizar, cuya fecha de expedición no deberá ser anterior a dos años.

En caso de que el representante de UTE lo requiera, el fabricante deberá disponer de personal y maquinaria necesaria para apoyar en la tarea de colocación de precintos y/o identificaciones que UTE indique.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones para compra de repuestos de CPU y accesorios para un parque de 400 RTUs modelo RTU587 y modelo RTU 194.

2.1. Especificaciones del hardware

1.1 CPU RTUV3

Arquitectura modular redundante sin partes móviles

Alimentación 24Vcc <30W, rango de 10 a 30 Vcc

Periféricos:

Dos puertos de comunicación serie RS232 aislados con velocidad hasta 115200 bps y terminación con bornera de 3 líneas.

Dos puertos Ethernet 100Base Fx con redundancia HSR/PRP y zócalo SFP. Los módulos SFP deben suministrarse con conectores LC 1310nm para FO multimodo 50/125 micrones.

Un puerto Ethernet 100Base Fx en zócalo SFP. Los módulos SFP deben suministrarse con conectores LC 1310nm FO multimodo 50/125micrones.

Dos puertos USB para configuración.

Las dimensiones máximas deberán ser 21x11x16 cm.

1.2 RTU 115 / IOM 115

Arquitectura modular redundante sin partes móviles

Alimentación 24Vcc <15W, rango de 10 a 36 Vcc

Periféricos:

Un puerto de comunicación serie RS232 para configuración con bornera de 3 líneas.

Un puerto Ethernet 100Base-Tx. Para para comunicación aguas arriba vía protocolo Modbus TCP.

Un puerto serie RS485 con bornera de 3 líneas para comunicación vía protocolo Modbus RTU

Las dimensiones máximas deberán ser 18x13x14 cm.

Debe contar con un módulo de adquisición de cuatro entradas analógicas customizadas, es decir 12Vcc, 24Vcc, 110Vcc y 230Vac, módulo 04EC1.

Debe contar con dos módulos de adquisición de ocho entradas digitales optoacopladas para nivel de tensión de 110Vcc, módulo 08ED1.

Debe contar con un módulo de ocho salidas digitales por relé con poder de corte de 5A@30Vcc, módulo 08SR.

1.3 Adaptador de norma RS232/RS422

Alimentación 24Vcc \pm 15%
Líneas RS232 Tx, Rx, SIN, OV.
Líneas RS422 TA-TB, RA-RB, CA-CB
Velocidad máxima 115200bps
Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 4,5x11x6 cm.

1.4 Transductor de tensión continua

Alimentación: 24 Vcc, rango de 19 a 26 Vcc
Entrada 0 a 150 Vcc
Salida 4 a 20 mA, 2 hilos loop powered.
Consumo en 24 Vcc no mayor a 150mA
Error 0,5 % FS
Clase 0,5
Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 4,5x7,5 x 11 cm

1.5 Placa TIN 521 de medidas directas

Alimentación: 24 Vcc, rango de 19 a 26 Vcc
Dos entradas de tensión alterna de 0 a 120 Vca
Cinco entradas de corriente de 0 a 6 A
Error 0,5 % FS
Clase 0,2
Una entrada de corriente continua de 0 a 20 mA
Error 0,2 % FS
Clase 0,2
Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 25x11x55cm.

1.6 Placa TED32B

De 32 entradas digitales optoacopladas
Alimentación: 24 Vcc, rango de 19 a 26 Vcc
Debe soportar la adquisición de 32 entradas digitales con resolución de 1 ms.
Debe contar con borneras tipo Phoenix Contacts hasta 4mm² solidarias al gabinete donde se montarán, y la electrónica será hot swappable.
Entrada nominal, 110Vcc., umbral de detección 40Vcc con filtro anti debounce por hardware y software.
Debe permitir entrada tipo conatador Form A y C.
Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 15x25x3,7cm

1.7 Placa TSR

De 16 salidas digitales por relé

Alimentación: 24 Vcc, rango de 19 a 26 Vcc.

Debe contar con 16 relés de 5A @ 110 Vcc, así como borneras tipo Phoenix Contacts hasta 4 mm² solidarias al gabinete donde se montarán.

Debe permitir la funcionalidad SBO (select before operate) por hardware y seleccionable por software.

Debe permitir salidas persistentes para uso en conjunto con la funcionalidad de PLC, seleccionable por software.

Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 15x25x5cm.

1.8 Multiplexor para fibra óptica plástica.

Se suministrarán equipos que multiplexarán varios puertos de fibra óptica plástica, que de aquí en adelante llamaremos como puertos ópticos, en uno solo que llamaremos puerto común.

Aptos para utilizarse con fibra óptica descrita en el punto 1.8.1.1 y 1.8.1.2

1.8.1 Especificaciones

Dispondrán entre 8 y 12 puertos ópticos (se tendrá en cuenta la cantidad de entradas para la adjudicación)

El puerto común será en RS-232C y en fibra óptica seleccionable mediante “jumpers”.

El RS-232C tendrá las señales RX, TX y GND

El puerto común dispondrá de leds que indiquen estado encendido y actividad tanto en TX como en RX.

Los puertos ópticos dispondrán al menos un led que indique actividad en el RX de cada uno de ellos.

Alimentados en 24 Vcc o en 110 Vcc. En caso de que se oferte multiplexores con otra tensión de alimentación se deberá cotizar el convertidor que transforme desde 110 Vcc a la tensión que requiera el multiplexor. A efectos del estudio de las ofertas se considerará el precio de este convertidor incluido dentro de la cotización del multiplexor.

La fibra óptica y el cable RS-232 se conectarán al convertidor sin necesidad de ningún tipo de terminal o conector.

Admitirán velocidad de comunicación de hasta 115200 bits por segundo.

Distancia de operación hasta 70m.

Admitirán temperatura ambiente comprendida entre -10°C y 50 °C o mayor rango tanto para operación como para almacenaje.

Admitirán humedad ambiente de al menos 85% para operación o almacenamiento.

Dispondrán de elementos para fijación en bandeja o mediante riel DIN.

Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 11x15.5x5cm.

Aptos para utilizarse con fibra óptica descrita en el punto 1.8.1.1 y 1.8.1.2

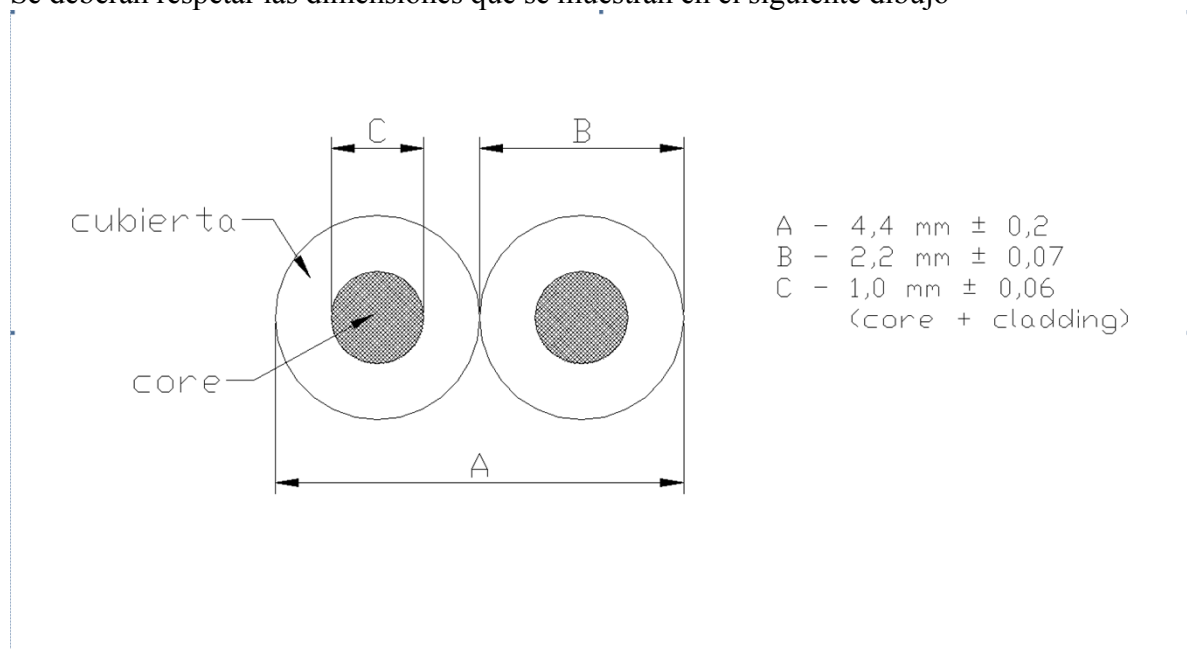
1.8.1.1 Especificaciones de Fibra Óptica Plástica

Los cables de fibra óptica tendrán las siguientes características:

- El material conductor de luz será de tipo plástico
- La cubierta externa será de Polietileno y deberá cumplir con las normas de retardo de llama
- Será de tipo “single step index”
- Será de tipo duplex (dos cables juntos)
- Admitirá un radio de curvatura permanente de 35 mm con un aumento de atenuación menor a 0.5 dB para una curva de un cuarto de vuelta
- Admitirá un radio de curvatura momentáneo de 25 mm
- Atenuación de 0.19 dB/km para una fuente de luz de 650 nm y a 25 °C

1.8.1.2 Dimensiones de Fibra Óptica Plástica

Se deberán respetar las dimensiones que se muestran en el siguiente dibujo



1.8.2 Funcionamiento

Las señales que se reciben por el RX del puerto común se envían a los TX de todos los puertos ópticos.

Las señales que se reciben por cualquiera de los RX de los puertos ópticos se envían al TX del puerto común.

En caso de que dos o más puertos ópticos reciban señal a la vez no se enviará señal al puerto común.

1.9 Medidor Potencias Trifásicas Directas

El medidor de potencias trifásicas tiene que permitir la medida directa en un sistema trifásico con neutro accesible.

1.9.1 Magnitudes medidas.

1.9.1.1 Medidas instantáneas.

Tensiones RMS:

- Tiene que medir los tres valores de tensión entre fase y neutro, y calcular la tensión promedio.
- Tiene que medir los tres valores de tensión entre fase y fase, y calcular la tensión promedio.

Corrientes RMS:

- Tiene que medir las tres corrientes de fase y calcular el promedio.

Potencias:

- Tiene que medir la potencia activa por cada fase y calcular la potencia activa total.
- Tiene que medir la potencia reactiva por cada fase y calcular la potencia reactiva total.
- Tiene que medir la potencia aparente por cada fase y calcular la potencia aparente total.

Factor de Potencia:

- Tiene que medir el factor de potencia por cada fase y calcular el factor de potencia total.

Frecuencia:

- Tiene que medir la frecuencia de la red.

Ángulo de tensión:

- Tiene que medir el ángulo del voltaje de cada fase.

Ángulo de corriente:

- Tiene que medir el ángulo del de cada fase.

Angulo entre tensión y corriente:

- Tiene que medir el ángulo ente tensión y corriente de la misma fase, para las tres fases.

THD de tensión:

- Tiene que medir el thd de tensión, para cada fase.

Armónicos de corriente:

- Tiene que medir el thd de corriente, para cada fase.

Armónicos de tensión:

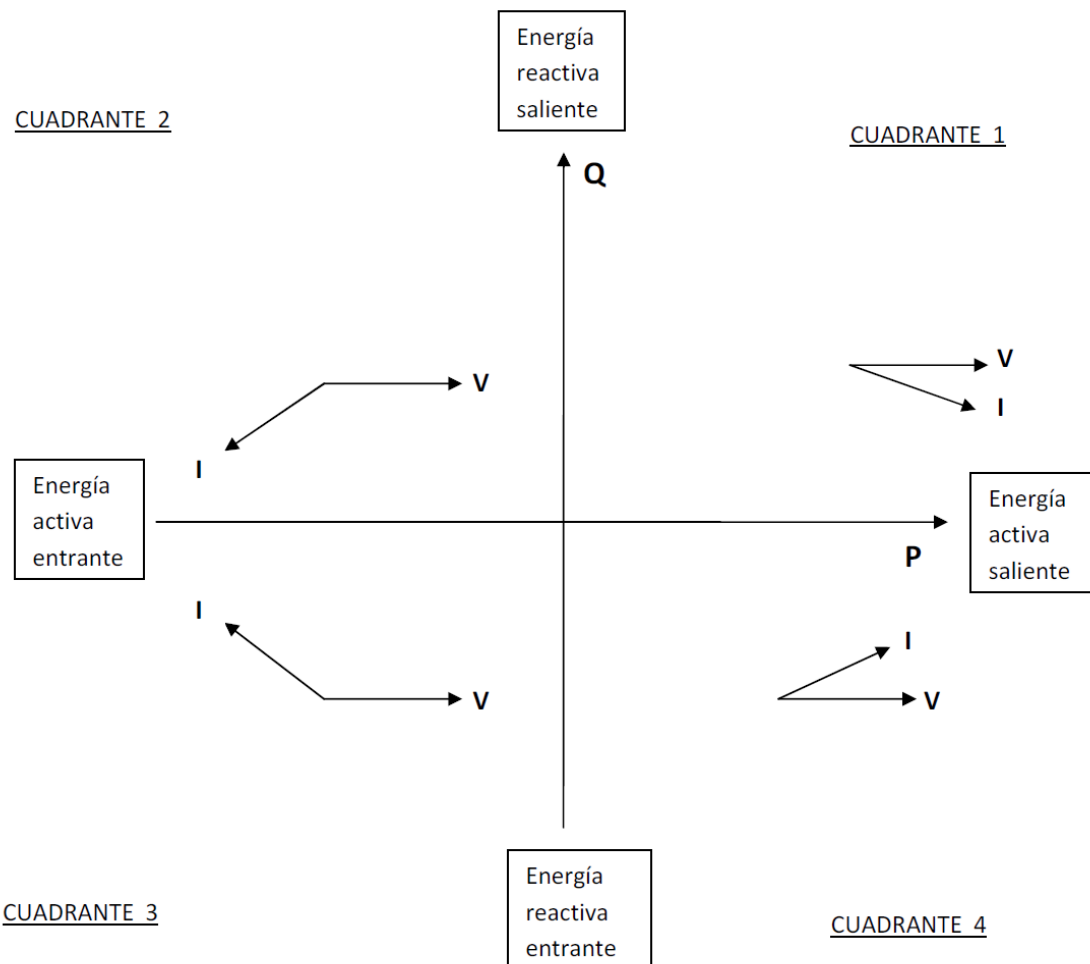
- Tiene que medir por lo menos los primeros 15 armónicos de tensión, para cada fase.

Armónicos de corriente:

- Tiene que medir por lo menos los primeros 15 armónicos de corriente, para cada fase.

1.9.1.2 Medidas de energías.

Tiene que realizar medidas de energías en los cuatro cuadrantes:



Energía Activa:

- Tiene que medir la energía activa saliente y entrante. Pudiendo contar con la energía activa neta y la total.

Energía Reactiva:

- Tiene que medir la energía reactiva saliente y entrante. Pudiendo contar con la energía reactiva neta y la total.

1.9.2 Características.

1.9.2.1 Comunicaciones.

Un puerto RS485 con protocolo Modbus Rtu.

Un puerto para configurar los parámetros de la comunicación modbus rtu:

- Modbus Address: 1 a 246
- Baud Rate: hasta 11520 baudios.
- RS485 Delay ON: de 1 a 255 ms
- RS485 Delay OFF: 1 a 255 ms
- Características de la red eléctrica.

1.9.2.2 Señalización.

El equipo debe tener dos leds de señalización: ST y TX.

El led TX parpadea cuando el equipo se está comunicando por el puerto RS485 (Modbus).

El led ST indica el estado de funcionamiento interno:

- Hardware OK, permitiendo diferenciar según el estado de la comunicación.
- Error de hardware.

1.9.2.3 Configuración.

El equipo deberá disponer de un puerto de comunicaciones que permite configurar los parámetros de comunicaciones del puerto RS485 MODBUS y el modo de la red eléctrica. La configuración se podrá hacer por medio de un hiperterminal, u otro software no propietario.

En caso de que se requiera un software propietario u otro equipo para realizar la configuración de debe indicar los costos asociados.

1.9.2.4 Características técnicas

Frecuencia:

- Nominal: 50Hz.
- Rango de medición: 45Hz a 65Hz

Entradas de Tensión:

- Nominal: 120 Volt
- Rango de medición de Va, Vb, Vc: 0% a 120%, se admite que una fase sea 10% a 120%
- Sobretenión permanente: 150%
- Impedancia de entrada: >750kW entre fase y neutro
- Tipo de Borneras: Enchufables para conductores de 0.25mm² a 4mm²
- Identificación de Bornes: VA, VB, VC, VN

Entradas de Corriente:

- Nominal: 6 Amper
- Rango de medición: 0 a 125%
- Sobrecorriente permanente: 150%

- Sobrecorriente transitoria: $30 \cdot I_n$ durante 10s/h
- Tipo de Borneras: Enchufables para conductores de 0.25mm² a 4mm²
- Identificación de Bornes: IA1, IA2, IB1, IB2, IC1, IC2

Entrada de Alimentación:

- Rango de funcionamiento: 18 Vcc a 36Vcc
- Tipo de Borneras: Enchufables para conductores de 0.2mm² a 2.5mm²
- Identificación de Bornes: L+, L

Puerto de Comunicaciones:

- Tipo: RS485 2 hilos, protocolo MODBUS
- Tipo de Borneras: Enchufables para conductores de 0.2mm² a 2.5mm²
- Identificación de Bornes: TA, TB, GN

Puerto de Configuración:

Tipo: RS232

Tipo de Borneras: Enchufables para conductores de 0.2mm² a 2.5mm²

Identificación de Bornes: TX, RX, GN

Aislación:

- Alimentación y Comunicaciones vs Corrientes y Tensiones: 2.5kV.

Exactitud de las medidas:

- Tensiones y Corrientes: 0.2% FS
- Potencia Activa: 0.5% FS
- Potencias Reactiva y Aparente: 1% FS
- Factor de potencia: 0.01
- Ángulos: 0.5°
- Frecuencia: 0.01Hz
- Energía: 1% lectura

1.10 Conversor 110 VDC/ 13.8 VDC

Entrada: 110 Vcc \pm 20 %

Salidas: 24 Vcc @1A, 12 Vcc @2A aisladas entre sí.

LA regulación de la tensión:

- Por variaciones de tensión de alimentación: mejor que 0,1 %.
- Por variaciones de carga: mejor que 5%

Montaje para riel DIN con dimensiones máximas 27x11x12cm.

Deberá contar con LEDs indicadores de presencia de tensión de entrada y de salida

2.2. Especificaciones del software para CPU RTU V3 de unidad terminal remota modelo RTU587

2.2.1. Sistema operativo de tiempo real QNX 6.5 con soporte de red ethernet 100 Mbps.

2.2.2. Módulos

Módulo para adquisición de datos de placas de entradas digitales TED 32 a través de bus RS422.

Módulo para adquisición de datos de placas de salidas digitales TSR 16 y TSR 8 a través de bus RS422.

Módulo para adquisición de datos de placas de entradas analógicas TIN 521 a través de bus RS422.

Módulo para adquisición de datos de equipos Medidor Potencias Trifásicas Directas descrito en el punto 1.9 a través de protocolo Modbus RTU.

Módulo de comunicaciones con más de un centro de control a la vez, utilizando protocolo IEC60870-5-101 e IEC60870-5-104.

Módulo de comunicaciones para dispositivos aguas abajo utilizando protocolo IEC60870-5-101 e IEC60870-5-104.

Funcionalidad PLC mediante el uso de programa de lógicas programadas en texto estructurado (ST) siguiendo lineamientos de la norma IEC61131.

Módulo de comunicaciones para dispositivos aguas abajo utilizando protocolo DNP 3.0

Módulo de comunicaciones para dispositivos aguas abajo utilizando protocolo MODBUS TCP

Módulos de comunicación IEC61850 MMS y GOOSE pudiendo actuar como cliente y servidor

Módulo de sincronización PTP IEEE1588 v2

2.2.3. Software de configuración y diagnostico

El mismo deberá trabajar en ambiente Windows 7 o superior y deberá tener la posibilidad de conectarse en forma local o remota a través de puerto serial o puerto Ethernet.

2.3. Ensayos en fábrica

Se realizarán ensayos en fábrica a los efectos de verificar todas las funcionalidades antes especificadas, tomando una muestra del lote a adquirir.

3. PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

No aplica a esta licitación.

ANEXOS

ANTECEDENTES DE SUMINISTROS

Licitación:

Oferente:

Tipo y Modelo	Cantidades	Fecha de entrega	Empresa	Teléfono-email