

“EDET S.A.”

**LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL E INTERNACIONAL**

N° 002 / 2012

**PROVISION DE EQUIPOS DE A.T.
132 KV PARA ESTACIONES
TRANSFORMADORAS**

INDICE DEL CONTENIDO

ANEXO I

CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

ANEXO II

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

ANEXO III

CONDICIONES PARTICULARES

ANEXO IV

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

Capítulo 1: Seccionadores

- a) Condiciones técnicas generales**
- b) Condiciones técnicas particulares**
- c) Planillas de datos garantizados**
- d) Planilla de propuesta**

Capítulo 2: Interruptores

- a) Condiciones técnicas generales**
- b) Condiciones técnicas particulares**
- c) Planillas de datos garantizados**
- d) Planilla de propuesta**

Capítulo 3: Transformadores de medición

- a) Condiciones técnicas generales transformadores de corriente**
- b) Condiciones técnicas particulares transformadores de corriente**
- c) Planillas de datos garantizados transformadores de corriente**
- d) Condiciones técnicas generales transformadores de tensión**
- e) Condiciones técnicas particulares transformadores de tensión**
- f) Planillas de datos garantizados transformadores de tensión**
- g) Planilla de propuesta**

Capítulo 4: Descargadores

- a) Condiciones técnicas generales**
- b) Condiciones técnicas particulares**
- c) Planillas de datos garantizados**
- d) Planilla de propuesta**

Capítulo 5: Protecciones eléctricas

- a) Condiciones Técnicas Generales protección diferencial**
- b) Condiciones Técnicas Particulares protección diferencial**
- c) Planillas de Datos Garantizados protección diferencial**
- d) Condiciones Técnicas Generales protección de impedancia**
- e) Condiciones Técnicas Particulares protección de impedancia**
- f) Planillas de Datos Garantizados protección de impedancia**
- g) Planilla de propuesta protecciones**

Anexo I

| | |
|--|------------|
| EDET S.A. | |
| CRONOGRAMA DE LICITACIÓN | |
| LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL 002/12 Efectuada en cumplimiento del Decreto 1.600/02 y Ley 25.551 | |
| TÍTULO DE LA PROPUESTA “PROVISION DE EQUIPOS DE A.T. 132 KV PARA ESTACIONES TRANSFORMADORAS”. | |
| PUBLICACIÓN Y CONSULTA DE LAS BASES | |
| A partir del | 31/07/2012 |
| Las mismas estarán disponibles en la website de la Oficina Nacional de Contrataciones (www.argentinacompra.gov.ar) y la de la Comisión de Obras RES. S.E. N° 1/2003 www.energia-comision1.gov.ar | |
| <u>LAS CONSULTAS</u> se recibirán, hasta las 17:00 hs. del: | 17/08/2012 |
| (Ver Anexo II, Instrucciones a los Oferentes, Punto 4) | |
| <u>LAS RESPUESTAS</u> , se enviarán hasta el: | 31/08/2012 |
| (Ver Anexo II, Instrucciones a los oferentes Punto 4) | |
| <u>PRESENTACION DE LAS OFERTAS Y APERTURA DE LAS OFERTAS TECNICAS</u> | |
| hasta las 11:00 hs. del: | 10/09/2012 |
| (Ver Anexo II, Instrucciones a los Oferentes Punto 9) | |
| En: la Comisión de Obras RES. S.E. N° 1/2003, sita en Av. Corrientes 1189 piso 7 Capital Federal. <u>No se aceptarán ofertas que se presenten con posterioridad al plazo indicado.</u> | |

PLAZO PARA REVISIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS, las ofertas técnicas serán exhibidas a los oferentes hasta las 17:00hs. del: 11/09/2012

En: la Comisión de Obras, sita en Av. Corrientes 1189 piso 7, Capital Federal

PRECALIFICACION,

Se publicará en la página web de la Comisión de Obras el 21/09/2012

Se informará por Circular y en la página web el listado de los participantes que han resultado precalificados y de los participantes rechazados.

IMPUGNACIONES,

Los oferentes podrán impugnar la precalificación previo el depósito previsto hasta las 17:00 hs. del: 28/09/2012

Todas las impugnaciones serán resueltas dentro de un plazo de dos (2) días, el que se computará a partir del vencimiento del término para impugnar la precalificación.

Lo anterior motivará el desplazamiento correspondiente de la fecha de apertura económica. Este desplazamiento, de ocurrir, será comunicado a los oferentes por correo electrónico.

ACTO DE APERTURA DE LA OFERTA ECONOMICA, a llevarse a cabo a las 11:00 hs. del: 02/10/2012

En Acto Público y en la Comisión de Obras, sita en Av. Corrientes 1189 piso 7, Capital Federal, se procederá a devolver sin abrir los sobres B de los participantes no precalificados y a continuación se procederá a abrir y listar las ofertas de los oferentes precalificados, indicando los valores cotizados

ANEXO II

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

1 INTRODUCCION

EDET S.A. llama a LICITACIÓN PÚBLICA, por cuenta y orden y “ad referendum” de la SECRETARÍA DE ENERGÍA DE LA NACIÓN, para presentar oferta por provisión de equipos de alta tensión 132 KV para la ampliación de las E.E.T.T. Independencia y Estática de la ciudad de San Miguel de Tucumán, República Argentina, en cumplimiento de lo establecido por las Notas S.E. N° 1441-11 y 7861-11 y a través del procedimiento establecido por las Resolución SE N° 106/2003, sus correlativas y concordantes, y Res. S.E. N° 821/2006, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas detalladas en los capítulos anexos a la presente y a las condiciones que se establecen en los documentos de la presente licitación.

Sin perjuicio que la empresa EDET S.A. es quien llama y tramita la presente Licitación Pública, el FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN “OBRAS DE TRANSPORTE PARA EL ABASTECIMIENTO ELÉCTRICO” (FOTAE), será quién actuará como agente de pago.

EDET S.A. en carácter de comprador será el emisor de la orden de compra y en tal carácter titular de los derechos y obligaciones relativos a la misma.

Adicionalmente, la presente licitación será supervisada por la “COMISION OBRAS RESOLUCION SECRETARIA DE ENERGIA N°01/2003”, en adelante LA COMISIÓN, creada por Resolución SE N°86/2003, para realizar el seguimiento de los procedimientos de contratación de las mencionadas ampliaciones a efectos de preservar las responsabilidades de los actores del MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM).

La presente Licitación se efectúa dentro de la normativa del Decreto Nacional N° 1600/02 y Ley N° 25551 cuyo cumplimiento es obligatorio. Los detalles de la Licitación en su totalidad, se pueden obtener de la página de Internet de la Comisión de Obras Res. S.E. N° 1/2003 (www.energia-comision1.gov.ar), donde también puede consultarse la reglamentación concordante al programa.

COMPRE TRABAJO ARGENTINO

Ley 25.551 – Decreto Reglamentario 1600/2002

La presente Licitación se efectúa dentro de la normativa del Decreto Nacional N° 1600/02 y Ley N° 25551.

Por lo anterior los Señores oferentes, deberán presentar juntamente con su oferta, en concepto de Declaraciones Juradas, lo siguiente:

1) Origen del insumo ofertado

Para cada uno de los ítems o sub-ítems que se oferten en los distintos capítulos, se deberá llenar el siguiente cuadro:

| Ítem | Descripción | % Nacional | % Importado | Origen del bien |
|------|-------------|------------|-------------|-----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

II) Calificación de la Empresa a la cual representa.

Los oferentes de bienes de origen nacional deberán declarar su caracterización de empresa según lo establecido para la calificación de Micro, Pequeña y Mediana Empresa en la Resolución N° 24 de la ex SECRETARÍA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA del MINISTERIO DE ECONOMÍA, de fecha 15 de febrero de 2001 y normas modificatorias.

2 PARTICIPANTES

En esta Licitación podrán presentar ofertas únicamente Empresas, de capital nacional o extranjero, con representación legal en la República Argentina.

Los Oferentes, para la aceptación de sus ofertas, deberán presentar, como condición excluyente, antecedentes recientes, sólidos y comprobables en provisiones para prestaciones de similares características a las requeridas en la presente licitación.

IMPORTANTE

El oferente deberá presentar una nota, en concepto de declaración jurada, donde declare que ha recibido toda la información necesaria y que acepta en un todo las condiciones de la presente Licitación, sin apartamiento alguno excepto los que por razones de ingeniería, así lo requieran.

El hecho de la no presentación de la misma automáticamente dará por descartada la oferta al momento de la apertura.

3 CONSULTA Y PUBLICACIÓN

El presente Pliego podrá ser adquirido en oficinas de EDET S.A. y será publicado en la página WEB de la Comisión Obras Res. S.E. N° 1/2003 (www.energia-comision1.gov.ar).

4 ACLARACIONES Y MODIFICACIONES A LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

Las consultas formuladas por los Oferentes sobre las dudas que les merezcan los documentos de la Licitación y las respuestas que prepare EDET S.A. se ceñirán a las formalidades y plazos que se indican a continuación:

Consultas: Deberán ser remitidas a EDET S.A., únicamente por correo electrónico a las siguientes direcciones:

ingenieria@edetsa.com con copia a licitaciones@energia-comision1.gov.ar

Será responsabilidad de los oferentes que las mismas obren en poder de EDET S.A. antes de la fecha y hora local indicadas en el Cronograma de la Licitación.

Sin perjuicio que los Señores oferentes deberán adelantar las consultas sobre el pliego por correo electrónico, deberán enviar por escrito las mismas A LA COMISIÓN DE OBRAS RESOLUCIÓN S.E. N° 1/2003, sita en Av. Corrientes 1189 piso 7, (C1043AAL) Capital Federal, en sobre indicando la Licitación de Referencia.

Respuestas: Serán realizadas por circular a todos los oferentes y publicadas, antes de la fecha indicada en dicho Cronograma, en la página web de la Comisión de Obras.

5 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

Los Oferentes interesados en participar en la presente Licitación, deberán dar conocimiento de ello, enviando los datos vía correo electrónico a las siguientes direcciones ingenieria@edetsa.com con copia a licitaciones@energia-comision1.gov.ar detallando nombre de la Empresa Oferente, persona de contacto, dirección comercial, teléfono y dirección de correo electrónico.

6 ANTECEDENTES Y RESPONSABILIDADES DEL OFERENTE

6.1 Antecedentes.

En el estudio de las ofertas, **se tendrán en cuenta los antecedentes de los Oferentes en suministros de similar importancia que la que se licita.** Para ello se deberá acompañar una lista y descripción de los suministros efectuados hasta la fecha, indicando la empresa usuaria, el lugar de instalación, la fecha de puesta en servicio, el monto total de la provisión, el nombre y teléfono de la persona que pueda dar referencias y todo otro dato que pudiera ser ilustrativo de la calidad de los elementos y servicios provistos, incluyendo certificados de conformidad de clientes relativos a obras terminadas.

A fin de agilizar o no entorpecer el trámite de la presente licitación, EDET S.A. basará su juicio evaluativo en lo presentado por cada oferente al momento de la apertura de la licitación, no admitiendo entregas extemporáneas de información, aclaraciones, salvado de omisiones, correcciones, etc., una vez abiertos los sobres, a menos que EDET S.A. se lo solicite al respectivo oferente, debiendo éste facilitar todas las aclaraciones y comprobantes que EDET S.A. considere necesarios, por estimarlos conducentes a una mejor toma de decisión ó emisión de juicio.

Tanto los pedidos formulados por EDET S.A., como la información posterior aportada por el oferente, serán formalizados por escrito y adelantados por correo electrónico.

La no presentación de alguno de los requisitos del Pliego, será condición suficiente para descartar la oferta.

En función de los antecedentes presentados, de acuerdo a lo indicado en este acápite y de lo establecido en las Especificaciones Técnicas adjuntas, EDET S.A. y la COMISIÓN DE OBRAS, evaluarán la capacidad de los Oferentes, determinando a su solo juicio si los mismos pueden ser ADJUDICATARIOS de la provisión.

6.2 Responsabilidades.

Se considerará al Oferente no sólo comerciante o industrial, sino además responsable técnico de la provisión que se licita, teniendo la obligación de indicar en su oferta cualquier detalle que a su juicio influya sobre el perfecto funcionamiento de los elementos que propone suministrar.

Por el hecho de presentar su oferta queda establecido que el Oferente acepta las condiciones de las presentes bases de licitación y compromete su renuncia previa a cualquier reclamo posterior a la apertura de las ofertas, basado en el desconocimiento de los requerimientos de la presente Licitación.

7 OFERENTES- CAPACIDAD CIVIL, FINANCIERA Y TÉCNICA

El Oferente debe ser una persona física o jurídica, como así también podrá presentarse integrando una Asociación o Consorcio con sede en la República Argentina, individualmente o como integrantes de una UTE (Unión Transitoria de Empresas) **legalmente constituida**, y que posea todos los requisitos exigidos en Pliegos; que tenga el carácter de filial o sucursal o representante exclusivo o distribuidor autorizado, o mandatario de una o más empresas internacionales, con dedicación y especialización, la que debe ser demostrada a través de los antecedentes que se requieren en Pliegos.

Los Oferentes deberán acreditar capacidad económica y financiera suficiente como para llevar a cabo en forma completa y en el plazo fijado, las obras objeto de la presente Licitación.

El Oferente deberá acreditar su existencia legal mediante copia autenticada del contrato de constitución y, eventualmente, constancia de su inscripción en el Registro Público de Comercio, si se trata de persona jurídica. Las personas de existencia física o ideal que presenten ofertas en representación de otras, deberán acompañar el correspondiente poder o mandato especial que las habilita para dicho acto.

Cuando el Oferente se tratare de una Asociación, Consorcio, Grupo Económico o UTE, todas las firmas integrantes deberán asumir ante EDET S.A. una expresa responsabilidad solidaria por el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la presente Licitación, para lo cual presentarán la documentación pertinente legalizada por Escribano Público en idioma español, autenticada y legalizada notarialmente. Si proviene del extranjero, deberá estar debidamente intervenida por el Cónsul Argentino en el país en que se haya extendido.

Si el Oferente fuere una Asociación, Consorcio, Grupo Económico o UTE, al menos uno de sus integrantes deberá demostrar las condiciones exigidas anteriormente.

Cuando el oferente invocara la representación legal de un tercero, ya sea persona física o jurídica, deberá acreditar en forma fehaciente la capacidad de obligar a dicho tercero.

En el caso que se ofrezcan materiales importados, los oferentes deberán ser mandatarios, filiales o sucursales de las respectivas casas matrices establecidas en el extranjero que fabriquen y comercialicen dichos productos, debiendo acreditarse fehacientemente la condición precedente y garantizar la provisión de repuestos y la prestación del servicio correspondiente durante un plazo no menor de 5 años a partir de la recepción provisoria.

Si se cotizara algún producto y/o componente de otras firmas, el oferente asumirá frente a EDET S.A. la responsabilidad por todo el conjunto provisto.

7.1 Documentación contable financiera a presentar

Se deberán presentar:

- a) Los últimos *TRES (3) estados contables* del Oferente (Memoria, Balance y Estado de Resultados) debidamente certificados por un Contador Público.
- b) Referencias Bancarias (*como mínimo TRES*) debidamente avaladas por las entidades que las emitan, indicando antigüedad con la que opera, volúmenes de crédito y concepto general.

EDET S.A. se reserva el derecho de determinar por los medios que considere más convenientes, si la capacidad civil, financiera y técnica del oferente es la necesaria con relación al servicio y/o equipamiento licitado.

7.2 Capacidad de Contratación.

El OFERENTE deberá tener capacidad de contratación igual o superior al monto de su oferta.

8 FORMA DE COTIZAR

8.1 Generalidades.

Se deberá cotizar la provisión de equipos para los siguientes capítulos:

Capítulo 1: Seccionadores

Capítulo 2: Interruptores

Capítulo 3: Transformadores de medición

Capítulo 4: Descargadores de sobretensión

Capítulo 5: Protecciones eléctricas

La cotización será según se indica en cada una de las planillas de propuesta que forman parte de las presentes Bases de Licitación, debiendo respetar el itemizado detallado en ellas. El OFERENTE deberá considerar todos los gastos directos e indirectos que hacen a su oferta incluidos los ensayos de recepción.

Los oferentes no están obligados a presentar oferta por la totalidad de los capítulos y si lo hicieran no podrán condicionar la oferta de un capítulo a la adjudicación de otros. La adjudicación será por capítulo a un solo oferente. Cada oferta deberá incluir los más amplios antecedentes que permitan definir claramente sus ventajas técnico-económicas.

El oferente deberá cotizar todos los costos que demanden las visitas a planta de fabricación por parte de dos (2) Inspectores (uno de EDET S.A. y otro de La Comisión de Obras de la Secretaría de Energía) entendiéndose por estos a: pasajes aéreos y/o terrestres, gastos de hotel, traslados y comidas, por el tiempo que demanden las inspecciones y ensayos de recepción.

Los oferentes deben presentar sus ofertas completando las Planillas de Ofertas suministradas, **sin omitir cotizar el precio de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción en fábrica.**

9 FORMA DE PRESENTACION DE LA OFERTA

9.1 Sobres, cantidad de copias y contenido

La oferta estará compuesta de dos (2) sobres o paquetes cerrados, identificados de acuerdo con lo indicado más adelante.

El sobre "A", cuya denominación será rotulada como "**TÉCNICO**", contendrá tanto los aspectos técnicos, aspectos legales y contables (garantía de la oferta, estados contables que certifiquen capacidad económica, etc.).

El sobre "B", cuyo contenido será rotulado como "**ECONÓMICO**", contendrá **ÚNICAMENTE** toda la documentación relativa a los aspectos directos de la oferta económica.

Los sobres o paquetes "**TÉCNICO**" y "**ECONÓMICO**", deberán presentarse en un único bulto, cerrado convenientemente, y con el rótulo siguiente como única identificación visible:

EDET S.A.

GERENCIA TÉCNICA

NOMBRE DEL OFERENTE

LICITACIÓN N° 002/2012

PROVISIÓN DE EQUIPOS A.T. 132 KV PARA ESTACIONES TRANSFORMADORAS

Se deberá incluir en el Sobre "**TÉCNICO**" una copia del Pliego de Bases y Condiciones de la presente licitación con todas sus hojas numeradas y firmadas por el Representante Legal del Oferente.

9.2 Idioma

Toda la documentación integrante de la oferta, como así también todo documento escrito de cualquier índole que deba presentar el OFERENTE a EDET S.A. deberá estar redactado en idioma castellano.

Quedan exceptuados de esta obligación los catálogos y folletos ilustrativos, los que deberán presentarse traducidos únicamente a requerimiento de EDET S.A..

En el caso de normas técnicas extranjeras que condicionen el suministro y que no se mencionen en el presente Pliego, además de la traducción en castellano, deberá presentarse una copia en el idioma del país de origen.

9.3 Programa de Actividades.

El OFERENTE incluirá en su oferta un cronograma de actividades e hitos de Avance del Proyecto y fechas de entrega, presentado como diagrama de barras por método de camino crítico.

El desglose de tareas del cronograma deberá ser suficientemente detallado como para permitir un adecuado seguimiento del avance respecto a las previsiones.

9.4 Ordenamiento del SOBRE “A” o “TÉCNICO”

Dentro del sobre A, la documentación deberá ser ordenada de la siguiente forma en Original y tres (3) Copias identificadas como tales:

Anexo 1:

1.1 Datos Personales de los Titulares Responsables (Nombre y apellido, documento, domicilio real, domicilio especial y teléfono), a efectos del concurso.

1.2 Garantía de la Oferta.

1.3 Capacidad Financiera.

1.4 Otros documentos legales que fueran necesarios.

1.5 Declaración Jurada simple indicando haber recibido toda la información necesaria para el estudio de su oferta y que acepta las condiciones de la Licitación.

1.6 Declaraciones juradas simples en lo concerniente al “Compre Trabajo Argentino”.

1.7 Recibo de compra del pliego.

La no presentación de lo solicitado en los puntos 1.2, 1.5, causará el rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura.

Anexo 2:

2.1 Antecedentes de provisiones realizadas y/o en ejecución, relacionados con la materia de la presente Licitación.

2.2 Personas o Entidades que puedan dar referencias acerca del Oferente.

2.3 Capacidad Técnica. Antecedentes.

2.4 Todo antecedente que se juzgue de interés para el objeto de la presente Licitación.

Anexo 3:

3.1 Documentación Técnica.

3.2 Lista de excepciones a la especificación, si las hubiera.

3.3 Programa de actividades.

3.4 Copia de las Planillas de Oferta económica **completadas, oculta la parte numérica de precios.**

9.5 SOBRE “B” o “ECONÓMICO”

Dentro del SOBRE “B”, la documentación deberá ser ordenada en **Original y UNA (1) Copia**, donde se incluirán las Planillas de Oferta Económica debidamente completadas.

10 FECHA Y LUGAR DE LA PRESENTACION DE LA OFERTA

Los sobres "Técnico y Económico" serán recibidos en Acto Público en el lugar y hasta el día y hora **indicados en el cronograma, como lugar y fecha de presentación de ofertas.**

Si eventualmente, llegaren Oferentes o sus representantes atrasados, sus ofertas no serán recibidas.

En la apertura de los sobres "Técnicos", se comprobará la inclusión de los documentos requeridos y EDET S.A. rechazará las ofertas que no incluyan:

- a) El aval bancario ó Póliza de Caucción por la Garantía de Oferta.**
- b) Declaración jurada simple de conformidad con la información recibida.**

Posteriormente, una vez efectuada la evaluación técnica de las ofertas, se realizará la apertura del SOBRE "ECONÓMICO" de los OFERENTES calificados.

El SOBRE "ECONÓMICO" de los OFERENTES que no califiquen, les serán devueltos sin abrir.

Solamente podrán asistir los Oferentes que presenten ofertas, en un máximo de dos (2) personas por Oferente.

11 MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Las Ofertas serán mantenidas por un lapso de **CIENTO VEINTE DIAS (120)** días corridos a contar desde la fecha de apertura.

11.1 Garantías De Las Ofertas.

La oferta estará acompañada por una garantía fija en dólares estadounidenses por capítulo cotizado según el siguiente detalle:

Capítulo 1, Dólares Estadounidenses tres mil (US\$ 3.000).

Capítulo 2, Dólares Estadounidenses seis mil (US\$ 6.000).

Capítulo 3, Dólares Estadounidenses seis mil (US\$ 6.000).

Capítulo 4, Dólares Estadounidenses tres mil (US\$ 3.000).

Capítulo 5, Dólares Estadounidenses tres mil (US\$ 3.000).

Estas garantías podrán constituirse en cualquiera de las siguientes formas:

a) *Con aval bancario u otra fianza*, ésta a satisfacción del FOTAE. El fiador, cuando así corresponda, se constituirá como deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del Art. 2013 del Código Civil.

b) *Con seguro de caución*, mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación y de entidades a satisfacción del FOTAE, cuyas cláusulas no se opongan a las previsiones de este Pliego, que serán extendidas a favor del FOTAE.

Si la garantía fuera rechazada u observada por el FOTAE, el Oferente deberá sustituir o perfeccionar la misma en un plazo no mayor de *TRES (3) DIAS HABILES* de notificada tal situación bajo apercibimiento de desestimar la Oferta.

La no presentación de ésta Garantía, descartará la oferta en el mismo acto de apertura.

12 SISTEMA DE PRECALIFICACION, PREADJUDICACION Y ADJUDICACION

12.1 Precalificación.

En la preselección de los Oferentes que se llevará a cabo después de abiertos los Sobres “A” y sobre la base de la documentación contenida en los mismos, se procederá inicialmente a excluir aquellas propuestas que estén comprendidas en cualquiera de los causales mencionados en el presente pliego.

A los efectos de la Preselección, se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores, en relación con la provisión solicitada, cuya enumeración no significa orden de prelación:

- Antecedentes
- Calidad técnica de la propuesta.
- Capacidad empresaria del Proponente para asumir el compromiso financiero que supone la provisión ofertada.
- Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.

Asimismo, será evaluada la capacidad técnica de la organización instalada en el país para atender las consultas.

En caso de que el COMITENTE lo considere necesario, el oferente deberá permitir la visita a fábrica de representantes de EDET S.A. y de la COMISIÓN a los efectos de evaluar las características de sus instalaciones, su organización, y entrevistar al personal clave asignado al proyecto.

12.2 Impugnaciones

Toda impugnación debe ser por escrito y fundada, y se presentará en el domicilio establecido. Los Oferentes que efectúen impugnaciones deberán constituir una garantía, mediante depósito en la cuenta que oportunamente se indique a favor del FOTAE en dinero en efectivo por un valor de pesos cincuenta mil pesos (\$ 50.000), por capítulo que impugnen.

12.3 Apertura del SOBRE “B” o “ECONÓMICO”

Una vez efectuada la preselección de los Oferentes, se procederá a abrir los SOBRES B” de los preseleccionados, en acto público a efectuarse según cronograma.
Para cada Oferente se listará los montos cotizados.
Con todos los datos de todas las Ofertas, se labrará el acta correspondiente.

12.4 Orden de Mérito – Criterio a Aplicar

En el acta que se dicte en el acto de apertura de las ofertas económicas quedarán asentados los valores de las ofertas.

Sobre la base de ellos, EDET S.A., en conjunto con la COMISIÓN, efectuará la evaluación de las ofertas recibidas, asignando en los casos que correspondiere las preferencias para los bienes de origen nacional y de acuerdo con las características de la empresa Oferente. De dicha evaluación surgirá el orden de mérito de las ofertas que dará lugar a la adjudicación.

EDET S.A. dará a conocer dicho orden de mérito a los Oferentes, el que se basará en un menor precio por capítulo de aquellas propuestas técnica y comercialmente aprobadas.

Los plazos propuestos por los distintos Oferentes para su provisión deberán estar dentro del máximo establecido en el Apartado 13.

Toda impugnación deberá realizarse según lo establecido en el Apartado 12.2., con excepción de las referidas al “Régimen de Compre Trabajo Argentino”, las que deberán cumplimentarse en los términos requeridos en los Artículos 8 y 9 de la Ley N° 25.551.

12.5 Formalización de la Adjudicación

Queda reservado el derecho de modificar las condiciones de la Licitación en cualquier momento y/o estado en que esta se encuentre, notificándolo a través de Circulares, previo a la presentación de las ofertas e incluso a anular la misma, luego de presentadas las ofertas, sin dar lugar ni derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes.

La adjudicación se hará por los suministros y servicios descriptos en las presentes bases de Licitación; no reconociéndose ningún adicional, a excepción solamente de que exista un requerimiento expreso de ampliación y por escrito de EDET S.A., y de que se trate de un aspecto no contemplado en el pliego.

La presente licitación es “ad referendum” de la SECRETARÍA DE ENERGÍA.

Las preadjudicaciones serán posteriormente notificadas a los oferentes.

La preadjudicación será refrendada por parte de la SECRETARÍA DE ENERGÍA, mediante el mecanismo previsto por la Resolución SE N° 106/2003 en su artículo 4° inciso b). Una vez refrendada se considerará adjudicada la licitación al oferente preadjudicado.

En virtud de lo expuesto, queda reservado el derecho de anular o declarar desierta o fracasada la Licitación, sin obligación de compensación alguna a los OFERENTES, y sin expresión de causa.

13 PLAZO DE ENTREGA

Los plazos de entrega para las provisiones que se contratan, incluidos repuestos, serán:

Para el capítulo I, seccionadores: cinco (5) meses.

Para el capítulo II, interruptores: siete (7) meses.

Para el capítulo III, transformadores de medición: cinco (5) meses.

Para el capítulo IV, descargadores de sobretensión: siete (7) meses.

Para el capítulo V, protecciones eléctricas: siete (7) meses.

Los plazos contractuales correrán a todos los efectos a partir de la fecha de recepción de la orden de compra por parte del Adjudicatario.

14 COMPRA Y PRECIO DEL PLIEGO

La compra del pliego es obligatoria para participar en la Licitación.

El precio IVA incluido es de Pesos QUINIENTOS (\$ 500)

Lugar de venta: sede de EDET S.A., Av. Avellaneda 205 1° piso, Gerencia Comercial, San Miguel de Tucumán, de lunes a viernes de 09:00 hs. a 13:00 hs..

ANEXO III

CONDICIONES PARTICULARES

ORDEN DE PREVALENCIA DE LOS DOCUMENTOS DE APLICACION

- 1.- Texto de la Orden de Compra.
- 2.- Aclaraciones de **EDET S.A.**, si las hubiese.
- 3.- Condiciones Particulares.
- 4.- Condiciones Técnicas Particulares.
- 5.- Especificaciones Técnicas Generales para órdenes de compra y servicios.
- 6.- La Oferta.

1- DEFINICIÓN DE LAS PARTES

ADJUDICATARIO- Ente beneficiado con la adjudicación de la Orden de Compra.

FOTAE FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN “OBRAS DE TRANSPORTE PARA EL ABASTECIMIENTO ELÉCTRICO” quien actuará como agente de pago.

COMISIÓN OBRAS RES. S.E. N° 1/2003 (LA COMISION).- Órgano integrante de la estructura de la SECRETARÍA DE ENERGÍA constituido por medio de la Resolución SECRETARÍA DE ENERGÍA N° 86 del 30 de enero de 2003 encargado de realizar el seguimiento y supervisión de la presente licitación.

EDET S.A.- Empresa de Distribución de la Electricidad de Tucumán Sociedad Anónima concesionario de distribución de energía eléctrica que ejercerá la gestión, administración e inspección.

TRANSNOA S.A.- Empresa de Transporte por Distribución Troncal del Noroeste Argentino, concesionaria de la red destino de las provisiones, que ejercerá la supervisión técnica.

2- PROGRAMA DE FABRICACIÓN Y ENTREGA

El/los ADJUDICATARIO/S deberá/n presentar a **EDET S.A.**, dentro de los diez (10) de la recepción y aceptación de la orden de compra, un cronograma de fabricación, el cual una vez aprobado por **EDET S.A.** pasará a formar parte de la misma.

El/los ADJUDICATARIO/S informará/n a **EDET S.A.** mensualmente el avance respecto al Cronograma Contractual, indicando los cumplimientos obtenidos y retrasos ocurridos y las medidas correctivas para recuperación de Plazos.

3- GARANTIAS:

3.1 De Fiel Cumplimiento.

Dentro de los *OCHO (8) días* de recibida la comunicación de la Adjudicación, el ADJUDICATARIO deberá constituir una garantía por el *DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total adjudicado*, con alguna de las modalidades especificadas a continuación:

a) **Con aval bancario u otra fianza**, ésta a satisfacción del FOTAE. El fiador, cuando así corresponda, se constituirá como deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos del Art. 2013 del Código Civil.

b) **Con seguro de caución**, mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación y a satisfacción del FOTAE, las que serán extendidas a favor del FOTAE.

Si la garantía fuera rechazada u observada por el FOTAE, el ADJUDICATARIO deberá sustituir o perfeccionar la misma en un plazo no mayor de **TRES (3) DIAS HABILES** de notificada tal situación bajo apercibimiento de anular la adjudicación.

La garantía deberá tener una vigencia que supere en dos (2) meses el plazo contractual.

Para los ADJUDICATARIOS del exterior, esta garantía deberá ser emitida por una compañía de seguros o banco que posea sede en Argentina, no aceptándose garantías que deban ser ejecutadas en otros países.

3.2 Fondo de Reparación.

Atento a la naturaleza de los bienes y debido a la necesidad de contar con una reparación en forma rápida y en el peor de los casos el reemplazo de partes de equipo por estar afectado a la prestación del servicio público, se le retendrá al ADJUDICATARIO la suma del **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor de la Orden de Compra (10% del monto de cada factura que se abone según la forma de pago). Esta retención podrá ser evitada mediante la presentación por parte del ADJUDICATARIO de una garantía de caución en concepto de Fondo de Reparación, que consigne el reconocimiento expreso de los términos de LA LICITACIÓN PÚBLICA N°002/2012, por el **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor de la Orden de Compra (o 10 % del monto de cada factura que se abone según la forma de pago) , haciéndose cargo el ADJUDICATARIO de los gastos que el reemplazo ocasione, emitida por alguna de las Compañías Aseguradoras a satisfacción del FOTAE, y cuyo único beneficiario será el FOTAE. Esta garantía, tendrá vigencia hasta la Recepción Definitiva, en la que de no mediar inconvenientes será devuelta.

Para los ADJUDICATARIOS del exterior, esta garantía deberá ser emitida por una compañía de seguros o banco que posea sede en Argentina, no aceptándose garantías que deban ser ejecutadas en otros países.

4- PRECIOS

Los precios tendrán el carácter de fijos e invariables y no sufrirán modificaciones, aunque se alegare olvido, error, imprevisión, desconocimiento u otras causas por parte del CONTRATISTA y no podrá éste recurrir a disposiciones legales, reglamentarias o argumentos de cualquier índole, posteriores a la emisión de la Orden de Compra, que pudieren habilitarlo a solicitar modificaciones en los precios.

Para todos los capítulos se cotizará en **DOLARES ESTADOUNIDENSES** o **EUROS** por material o servicios entregados en el sitio indicado como lugar de entrega, con las modalidades que se definen a continuación.

4.1 Capítulos 1, 2, 3, 4 y 5

4.1.1 Bienes de Origen Nacional

Para el oferente de bienes de origen nacional cotizará en DÓLARES ESTADOUNIDENSES o EUROS.

En caso de resultar ADJUDICATARIO, deberá emitir las facturas también en DÓLARES ESTADOUNIDENSES o EUROS.

Estas deberán llevar la siguiente leyenda: *“A los fines impositivos, el tipo de cambio utilizado es de \$..... por cada dólar estadounidense (o euro), siendo el IVA computable de \$.....”*

En la factura se deberá usar el tipo de cambio Vendedor Banco Nación correspondiente al día hábil anterior a la fecha de facturación.

Las facturas de bienes de origen nacional se pagarán en pesos de acuerdo al tipo de cambio Vendedor Banco Nación correspondiente al día hábil anterior a la fecha de pago.

En consecuencia, bajo esta condición se deberá proceder a la emisión de notas de débito o crédito (según el caso) para ajustar la variación entre el tipo de cambio fijado al momento de la facturación y el tipo de cambio de la cobranza.

Los montos expresados en DÓLARES ESTADOUNIDENSES o EUROS para este suministro no tendrán reajustes, en los términos que establece la ley N° 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario.

4.1.2 Bienes de Origen Extranjero

Las OFERTAS deberán realizarse por bienes nacionalizados y puestos en depósitos de EDET S.A. en la ciudad de San Miguel de Tucumán.

Las ofertas que no se ajusten a lo establecido serán desestimadas por EDET S.A..

5- TASAS E IMPUESTOS.

En los precios cotizados se considerarán comprendidos todos los impuestos, sellados, tasas y/o contribuciones, ya sean nacionales, provinciales o municipales, que resulten de aplicación.

El importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) será consignado por separado en la Planilla de Oferta; **las ofertas que no se ajusten a lo indicado serán desestimadas.**

El COMITENTE reconocerá en su cargo, en la medida de su real incidencia y de acuerdo con las constancias que el ADJUDICATARIO estará obligado a presentar, las variaciones de alícuotas de impuestos posteriores a la fecha de apertura de la Licitación, relacionadas con el I.V.A., ingresos brutos e impuestos internos u otros que afecten a la Oferta presentada.

El I.V.A. se facturará en el momento de emisión de la factura o documento equivalente para la compra en condición nacionalizado.

6- CONDICION DE PAGO.

Para todos los capítulos la forma de pago será la siguiente:

ANTICIPO:

TREINTA POR CIENTO (30%), a los treinta (30) días hábiles administrativos de aceptada la orden de compra por parte del ADJUDICATARIO, presentación de la Garantía de Fiel Cumplimiento a entera satisfacción del FOTAE y recepción de la factura correspondiente.

Para el pago de este anticipo, el ADJUDICATARIO deberá presentar:

- Factura comercial por el importe correspondiente.
- Garantía por el total del monto anticipado.

Para el cobro de este porcentaje, el ADJUDICATARIO deberá presentar como mínimo diez (10) días antes de la fecha de vencimiento de la factura, una póliza de caución o aval bancario en concepto de garantía del importe a anticipar.

Todas las pólizas o avales bancarios deberán ser emitidas por firmas de primera línea y aprobadas por el FOTAE, y cuyo único beneficiario será el FOTAE.

Para los ADJUDICATARIOS del exterior, esta garantía deberá ser emitida por una compañía de seguros o banco que posea sede en Argentina, no aceptándose garantías que deban ser ejecutadas en otros países.

SALDOS:

CUARENTA POR CIENTO (40%) a los treinta (30) días hábiles de la finalización exitosa de los ensayos en fábrica y recepción de la factura correspondiente.

TREINTA POR CIENTO (30%) a los treinta (30) hábiles de la entrega parcial o total en el sitio indicado como lugar de entrega y recepción de la factura correspondiente al monto del material entregado.

7- FACTURACIÓN

El ADJUDICATARIO deberá efectuar la presentación de las facturas a **EDET S.A.**, conjuntamente con la documentación requerida en cada una de las etapas y los correspondientes remitos y o certificaciones refrendadas por **EDET S.A.** y/o el órgano de inspección que designe la COMISIÓN.

La factura será conformada por **EDET S.A.** y la COMISIÓN previamente a su remisión a el FOTAE a los efectos de proceder a su pago.

8- LUGAR DE PAGO

El lugar de pago será en sede del Banco BICE sito en calle 25 de mayo 526 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

9- LUGAR DE ENTREGA.

Los materiales objeto de la adjudicación serán remitidos a los depósitos que serán oportunamente indicados para cada uno de los ítem y partidas, los que podrán ser depósitos de **EDET S.A.** en la ciudad de San Miguel de Tucumán.

En todos los casos estos depósitos estarán ubicados en San Miguel de Tucumán.

Se considera incluido en los precios cotizados el transporte y la descarga en depósito de dichos materiales.

10- MORA EN LA PRESENTACION DE GARANTIAS.

En caso de mora por parte del ADJUDICATARIO en la presentación de cualquier garantía que sea requisito previo al pago, éste se postergará por un lapso igual al de la mora, sin que ello dé derecho a reclamo de intereses o indemnización alguna.

Estas disposiciones serán de aplicación por el mero transcurso del tiempo, produciéndose automáticamente la mora sin necesidad de cursar al ADJUDICATARIO ninguna clase de aviso o comunicación.

11- MULTA POR MORA.

El sistema de multas y sanciones que se indica a continuación tiene como objetivo principal la mejora de la calidad de los servicios.

EDET S.A. mantendrá un sistema de control de las tareas a realizar, destinado a detectar las diferentes irregularidades que pudieran ocurrir. **EDET S.A.** se obliga a disponer de los antecedentes de cada una de las irregularidades detectadas, las que se entregarán al ADJUDICATARIO cuando sean solicitadas por éste.

A continuación se establece el sistema de multas y sanciones que regirán para esta licitación:

11.1 Por incumplimiento en el plazo de entrega.

En caso de que el ADJUDICATARIO no diera cumplimiento en el plazo de entrega de la Provisión, se hará pasible de una multa equivalente al UNO (1%) del monto total de la adjudicación, en forma acumulativa, por cada semana o fracción mayor de TRES (3) días de atraso.

La multa se calculará sobre el monto actualizado de la adjudicación, incluyendo todas sus modificaciones.

El plazo de entrega tendrá en cuenta un plazo de despacho a plaza de 15 (QUINCE) días desde la llegada del transporte al Puerto de Buenos Aires. Cualquier demora por encima de este lapso por razones no imputables al ADJUDICATARIO será computada al plazo de entrega comprometido a los fines de establecer la fecha de ingreso al sitio definido como lugar de entrega.

11.2 Por incumplimiento de los plazos durante el período de garantía.

Si el ADJUDICATARIO no diera cumplimiento a los plazos que se establezcan para la reparación, fabricación, etc. durante el período de garantía, se hará pasible de una multa del uno por ciento (1%) por cada día de mora.

En todos los casos la sumatoria de las multas aplicadas no podrá superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto básico adjudicado, con sus modificaciones, si existen.

12- REPRESENTANTE DEL ADJUDICATARIO

Dentro de los DIEZ (10) días de adjudicada la Orden de Compra, el ADJUDICATARIO designará oficialmente a su Representante para el manejo de las relaciones con el **EDET S.A.**

Toda la correspondencia relacionada con la obra o suministro será cursada entre los Representantes de ambas partes.

13- CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES DEL ESTADO

El ADJUDICATARIO deberá cumplir en todos sus aspectos las disposiciones legales vigentes. Leyes nacionales y provinciales; y/o ordenanzas municipales en vigor en la República Argentina durante el término de la duración de la Orden de Compra.

Deberá efectuar las notificaciones y pagar todos los derechos y tasas que legalmente corresponden y mantendrá al COMITENTE a cubierto de todas las penalidades y responsabilidades de cualquier índole por incumplimiento de las mismas.

14- INSPECCION Y ENSAYOS.

Dentro de los diez (10) días hábiles a la comunicación fehaciente de la Adjudicación, el ADJUDICATARIO deberá contactarse con **EDET S.A.** para fijar las etapas en las cuales se realizarán las visitas de inspecciones y ensayos en la planta del ADJUDICATARIO.

El costo de las inspecciones comprende a todos los gastos de traslado, estadía y comidas de un inspector de EDET S.A. y un Inspector de la Comisión 1, hasta el lugar de inspección y durante el período de tiempo que duren las inspecciones, en el caso de que las mismas deban realizarse en la República Argentina o en el exterior del País.

15- RECEPCIONES.

15.1 Recepción Provisoria.

La Recepción Provisoria será extendida por la Inspección, luego de que se verifique el cumplimiento de todas las condiciones que se detallan a continuación, a satisfacción plena de **EDET S.A.** y del órgano de inspección que designe la COMISIÓN:

- a) Finalización y Aprobación de todos los ensayos.
- b) Finalización de la Provisión de todos los materiales comprendidos en la Orden de Compra.

15.2 Recepción Definitiva.

Cumplidos todos los compromisos contraídos con la Orden de Compra y habiendo transcurrido el período de garantía, **EDET S.A.** otorgará la Recepción Definitiva dentro de los siguientes **QUINCE (15) días.**

Aunque se haya emitido el Acta de Recepción Definitiva, el ADJUDICATARIO continuará siendo responsable del cumplimiento de cualquier obligación contraída con anterioridad a la emisión de dicha acta, de acuerdo con lo estipulado en la Orden de Compra.

16- PERIODO DE GARANTIA.

El período de garantía será de dos (2) años a partir de la Recepción Provisoria.

Los lapsos de tiempo que durante el período de garantía medien entre la detección de anomalías y la reparación completa de éstas a satisfacción de **EDET S.A.**, no serán computados al período de garantía.

Durante el período de garantía el ADJUDICATARIO deberá reparar, reponer, o fabricar (si ello fuera necesario) por su cuenta y cargo cualquier desperfecto o deficiencia detectada, incluyendo transportes, manipuleo, seguros, montajes, desmontajes, ensayos, etc., como así también el traslado y hospedaje de sus técnicos y o representantes.

Deberá indicar además el lugar para formular reclamos (en Buenos Aires) y responder a esos reclamos, concurriendo en un tiempo no mayor de 48 horas.

El ADJUDICATARIO deberá aceptar la primera intervención de TRANSNOA S.A., para la localización de la falla sin que ello afecte las condiciones de la garantía.

El no cumplimiento en término de lo acordado, hará pasible al ADJUDICATARIO de la multa indicada en esta Sección.

17- DEVOLUCION DE GARANTIAS.

GARANTIA DE OFERTA será devuelta una vez adjudicada la orden de compra, previa presentación a satisfacción del FOTAE de la Garantía de Fiel Cumplimiento. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO: será devuelta a los TREINTA (30) días de realizada la Recepción Provisoria.

GARANTIA DE FONDO DE REPARO: será devuelto a los TREINTA (30) días de Aprobada la Recepción Definitiva.

GARANTIAS POR ANTICIPO: serán devueltas a los TREINTA (30) días de la recepción provisoria.

18- TÉRMINO ANTICIPADO DE LA ÓRDEN DE COMPRA.

El FOTAE a su exclusivo juicio y con el consentimiento de **EDET S.A.** y del órgano de inspección que designe la COMISIÓN, podrá dar término anticipado al contrato cuando, por razones claramente imputables al Contratista, ocurran cualesquiera de las siguientes circunstancias.

a. Reiterados incumplimientos de las obligaciones contractuales, expresados en forma previa por órdenes de servicio.

b. Incumplimiento de acciones ordenadas, por escrito.

c. Proporcionar información carente de veracidad en forma reiterada.

El FOTAE, a su exclusivo juicio queda facultado para, con un aviso no inferior a quince (15) días corridos, poner término anticipado al contrato.

Este derecho de rescisión de el FOTAE no podrá ser discutido por el ADJUDICATARIO bajo ningún concepto debiendo aceptar tal decisión sin dilaciones y renunciando a todo reclamo por daños y perjuicios que pudieran corresponderle.

19- CESIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA.

El ADJUDICATARIO, no podrá ceder total o parcialmente sus derechos y obligaciones en relación con la Orden de Compra, sin autorización fehaciente por parte del FOTAE, si este demostrase fundadamente que el CESIONARIO careciera de la solvencia necesaria para asumir las obligaciones, El ADJUDICATARIO podrá igualmente

efectuar la cesión pero previamente deberá afianzar en forma solidaria, ilimitada y como principal pagadora las obligaciones asumidas por el Cesionario.

ANEXO IV

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

CAPÍTULO 1: SECCIONADORES DE 132 KV

- a) Condiciones Técnicas Generales.
- b) Condiciones Técnicas Particulares.
- c) Planilla de Datos Garantizados.
- d) Planilla de Oferta.

a) CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1 INTRODUCCION

1.1 OBJETO

Las presentes especificaciones se aplican a los seccionadores de alta tensión incluyendo todos los equipos auxiliares necesarios para su correcto funcionamiento y operación.

El proyecto, la construcción y los ensayos de los seccionadores, y sus equipos auxiliares, deberán cumplir con todas las recomendaciones de estas especificaciones. En caso de divergencias prevalecerán las Condiciones Técnicas Particulares.

1.2 NORMA DE APLICACION

IEC-62271-102 Alternating current disconnectors and earthing switches.

IEC-694 Common clauses for high-voltage switchgear and controlgear standards.

2 LIMITES DEL SUMINISTRO

2.1 EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO

El OFERENTE proveerá a EDET S.A., seccionadores según se indique en estas especificaciones, completos, con todo el material necesario para su montaje y puesta en servicio de manera que cumplan con los objetivos previstos.

El alcance del suministro es orientativo y el OFERENTE, a su criterio, deberá ampliarlo si lo juzga necesario para el buen funcionamiento y desempeño de los equipos, pues esto será de su entera responsabilidad.

Forman parte de este suministro, además del listado de los equipos que se soliciten, lo siguiente:

- Todos los documentos de proyecto y documentos de control.
- Montaje y ensayos en fábrica.
- Embalaje de protección para transporte.
- Bastidor de soporte para cada polo y elementos intermedios a colocar entre polos y soportes (largueros, adaptadores, etc.) según se indique.
- Cajas de comando tripolares y unipolares con las correspondientes barras de accionamiento, reenvíos, bielas, etc.

Los límites de suministro de los seccionadores serán:

- Instalaciones de potencia: el OFERENTE proveerá sus equipos hasta bornes de conexión de alta tensión. La morsetería de conexión no está prevista en el suministro.
- Instalaciones auxiliares y de control: el OFERENTE proveerá las cajas de comando cableadas internamente hasta borneras.
- Instalación: el OFERENTE proveerá todos los accesorios para la instalación de los seccionadores.

3 DATOS TECNICOS PRINCIPALES

- Seccionador tripolar con o sin puesta a tierra, según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.
- Tensión nominal: 132 KV.
- Altura de instalación: hasta mil metros sobre el nivel del mar.
- Disposición de polos: Según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.
- Tensión máxima de servicio: 145 KV.
- Frecuencia nominal: 50 Hz.
- Corriente nominal: Según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.
- Corriente térmica de corta duración 1 seg.: 31,5 KA.
- Corriente electrodinámica: 80 KAc.
- Tensión de ensayo a impulso 1,2/50 µseg.:
 - a) Entre polos y tierra: 550 KVcr
 - b) Entre polos abiertos: 630 KVcr
- Tensión de ensayo a frecuencia industrial valor eficaz:
 - a) Entre polos y tierra: 230 KV
 - b) Entre polos abiertos: 265 KV
- Tensión auxiliar corriente alterna: 220 V c.a.
- Tensión auxiliar corriente continua: Según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.
- Aisladores: de porcelana color marrón de núcleo sólido (exclusivamente).
- Grado de aislación: Según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.

4 DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

4.1 CAPACIDAD DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

Los seccionadores deberán ser adecuados para conducir en forma permanente la corriente nominal para la que han sido diseñados y podrán ser operados bajo tensión.

No se requerirá que interrumpan corrientes mayores que la de carga de las barras colectoras y conexiones a circuito ya abierto por el o los interruptores que correspondan.

Si se indicara la posibilidad de formación de hielo, en las características de instalación, el seccionador deberá ser apto para romper el formado en la unión de los contactos. Esto deberá ser debidamente avalado con protocolos de ensayo mecánico con temperatura límite.

4.2 CARACTERÍSTICAS ELECTROSTÁTICAS

Los puntos salientes y ángulos en cuchillas, contactos, terminales y superficies similares, deberán estar adecuadamente diseñados para cumplir con los requerimientos de efecto corona y radio interferencia.

4.3 AISLADORES

Las columnas aislantes serán únicamente de núcleo sólido. No se aceptarán aisladores del tipo multiconos.

En las Condiciones Técnicas Particulares se indicará el grado de aislamiento.

4.4 CONTACTOS

Serán plateados, ajustables, de alta presión y autoalineables. El recubrimiento de plata deberá resistir las 1.000 maniobras prescriptas por la norma IEC.

La concepción de los contactos deberá ser tal que evite dificultades de accionamiento debidas a la formación de escarcha o nidos de pájaros.

Las condiciones de operación de la Estación Transformadora donde se instalarán, pueden requerir que los seccionadores queden en servicio sin ser maniobrados y sin mantenimiento por períodos largos.

En consecuencia, se requiere que los contactos sean adecuados para llevar su carga nominal y corrientes de cortocircuito sin recalentamiento o soldadura durante dichos períodos, en las condiciones climáticas existentes en el lugar de emplazamiento.

Después de dichos períodos, el par máximo requerido para abrirlos manualmente con la palanca o manivela de accionamiento deberá ser tal que permita realizar la operación por un solo hombre.

Las cuchillas deberán estar diseñadas para soportar sin vibración cuestionable todos los esfuerzos torsionales y de flexión debidos a la operación de los seccionadores bajo las condiciones de viento y hielo en el emplazamiento. Deberán poseer contactos reemplazables, y estar balanceadas para evitar esfuerzos y golpes en los conjuntos de aisladores de soporte cuando los seccionadores sean operados como así también para evitar que se produzca un cierre accidental desde cualquier posición.

4.6 BASE de POLOS y CHASSIS

Se proveerá una base de acero para cada polo y los elementos de vinculación (largueros) necesarios para conformar la unidad tripolar.

4.7 TERMINALES DE CONEXIÓN

El material y características mecánicas de los terminales de conexión con sus dimensiones principales se indicarán en las Planillas de Datos Garantizados.

De existir algún condicionamiento especial para estos terminales, debido a razones de proyecto, se especificará en las Condiciones Técnicas Particulares.

Los terminales de conexión a tierra serán del tipo de placa de bronce soldada a la base del seccionador.

4.8 OPERACIÓN

El peso de las partes conductoras móviles estará compensado de modo de evitar esfuerzos adicionales durante su operación.

Los materiales de las cuchillas, las mordazas, los cabezales y demás partes metálicas recorridas por corriente serán elegidos de modo que no generen pares electroquímicos.

El OFERENTE documentará sobre la bondad de los sistemas que ofrece, a los efectos de garantizar que las partes rotantes no serán afectadas por el pasaje de la corriente.

Los cojinetes serán del tipo a bolillas o rodillo, estarán sellados y serán libres de mantenimiento.

Los movimientos de apertura y cierre serán realizados en forma progresiva y continua, sin vibraciones en toda la extensión del recorrido, cualquiera sea la velocidad a que se realice la operación y las condiciones del viento.

Los terminales de las conexiones de entrada y de salida deberán permanecer inmóviles durante las operaciones de cierre y apertura del seccionador.

Los seccionadores deberán operar satisfactoriamente en todas las condiciones climáticas posibles en el emplazamiento, si existiera la posibilidad de formación de hielo esto se indicará en las Condiciones Técnicas Particulares. Bajo esta condición, el esfuerzo de apertura o cierre manual no deberá exceder al que pueda realizar una persona sola.

4.9 ACCIONAMIENTO

Deberá tenerse en cuenta, en el diseño del varillaje para transmisión de movimientos, el empleo de caños de dimensiones apropiadas a fin de evitar posibilidades de pandeo o deformaciones de cualquier otro tipo.

Los caños deberán ser de acero galvanizado en caliente según norma IRAM 573, y pasivados.

El accionamiento será eléctrico, local y a distancia, operado por motor de C.C. o manual local con sistema de enclavamiento electromecánico. El dispositivo no deberá requerir servicio de lubricación.

Se deberá indicar en la oferta, con toda precisión, el tipo de accionamiento ofrecido, y se dará información amplia de los consumos, etc.

La determinación del tipo de comando, eléctrico o manual se indicará en las Condiciones Técnicas Particulares.

4.10 ACCESORIOS

Los seccionadores serán suministrados con los siguientes accesorios y elementos complementarios, sin que la enumeración sea limitativa:

Bastidor de soporte o ensamble general del conjunto para formar la unidad tripolar.

Bornes para puesta a tierra, tanto para los bastidores, como para las cuchillas de puesta a tierra.

Cajas de accionamiento.

Barrales, bielas, reenvíos, etc., necesarios para la operación del aparato.

Dispositivos y elementos mecánicos y/o eléctricos necesarios para desarrollar los bloqueos o enclavamientos.

En general, todo componente metálico de hierro fundido o acero deberá ser galvanizado en caliente según norma IRAM 573, y luego pasivado.

4.11 REQUISITOS SÍSMICOS

Se indicarán en las Condiciones Técnicas Particulares.

5 COMANDO Y CONTROL

5.1 COMANDO

Los tres polos accionarán en forma simultánea tanto para las cuchillas principales como para las de puesta a tierra.

El sistema de accionamiento de las cuchillas principales se indicará en las Condiciones Técnicas Particulares y el de las de puesta a tierra será con comando manual local, con dispositivo de enclavamiento electromecánico.

En todos los casos las manivelas o palancas para el comando manual descrito deberán quedar a una altura accesible para una persona parada sobre el piso.

En ningún caso la operación del comando deberá ocasionar vibraciones que comprometan al seccionador.

5.2 CAJAS DE COMANDO

Las cajas de comando serán estancas y se fabricarán con materiales resistentes a la intemperie debiendo galvanizarse en caso de ser de material ferroso.

En estas cajas de comando se dispondrán, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Pulsador y lámpara para liberación de bloqueo.
- Indicador de posición del seccionador.
- Bornera de acometida para cables multifilares de interconexión de los circuitos auxiliares externos.
- Conmutador "local-remoto" para selección del modo de operación.
- Cuando la llave selectora esté colocada en posición "remoto" el mando eléctrico local será inoperable.
- Cuando esté en posición "local" será en cambio inoperable el mando eléctrico a distancia.
- Botoneras y/o llaves de cierre y apertura de los seccionadores para el comando eléctrico local.
- Block" con 20 (veinte) contactos auxiliares reversibles para los seccionadores principales y 12 (doce) contactos reversibles para las cuchillas de puesta a tierra; todos con posibilidad de ser "NA" o "NC".

No se aceptarán contactos auxiliares inversores o sea con un punto de conexión a dos circuitos.

- Contactos para señalización y alarma de:
 - Puerta abierta.
 - Posición de la llave "Local-Remoto".
 - Protecciones del motor de accionamiento.
 - Discrepancia de polos, cuando corresponda.
 - Bloqueo por operación "Manual".

La ubicación de la caja de comando se realizará sobre los soportes de polo (H°A° o metálicos) o sobre postes de hormigón en los casos de seccionadores de transferencia a ubicar en altura sobre bielas de pórticos.

En todas las cajas, las acometidas de los cables serán por debajo; debiendo disponerse en la base de cada caja una ranura, cubierta con una placa desmontable para la salida de los conductores y de sus caños de protección.

6 BLOQUEOS Y ENCLAVAMIENTOS

Se deberán considerar las siguientes previsiones:

Para cuchillas de puesta a tierra asociadas a seccionadores principales deberá existir un enclavamiento mecánico que impida:

- cerrar las cuchillas si el seccionador principal está cerrado.
- cerrar el seccionador principal si las cuchillas de p.a.t. están cerradas.

Para todos los seccionadores principales y cuchillas de puesta a tierra existirá un bloqueo eléctrico que será necesario liberar para efectuar la operación manual de apertura o cierre. La liberación se efectuará mediante pulsadores con lámpara de confirmación, los que serán provistos a este efecto en las cajas de comando.

Existirá un enclavamiento mecánico automático que impida cualquier movimiento intempestivo del seccionador en sus posiciones extremas correspondientes a apertura y cierre.

Deberá existir la posibilidad de bloquear localmente al seccionador en posición abierto y a la cuchilla de puesta a tierra en posición cerrada, de modo simple y seguro y con la posibilidad de trabarlos mediante cerradura o candado.

Todos los dispositivos y circuitos de enclavamiento se diseñarán de modo que la falta de tensión no los libere; es decir, que la maniobra bloqueada solo pueda ejecutarse por energización de aquellos.

Para todos los circuitos de bloqueos y enclavamientos, se utilizará la tensión de continua que se indique en el pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Todas las bobinas de desenclavamiento deben contar con diodos en paralelo a fin de evitar que la extracorrente de ruptura del circuito de la bobina que se produce al soltar el pulsador, genere sobretensiones que quemen las lámparas.

7 PIEZAS DE REPUESTO

En caso de solicitarse la provisión de repuestos, estos se indicarán en las Condiciones Técnicas Particulares.

8 HERRAMIENTAS Y DISPOSITIVOS PARA MONTAJE Y MANTENIMIENTO

EL OFERENTE deberá suministrar todas las herramientas y dispositivos especiales que, como mínimo, sean necesarios para efectuar el desarmado y armado de los equipos, su montaje y mantenimiento.

No se incluirán las herramientas y elementos de tipo común y usual con que están dotadas las cuadrillas normales dedicadas a tareas de mantenimiento.

La Oferta deberá contener un listado detallado indicando datos técnicos de las herramientas y dispositivos que serán suministrados.

9 ENSAYOS

9.1 ENSAYOS DE TIPO

Cada protocolo a incluir en la Oferta contendrá, como mínimo, los resultados de los siguientes ensayos, según la norma IEC 62271-102:

- a) Ensayos dieléctricos de impulso.
- b) Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial.
- c) Ensayo de calentamiento circuito principal.
- d) Medición de la resistencia del circuito principal.
- e) Corriente de corta duración y corriente de pico admisible.
- f) Comportamiento en cortocircuito para seccionadores de puesta a tierra.
- g) Ensayos de comportamiento mecánico.
- h) Medición del nivel de radiointerferencia.
- i) Ensayos de requerimientos antisísmicos.

En caso de ser requeridos, estos ensayos serán realizados sobre seccionadores idénticos a cada uno de los seccionadores a entregar, y de igual procedencia, totalmente armados y en condiciones de operación.

9.2 ENSAYOS DE RECEPCION

9.2.1 Ensayos de Componentes en Fábrica

Se indicará en la Oferta el alcance y metodología a utilizar por el OFERENTE para estos ensayos.

9.2.2 Ensayos de Recepción en Fábrica

A los efectos de que EDET S.A. se asegure de que la fabricación de los seccionadores está de acuerdo con las características de los modelos que fueron sometidos a ensayos de tipo, se realizarán los siguientes ensayos de rutina (como mínimo):

- a.- Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial en seco a tierra entre polos y sobre la distancia de seccionamiento del circuito principal.
- b.- Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial sobre los circuitos auxiliares.
- c.- Medición de la resistencia del circuito principal.
- d.- Ensayos de comportamiento mecánico.
- e.- Verificación del galvanizado.
- f.- Verificación del espesor del plateado de los contactos.
- g.- Ensayo de los dispositivos de comando, de alarmas y señalización, y demás componentes de las instalaciones auxiliares.

PLANILLAS DE DATOS GARANTIZADOS

A los efectos de la Compra, se deberá indicar en las "Planillas de Datos Garantizados" los datos que constan en la columna "s/OFERTA" como valores garantizados, inclusive en aquellos casos en que no se indique su correspondiente en la columna "s/PLIEGO".

A continuación se definen diversos aspectos solicitados en las Planillas de Datos Garantizados:

- Norma de Fabricación del Aparato Ofrecido.

El aparato deberá responder a la norma IEC-62271-102 que se halle en vigencia la fecha de apertura de la Licitación.

- Modelo

Podrá ser:

U = Unipolar

T = Tripolar

TT = Tripolar con cuchilla de puesta a tierra

- Disposición de Polos

Las siglas a usar serán combinación de las siguientes:

PP = polos paralelos

DC = dos columnas

FI = Fila india

TC = tres columnas

- Posición de Montaje

Si aparece en las planillas la letra "N", significa que los seccionadores se montarán en la posición "Normal" clásica o convencional -con vía de corriente horizontal.

Si aparece la letra "I" significa que los seccionadores se colocarán en posición invertida. Este tipo de montaje puede llegar a usarse para seccionadores PP tipo DC o TC para by pass.

- Forma de Accionamiento

Las siglas indicadas en las planillas tienen el siguiente significado:

DE: a distancia (remoto) eléctrico

LE: local eléctrico

LM: local manual

- Temperatura de los Contactos

Corresponde a contactos plateados en aire según cláusula 4.4.2 de la norma IEC-694 para los cuales el valor de la sobretensión no deberá exceder de 65 °**Error! Bookmark not defined.**C.

- Rigidez Dieléctrica Nominal con Ondas 1,2/50 μ **Error! Bookmark not defined.**seg.

- Contactos Auxiliares

La cantidad de contactos auxiliares se refiere a contactos libres de potencial.

- Folletos y Documentación Técnica

El OFERENTE consignará los números identificatorios de cada tipo de documentación que adjunte a su oferta.

- Cargas en los bornes terminales

Los valores indicados corresponden a las cargas reales ejercidas por los conductores sobre los bornes terminales del aparato.

El OFERENTE al confirmar estos valores está garantizando que el aparato ofrecido resiste además el esfuerzo del viento sobre su propia superficie.

EL OFERENTE deberá entregar una memoria de cálculo demostrando el cumplimiento de la presente exigencia.

b) CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ITEM 1

Cantidad: dos (2)

Disposición de polos: **paralelos con p.a.t.**

Tipo: rotativo de dos columnas.

Montaje: horizontal.

Corriente nominal: **1250 A.**

Tipo de accionamiento: eléctrico a distancia y local, manual local con dispositivo de enclavamiento electromecánico.

Tensión auxiliar de corriente continua: 110 V + 10, - 15 %.

Grado de aislación: mínimo 16 mm / KV.

Zona sísmica: según IMPRES CIRSOC 103, zona 2.

ITEM 2

Cantidad: uno (1).

Disposición de polos: **paralelos sin p.a.t.**

Tipo: rotativo de dos columnas.

Montaje: Horizontal.

Corriente nominal: 1250 A.

Tipo de accionamiento: eléctrico a distancia y local, manual local con dispositivo de enclavamiento electromecánico.

Tensión auxiliar de corriente continua: 110 V + 10 - 15 %.

Grado de aislación: mínimo 16 mm / KV.

Zona sísmica: según IMPRES CIRSOC 103, zona 2.

ITEM 3

Cantidad: dos (2).

Disposición de polos: **Fila india.**

Tipo: rotativo de dos columnas.

Montaje: Horizontal.

Corriente nominal: 1250 A.

Tipo de accionamiento: eléctrico a distancia y local, manual local con dispositivo de enclavamiento electromecánico.

Tensión auxiliar de corriente continua: 110 V + 10; - 15 %.

Grado de aislación: mínimo 16 mm / KV.

Zona sísmica: según IMPRES CIRSOC 103, zona 2.

ITEM 4

Cantidad: 1.

Polo de repuesto completo para seccionador ITEM 2.

ITEM 5

Polo de repuesto completo para seccionador de ITEM 3.

ITEM 6

Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según Anexo II- Instrucciones a los Oferentes pto.8.1.

Lugar de entrega por cuenta y riesgo del proveedor de todos los seccionadores y repuestos: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán.

c) PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

d) PLANILLA DE OFERTA:

| PROPONENTE: | | | | | LICITACION:2/2012 | | |
|-------------------------|--|-------|-------|--------------|-------------------|--------------|-------|
| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANT. | PRECIO UNIT. | IVA | PRECIO TOTAL | |
| | | | | | | S/IVA | C/IVA |
| 1 | Seccionador 132 KV, 1250 A, de Polos Paralelos , rotativo de 2 columnas, con puesta a tierra , grado de aislamiento mínimo 16 mm/KV con comando eléctrico local y a distancia y manual local para seccionador principal y local manual para seccionador de puesta a tierra, tensión auxiliar de c.c. 110 V , todo de acuerdo con pliego de condiciones técnicas generales y particulares. | pza | 2 | | | | |
| 2 | Seccionador 132 KV, 1250 A, de Polos Paralelos , rotativo de 2 columnas, sin puesta a tierra , grado de aislamiento mínimo 16 mm/KV con comando eléctrico local y a distancia y manual local para seccionador principal y local manual para seccionador de puesta a tierra, tensión auxiliar de c.c. 110 V , todo de acuerdo con pliego de condiciones técnicas generales y particulares. | pza | 1 | | | | |
| 3 | Seccionador 132 KV, 1250 A, de Fila india , grado de aislamiento mínimo 16 mm/KV con comando eléctrico local y a distancia y manual local para seccionador principal y local manual para seccionador de puesta a tierra, tensión auxiliar de c.c. 110 V , todo de acuerdo con pliego de condiciones técnicas generales y particulares. | pza | 2 | | | | |
| 4 | Polo de repuesto completo para seccionador de ITEM 2 | pza | 1 | | | | |
| 5 | Polo de repuesto completo para seccionador de ITEM 3 | pza | 1 | | | | |
| 6 | Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según Anexo II- instrucciones a los oferentes pto.8.1. | Glb | 100% | | | | |
| TOTAL ITEM 1 a 6 | | | | | | | |

Firma del oferente

ANEXO IV

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

CAPÍTULO 2: INTERRUPTORES DE 132 KV

- a) Condiciones Técnicas Generales.
- b) Condiciones Técnicas Particulares.
- c) Planilla de Datos Garantizados.
- d) Planilla de Oferta.

a) CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1 INTRODUCCION

1.1 OBJETO

La presente especificación se aplica a los interruptores de Alta Tensión, incluyendo todos los equipos auxiliares necesarios para su correcto funcionamiento y operación.

El proyecto, la construcción y los ensayos de los interruptores y sus equipos auxiliares, deberá cumplir con todas las recomendaciones de esta Especificación Técnica.

Todos los interruptores deberán poder soportar la corriente de crecimiento, interrumpir la corriente que pasa por cero ante una falla simétrica o asimétrica, ser capaces de interrumpir bajas corrientes capacitivas o inductivas, fallas kilométricas y estar libres de reencendido, de acuerdo con los valores señalados en las planillas de Datos Garantizados.

1.2 NORMAS DE APLICACION

IEC-62271-100 High-Voltage Alternating Current Circuit-breakers.

IEC-694 Common clauses for high-voltage switchgear and controlgear standards.

ANSI C37.04 Rating structure for ac high-voltage circuit breakers rated on asymmetrical current basis.

ANSI C37.06 Preferred ratings and related required capabilities for high-voltage circuit breakers rated on a symmetrical current basis.

2 LÍMITES DEL SUMINISTRO

2.1 EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO

El OFERENTE se encargará de proveer a EDET S.A. interruptores completos, con todo el material necesario para su buen funcionamiento y para el cumplimiento integral de las finalidades previstas.

La extensión del suministro es de orden orientativo; y el OFERENTE, a su criterio, deberá ampliarlo si lo juzga necesario para el buen funcionamiento y desempeño de los equipos, pues esto será de su entera responsabilidad.

Forman parte de este suministro, además del listado de equipos que se soliciten en el Pliego de Licitación, lo siguiente:

- Todos los documentos de proyecto y documentos de control.
- Todos los materiales, equipos y aparatos de medición necesarios para los ensayos en fábrica y obra.
- Equipos y piezas de repuesto solicitadas en el Pliego de Condiciones Técnicas particulares para el mantenimiento de los interruptores.
- Protección superficial en fábrica, conforme con lo indicado en esta especificación.
- Gabinete de Comando Tripolar.
- Montaje y ensayos en fábrica.
- Embalaje de protección para transporte.
- Conjunto de cables de fuerza y de comando para la interconexión completa entre polos y gabinete de comando local.
- Conjunto de cañerías de SF 6 para la interconexión completa entre polos y gabinete de comando local cuando corresponda.
- Soportes metálicos de polos y cajas de accionamiento y/o gabinete de comando local
- Supervisión del montaje en obra y realización de ensayos en obra, si se solicitan en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Los límites de este suministro serán:

- Instalaciones de potencia: El OFERENTE proveerá sus equipos hasta bornes de conexión de alta tensión. La morsetería de conexión no se incluye en la provisión.
- Instalaciones auxiliares de control: El OFERENTE proveerá los equipos y cajas de cada polo y Gabinete de Comando Local hasta las correspondientes borneras terminales. El conexionado exterior será realizado por personal de EDET S.A. o por terceros.
- Instalación: El OFERENTE proveerá todos los accesorios para instalación de los interruptores.

3 DATOS TECNICOS PRINCIPALES

- Tensión nominal: 132 KV

- Corriente nominal en servicio continuo: mínima 3.000 A
- Potencia de ruptura simétrica (a tensión nominal U_n): 7.500 MVA
- Tipo de recierre: RT

4 DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

4.1 POSIBILIDAD DE RECIERRE

Los interruptores serán diseñados para efectuar reenganches automáticos rápidos, unipolares o tripolares y estarán previstos para poder realizar las operaciones que correspondan, en un todo de acuerdo con lo que se indica en la Planilla de Datos Garantizados.

Deberán recerrar únicamente al recibir el impulso correspondiente dado por el relé de recierre, no aceptándose aparatos que efectúen dicha operación sin recibir la orden de reenganche.

Recobrarán su capacidad nominal de ruptura inmediatamente después de una operación de reenganche.

4.2 COMPONENTES PRINCIPALES

- Cámaras de Interrupción

Las cámaras de interrupción deberán diseñarse con adecuados factores de seguridad, de forma de obtener una solidez mecánica y eléctrica que permita la interrupción de cualquier corriente comprendida entre cero y el valor nominal de la corriente de cortocircuito y todas las operaciones previstas en las normas IEC 56 y ANSI C 37.04.

- Contactos

Los contactos deberán cumplir con los requerimientos de la norma ANSI C 37.04 en lo que respecta a apertura y conducción de corrientes nominales y de cortocircuito. Las áreas de contacto expuestas a los efectos del arco deberán ser de material adecuado para minimizar la erosión.

- Discordancias o Tolerancias al cierre y a la apertura

El OFERENTE deberá proveer información demostrando las discordancias o tolerancias de cierre y apertura obtenibles en el equipo.

- Soportes de los polos

Los interruptores estarán montados sobre estructuras fijas galvanizadas en caliente.

Su altura será tal que la distancia al suelo de las partes bajo tensión sea la indicada en la Planilla de Datos Garantizados. Los bulones de anclaje estarán incluidos en la provisión.

Cada soporte de polo contará con una placa soldada de cobre para fijación de una grapa bifilar de puesta a tierra.

- Accesorios

Serán provistos además todos los accesorios necesarios, tales como indicadores mecánicos de posición en cada polo, terminales de puesta a tierra, pernos de anclaje, etc.

4.3 MATERIALES

Las partes aislantes que estén continuamente en contacto con elementos metálicos bajo tensión eléctrica serán de porcelana.

Todas las cañerías necesarias serán de cobre.

4.4 ACCIONAMIENTO

Todos los interruptores estarán compuestos por polos separados, debiendo asegurarse el grado de simultaneidad y tolerancias requeridas en las maniobras de cierre y apertura tripolar.

Deberá proveerse desenganche automático del interruptor y posibilidad de indicación remota de alarma para el caso de que alguna fase no complete la operación de cierre o apertura (discordancia de polos), la que deberá contar con temporización ajustable entre 0,5 y 3 segundos.

Las posiciones de reposo deberán ser mantenidas simultáneamente en todas las cámaras tanto en la posición "abierto" como en la posición "cerrado". El mantenimiento de la posición "cerrado" será asegurado mediante un dispositivo que impida toda apertura intempestiva.

El sistema de accionamiento será a resortes (exclusivamente) y deberá disponer de energía suficiente para cumplir el ciclo cierre-apertura partiendo de interruptor abierto o apertura-cierre-apertura partiendo de interruptor cerrado, a plena potencia de cortocircuito; debiendo además, el accionamiento en su conjunto, ser apto para cumplir el ciclo de operación garantizado O - 0,3 seg - CO-3 min - CO (IEC 56 cláusula 4.104) en las condiciones de operación especificadas en las cláusulas 5.5 a 5.8 IEC 56.

Los interruptores deberán operar satisfactoriamente en todas las condiciones climáticas posibles en el emplazamiento.

4.4.3 Accionamiento por resortes

Los dispositivos de operación a resorte estarán diseñados para su carga manual y por motor de corriente continua.

Se proveerá un disparador local con señalización mecánica y contactos para indicación de la carga del resorte.

El mecanismo de carga de resortes podrá ser operado cuando el interruptor esté abierto o cerrado y cuando complete su carga, el mecanismo de cierre no deberá operar ante vibraciones (por ejemplo las que se producen al abrir el interruptor)

4.5 MEDIOS DE EXTINCIÓN

4.5.1 Será a gas hexafluoruro de azufre (SF6).

Deberán ser de presión única.

Los interruptores deberán diseñarse para asegurar que las pérdidas de gas sean mínimas y que el contenido de humedad del mismo se mantenga suficientemente bajo como para evitar la condensación en las superficies internas aislantes del interruptor.

Deberán proveerse dispositivos, en los sistemas de gas, para una supervisión continua de la presión con lectura local de la misma.

Deberá proveerse un manodensostato para supervisión de la presión del gas extintor con visualización externa de la misma como así también de las correspondientes a los valores de alarma y bloqueo.

Con cada interruptor deberá proveerse cantidad suficiente de gas de hexafluoruro de azufre para su llenado más un adicional de un 20% de esa cantidad total, para compensar eventuales pérdidas en la puesta en servicio.

El gas hexafluoruro de azufre deberá ser adecuado en todo aspecto para su empleo en los interruptores cuando estos operen en las condiciones indicadas en esta Especificación.

Deberán indicarse en la oferta los siguientes datos:

- Calidad del gas a suministrar, la que constituirá un dato garantizado.
- Detalle de los métodos de ensayo para controlar la calidad del gas.
- Detalle de los ensayos que se recomiendan para determinar las condiciones del gas dentro de los interruptores luego de un período de servicio a indicar por el OFERENTE, especialmente con referencia al contenido de humedad.

Cada interruptor deberá ser adecuado para soportar el grado de vacío necesario previo a su posterior llenado sin distorsión o falla en ninguna parte

Deberán presentarse con la Oferta detalles del procedimiento que debe ser aplicado, por el personal de mantenimiento, para el manipuleo de equipos que hayan

sido expuestos a los productos de descarga del gas hexafluoruro de azufre, a fin de asegurar que no sean afectados por posibles irritaciones de la piel y del sistema respiratorio.

Deberán suministrarse recomendaciones con relación a la ropa protectora a utilizar, métodos de disposición de los útiles de limpieza de los interruptores y otros aspectos que se consideren importantes.

El suministro incluirá los sistemas de alarmas y bloqueos para casos de disminución de la presión o de la densidad del gas en las cámaras.

5 COMANDO Y CONTROL

5.1 GENERALIDADES

Los dispositivos de disparo serán duplicados y estarán separados físicamente, alimentados por circuitos independientes y dispuestos de tal forma que la falla de uno de ellos no impida la operación del otro.

La inercia de los diversos componentes de los mandos será mínima para asegurar una alta velocidad de operación.

En todos los casos las bobinas de cierre y apertura son para la tensión de comando especificada en la planilla de datos técnicos.

Los interruptores tendrán las siguientes posibilidades de comando:

- Comando eléctrico y mecánico local, desde el gabinete del interruptor.

a) de apertura y cierre tripolar

- Comando eléctrico a distancia:

a) de apertura y cierre tripolar

- Comando mecánico local (manual) para casos de emergencia, a accionar desde el pie del propio interruptor, operable con este bajo tensión. El comando deberá poder operar sin alimentación de energía eléctrica y deberá ser protegido frente a operación accidental.

5.2 GABINETE DE COMANDO

Cada interruptor contará con un gabinete de comando.

Los elementos a instalar como mínimo, en el mismo, serán:

- Indicador de posición del interruptor.

- Dispositivos eléctricos y/o mecánicos de antibombeo y disparo libre.

- Contador de maniobras blindado que podrá ser del tipo electromecánico y poseerá como mínimo 4 dígitos.

Su puesta a cero deberá hacerse con facilidad.

Cada polo tendrá un contador independiente.

Deberá tener la posibilidad de colocarle un precinto para evitar su puesta a cero accidental.

- Contactos para señalización a distancia de anomalías de funcionamiento del interruptor y de su equipo de accionamiento, bloqueo, etc. y toda otra información que el OFERENTE considere necesaria.

Estos contactos serán aptos para la tensión de comando especificada, libres de potencial y totalmente cableados a bornera.

- Bornera de acometida para cables multifilares de interconexión de los circuitos auxiliares externos.

No se conectará más de un hilo conductor de los citados cables por borne de la bornera.

Esta condición es válida también para eventuales borneras intermedias.

- Conmutador "local-remoto" para selección del modo de operación.

Cuando la llave selectora esté colocada en la posición "remoto", el comando eléctrico local será inoperable.

Cuando esté en posición "local", será en cambio inoperable el mando eléctrico a distancia, desde el tablero de control.

- Botoneras y/o llaves de cierre y apertura del interruptor para el comando eléctrico local.

- "Block" con 20 contactos auxiliares reversibles libres de potencial, todos con posibilidad de ser "NA" o "NC" por cada fase totalmente cableados a bornera de la caja central.

El "block" será entregado con 10 contactos dispuestos como "NA" y los 10 restantes como "NC". Se destaca que no se aceptarán contactos auxiliares inversores o sea con un punto de conexión común a 2 circuitos.

En caso que cada polo posea una caja de comando propia, los elementos tales como el conmutador, las botoneras de apertura y cierre y las borneras para vinculación de todos los circuitos exteriores de comando, control y fuerza motriz, deberán centralizarse en la fase central o en una cabina independiente.

Durante el proceso de entrega de documentación EDET S.A. establecerá que señales y alarmas se enviarán a bornera mediante contactos NA y NC libres de potencial.

- Para la llave "Local-Remoto", la cantidad total de contactos será de cinco (5) contactos cerrados en "local" y cinco (5) cerrados en "Remoto".

6 PIEZAS DE REPUESTO

En caso de solicitarse la provisión de repuestos se detalla a continuación un listado descriptivo de los mismos:

- Polo Completo

Fase completa del interruptor con todos los elementos con que se provee el original, desde la base de fijación hasta los bornes de conexión inclusive, incluyendo la caja de comando propia (unipolar) si existiere y demás accesorios. Este polo deberá ser apto para su instalación en reemplazo de cualquiera de las tres fases.

- Armario de comando tripolar completo.

Es el armario de comando eléctrico de las tres fases, contendrá todos los elementos con que se provee el original y deberá servir para reemplazar rápidamente un armario dañado de cualquier interruptor instalado en la estación.

En caso de que este armario forme parte del polo central, la cotización de éste se incluirá dentro de la cotización correspondiente al polo completo indicado anteriormente, y se destacará tal situación en la oferta.

- Juego de Contactos Fijos o Móviles

Juego tripolar completo de cada tipo de contacto que posea el modelo de interruptor ofrecido, comprendiendo a la totalidad de las piezas que sea necesario reponer al efectuar el mantenimiento.

- Juego de Contactos Auxiliares

Juego tripolar de contactos auxiliares para el tipo de interruptor ofertado.

- Juego de Juntas

Juego tripolar completo de cada tipo de junta que sea necesario reponer, de acuerdo al modelo de interruptor ofrecido, al efectuar el mantenimiento.

- Elementos de Accionamiento

Conjunto de elementos para el accionamiento del contacto móvil, comprendiendo los movimientos desde la caja de accionamiento hasta el contacto móvil inclusive.

- Bobinas de Accionamiento

Bobinas de cierre y de apertura para el tipo de interruptor ofertado.

- Juego de Componentes de la Caja de Comando

Son todos los contactores, relés auxiliares y sus bases de fijación, lámparas, fusibles, contadores, botoneras, llaves, pulsadores, bornes, calefactores, termostatos, interruptores de fin de carrera y otros elementos eléctricos afines contenidos en las cajas de comando por polo y tripolar para un interruptor.

- Gas SF6

En caso de solicitarse gas como repuesto, deberá considerarse a los efectos del sellado de los botellones, que los mismos permanecerán almacenados durante un largo período de tiempo.

7 HERRAMIENTAS Y DISPOSITIVOS PARA MONTAJE Y MANTENIMIENTO

El OFERENTE deberá suministrar en forma opcional para EDET S.A., todas las herramientas y dispositivos especiales que, como mínimo, sean necesarios para efectuar el desarmado y armado de los equipos, su montaje y su mantenimiento.

No se incluirán las herramientas y elementos de tipo común y usual.

La Oferta deberá contener un listado detallado indicando datos técnicos de las herramientas y dispositivos que serán suministrados.

8 ENSAYOS EN FÁBRICA

8.1 ENSAYOS DE TIPO

Los protocolos a incluir en la oferta contendrán como mínimo los resultados de los siguientes ensayos, según la IEC 62271-100 última versión.

- a) Ensayos de resistencia mecánica (cláusula 6.101).
- b) Calentamiento (cláusula 6.3).
- c) Medida de resistencia del circuito principal (cláusula 6.4).
- d) Ensayo dieléctrico con onda de impulso (cláusula 6.1.6.a).
- e) Ensayo dieléctrico con sobretensiones de maniobra (cláusula 6.1.6b).
- f) Ensayo dieléctrico a frecuencia industrial (cláusula 6.1.7).

- g) Ensayo de cortocircuito (cláusulas 6.102 a 6.110).
- h) Corriente de corta duración (cláusula 6.5).
- i) Desconexión de líneas o cables en vacío (cláusula 6.111)
(Se aplicará a aquellos subítem que corresponda).
- j) Desconexión de pequeñas corrientes inductivas (cláusula 6.112).
- k) Cumplimiento de requisitos sísmicos.

Además deberán consignarse los procedimientos seguidos para la ejecución de los ensayos.

8.2 ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Se realizarán como mínimo, sobre cada interruptor, los siguientes ensayos:

1. Verificación del funcionamiento en las condiciones señaladas en la cláusula 7.101 de IEC 56.
2. Tiempo máximo de rearmado del sistema de accionamiento.
3. Tiempo de cierre.
4. Tiempo de apertura.
5. Medida de la resistencia de los circuitos principales (cláusula 7.3).
6. Ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial (cláusula 7.1).
7. Verificación de dimensiones (cláusula 7.102).
8. Ensayo de los dispositivos de comando, de alarmas y señalización y demás componentes de las instalaciones auxiliares.
9. Verificación del galvanizado.

9 REALIZACION DE ENSAYOS EN OBRA

Luego de montados los interruptores, y en caso de haber sido contratada la supervisión de montaje, el OFERENTE deberá efectuar los ensayos previos a la puesta en servicio.

Antes de realizar los ensayos en obra, el OFERENTE deberá haber entregado a EDET S.A. el protocolo de ensayos efectuados en fábrica. Esta entrega deberá hacerse en el momento del despacho en fábrica de los equipos.

Además de verificar el funcionamiento, la resistencia de aislación entre contactos, la resistencia de los circuitos principales y realizar los ensayos de los auxiliares, el OFERENTE deberá realizar oscilogramas para cada fase para la verificación de los tiempos y discrepancias entre polos, especificadas en las Planillas de Datos Garantizados.

10 PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

A los efectos de la contratación, se deberá indicar en las Planillas de Datos Garantizados los datos que constan en la columna "OFRECIDOS" como valores garantizados, inclusive en aquellos casos en que no se indique un valor en la columna "S/PLIEGO".

A continuación se definen diversos aspectos solicitados en las Planillas de Datos Garantizados adjuntas.

- Norma a que responde el aparato ofrecido.

Los interruptores responderán a las recomendaciones de la publicación IEC-56 (última versión).

- Modelo: Serán con gas hexafluoruro de azufre (G)

- Montaje: Podrá ser para exterior (E) o interior (I).

- Clase de recierre: tripolar (RT).

- Número de operaciones garantizadas a corriente nominal

Por tal debe entenderse aquel número de operaciones, para el cual el valor de la rigidez dieléctrica del medio aislante no disminuya por debajo del valor fijado por el fabricante para un eficaz y seguro funcionamiento del aparato, y sin que sea necesario reponer ni revisar el medio aislante, contactos, cámaras apagachispas, etc.

- Corriente de ruptura simétrica (a tensión nominal U_n)

Corresponde a la definición de la cláusula 4.101 de la recomendación IEC 56 con la salvedad de que está referida a la tensión U_n definida como tensión nominal en esta Especificación.

- Potencia de ruptura simétrica (a tensión nominal U_n)

Es la calculada como: $1,73 \times U_n \times$ "corriente de ruptura simétrica".

- Corriente de cierre nominal

Corresponde a la definición de la cláusula 4.103 de la norma IEC 56 y es igual a $2,5 \times$ "corriente de ruptura simétrica".

- Tiempo muerto propio de recierre.

Para los interruptores aptos para recierre se define el tiempo muerto propio de recierre como el que transcurre entre el instante en que la bobina de apertura recibe la orden correspondiente de abrir el interruptor y el instante en que los contactos principales completan su carrera de cierre, en razón del ciclo desconexión-conexión producido, pero en lo que atañe al interruptor exclusivamente. Es decir que no se considerarán incluidos los tiempos muertos de intervención de los relés de recierre, los cuales no forman parte del suministro.

- Tiempo de neutralización

Deberán indicarse los tiempos que deben transcurrir después de una operación de recierre no exitoso para poder efectuar las siguientes maniobras:

- a) cierre bajo falla con apertura definitiva, y
- b) ciclo de recierre completo

- Número de operaciones garantizadas a potencia de ruptura simétrica nominal

Es aquel número de operaciones bajo cortocircuito para el cual el valor de la rigidez dieléctrica del medio aislante no disminuya por debajo del valor fijado por el fabricante para un seguro y eficaz funcionamiento del aparato y sin que sea necesario reponer ni revisar el medio aislante ni los contactos, cámaras apagachispas, etc.

- Mínima corriente inductiva que puede interrumpir sin provocar sobretensiones mayores que 2,5 p.u.

Para interruptores que operen transformadores se indicará la corriente que deberán cortar.

- Interrupción de corriente de reactores shunt sin provocar sobretensiones mayores que 2,5 p.u.

Para interruptores que operen reactores en forma directa o a través de transformadores se indicará la corriente que deberán cortar.

- Valor mínimo de la rigidez dieléctrica del medio aislante

El OFERENTE deberá garantizar el valor mínimo de la rigidez dieléctrica para el cual asegura el correcto funcionamiento del interruptor; a este valor se refiere el número de operaciones garantizadas a corriente nominal y a potencia de ruptura simétrica nominal.

- Resistencia de aislación medida entre bornes abiertos del interruptor

Se debe garantizar el valor mínimo de la resistencia que presenta el interruptor entre bornes abiertos para su puesta en servicio.

- Tipo de dispositivo antibombeo

Deberá indicarse si se trata de un dispositivo mecánico o eléctrico.

- Métodos de accionamiento

Se identificará el método de accionamiento de acuerdo con la siguiente sigla:

- Resortes recargables : RR
- Contactos Auxiliares

La cantidad de contactos auxiliares corresponde a contactos libres de potencial, para uso exclusivo de EDET S.A.

- Cargas en los bornes terminales

Los valores indicados corresponden a las cargas reales ejercidas por los conductores sobre los bornes terminales del aparato. El OFERENTE al confirmar estos valores está garantizando que el aparato ofrecido resiste el esfuerzo del viento sobre su propia superficie.

b) CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ITEM 1:

- a) Cantidad: **dos (2)**
- b) Tensión nominal: 132 KV
- c) Corriente nominal en servicio continuo: mínima 3000 A
- d) Potencia de ruptura simétrica: 31,5 KA
- e) Tipo de recierre: RT (tripolar)
- f) Tipo de accionamiento: Resortes recargables
- g) Medio de extinción: Hexafluoruro de azufre, tecnología autopufo
- h) Grado de aislación mínimo: 20 mm/KV
- i) Tensión auxiliar de corriente continua: **110 V +10, - 15 %**
- j) Tensión auxiliar de corriente alterna: 3 x 380/220 V

ITEM 2:

Supervisión de montaje y ensayos en obra de acuerdo con pto.9 de las Condiciones Técnicas Generales.

ITEM 3:

Repuestos según pto.6 de las Condiciones técnicas generales.

ITEM 4: Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según Anexo II- Instrucciones a los Oferentes pto.8.1.

Lugar de entrega de los interruptores y repuesto por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán.

Lugar donde se efectuará la supervisión y montaje: E.E.T.T. Independencia y Estática de la ciudad de San Miguel de Tucumán

b) PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

INTERRUPTORES 132 kV

Consignar datos garantizados s/oferta inclusive donde no se consignent s/pliego

| Nro. | DESCRIPCION | UNIDAD | ITEM 1 | | | |
|-------------------------|---|----------|----------|----------|--|--|
| | | | S/PLIEGO | S/OFERTA | | |
| 64. | Masa del interruptor completo tal como en servicio | kg | | | | |
| 65. | Masa de cada polo | kg | | | | |
| 66. | Masa del armario de accionamiento | kg | | | | |
| 67. | Esfuerzo bajo acción dinámica provocado por cada polo del interruptor en servicio sobre su base (indicar si es p/polo o p/interruptor cplto.) | | | | | |
| 67.1 | Tracción | daN | | | | |
| 67.2 | Compresión | daN | | | | |
| 68. | Tipo de soporte | Metálico | | | | |
| 68.1 | Masa del soporte | kg | | | | |
| 69. | Resultante esfuerzos simultáneos en borne | | | | | |
| 69.1 | Esfuerzo estático | daN | | | | |
| 69.2 | Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito | daN | | | | |
| 69.3 | Esfuerzo máximo admisible estático | daN | - | | | |
| 69.4 | Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito | daN | - | | | |
| 70. | Carga de rotura del borne/aislador | daN | - | | | |
| 71. | Distancia entre ejes de polo | mm | | | | |
| 72. | Distancia mínima entre fases (partes metálicas bajo tensión) | mm | | | | |
| 73. | Altura mínima sobre nivel de piso de las partes bajo tensión | mm | | | | |
| 74. | Tipo de tratamiento superficial de las partes metálicas del polo | - | | | | |
| 75. | Tipo de tratamiento superficial del varillaje de mando | - | | | | |
| 76. | Tipo de tratamiento superficial de la caja de accionamiento | - | | | | |
| 77. | Terminales de puesta a tierra | - | | | | |
| 78. | Folleto o catálogos | - | si | | | |
| 79. | Plano de dimensiones y características generales | - | si | | | |
| 80. | Plano eléctrico funcional del sistema de accionamiento y auxiliares | - | si | | | |
| 81. | Protocolo de ensayo de un interruptor igual al ofrecido | - | si | | | |
| FIRMA DEL REPRESENTANTE | | | | | | |

d) PLANILLA DE OFERTA:

| PROPONENTE: | | | | | LICITACION: 2/2012 | | |
|------------------|--|-------|-------|--------------|--------------------|--------------|-------|
| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANT. | PRECIO UNIT. | IVA | PRECIO TOTAL | |
| | | | | | | S/IVA | C/IVA |
| 1 | Interruptor de 132 KV, 7500 MVA, recierre tripolar , sistema de extinción autopufer en SF 6, comando a resortes, tensión auxiliar de c.c. 110 V , en un todo de acuerdo con pliego de condiciones técnicas generales y particulares. | pza | 2 | | | | |
| 2 | Supervisión de montaje y ensayos en obra de acuerdo con Pto.9 de las condiciones técnicas generales | Glb | 100% | | | | |
| 3 | Repuestos de acuerdo con Pto.6 de Pliego Condiciones Técnicas Generales | Glb | 100% | | | | |
| 4 | Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según Anexo II- instrucciones a los oferentes pto.8.1. | Glb | 100% | | | | |
| TOTAL ITEM 1 a 4 | | | | | | | |

Firma del oferente

ANEXO I

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

CAPÍTULO 3: TRANSFORMADORES DE MEDIDA

- a) Condiciones técnicas generales transformadores de corriente
- b) Condiciones técnicas particulares transformadores de corriente
- c) Planillas de datos garantizados transformadores de corriente
- d) Condiciones técnicas generales transformadores de tensión
- e) Condiciones técnicas particulares transformadores de tensión
- f) Planillas de datos garantizados transformadores de tensión
- g) Planilla de propuesta

a) **CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TRANSFORMADORES DE CORRIENTE**

1 - OBJETO DE LA LICITACIÓN

La presente licitación tiene por objeto contratar la provisión de transformadores de medida de corriente que se detallan en las Condiciones Técnicas Particulares de adquisición.

Están incluidos en esta provisión, además del listado de los equipos que se soliciten, lo siguiente: documentación técnica y documentos de control, ensayos en fábrica, embalajes, almacenaje en fábrica hasta fecha de transporte, transporte a los lugares indicados en el pliego de condiciones particulares, seguro, en un todo de acuerdo con las condiciones técnicas, memoria descriptiva y demás documentación integrante del presente pliego.

2 - INTERPRETACIÓN DEL PRESENTE PLIEGO

El presente pliego de Condiciones Técnica Generales debe interpretarse como una guía que oriente al OFERENTE sobre la naturaleza de los elementos y equipos que han de ser provistos, sin liberarlo de la obligación de entregar los mismos en forma tal que funcionen en condiciones de explotación industrial, cumpliendo perfectamente con el objeto a que se destina y de acuerdo con todas las reglas de la técnica.

Si aún cuando en la descripción de los suministros que serán a cargo del ADJUDICATARIO se hubieran omitido detalles necesarios y/o componentes necesarios para la terminación de la provisión licitada, ésta deberá entregarse completamente terminada de acuerdo a las reglas de la técnica y lista para ser utilizadas en forma confiable y conforme a los fines a que estarán destinadas.

3 - GENERALIDADES

Las presentes condiciones se refieren a transformadores de corriente para 132 KV y comprende las obligaciones a que se ajustarán los OFERENTES y ADJUDICATARIOS desde el momento de la apertura de la licitación hasta la recepción definitiva.

El proyecto, la construcción y los ensayos de los transformadores de corriente responderán a la presente especificación, a las condiciones técnicas particulares, a los requerimientos de las normas de aplicación y a los valores que figuran en la planilla de datos garantizados.

4 - NORMAS DE APLICACIÓN

Serán de aplicación las siguientes normas:

- IRAM 2274 Transformadores de tensión y corriente.
- IRAM 2275 Transformadores de corriente.

- IEC-60044-1 Current transformers.
- IEC-270 Partial discharge measurements.
- IEC-137 Bushings for alternating voltages above 1000 V.
- IEC-168 Test on indoor and outdoor post insulators of ceramic material or glass for systems with nominal voltages greater than 1000 V.
- IEC-233 Test on hollow insulators for use in electrical equipment.

5 – CARACTERÍSTICAS DE LOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

Los transformadores serán para montaje exterior, herméticos en aceite.

Todos los transformadores de corriente serán monofásicos, aptos para montaje en la posición que se indique en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Deberán poder conducir la corriente primaria nominal y la de rango extendido, durante un minuto, estando abierto el circuito secundario.

Todas las partes metálicas expuestas serán galvanizadas en caliente.

Todos los transformadores serán diseñados para instalarse en alturas sobre el nivel del mar de hasta 1000 m.

- AISLACIÓN

Transformadores en aceite aislante tipo exterior:

Los transformadores serán del tipo en baño de aceite, herméticamente sellados, con aislador de porcelana lleno de aceite.

El aislador de porcelana será fabricado y ensayado de acuerdo con las normas IEC 137 y 233. Las características constructivas del aislador de porcelana y de la placa de conexión a línea serán previstas para soportar el esfuerzo indicado en las Planillas de Datos Garantizados.

Para impedir el contacto directo entre el dieléctrico del transformador y la atmósfera, la compensación de la expansión de aceite se efectuará por medio de pulmones o colchones de gas inerte, o bien usando diafragmas expandibles que no se deterioren por efectos del aceite.

El aceite estará libre de aditivos de cualquier naturaleza, ya sean naturales o sintéticos, y deberá cumplir con los ensayos indicados en la norma respectiva. Deberá ser compatible con el fabricado por YPF bajo la denominación YPF-65.

Como alternativa los transformadores podrán ser con aislación en SF6 (hexafluoruro de azufre).

- CUBA Y BASE SOPORTE

Transformadores en aceite aislante tipo exterior:

La cuba será de acero soldado, hermética, con resistencia mecánica suficiente para soportar cualquier esfuerzo resultante de las condiciones de operación.

Todas las uniones abulonadas y tapas tendrán empaquetaduras de goma sintética nitrílica resistente al aceite caliente.

La base soporte tendrá los agujeros para fijación del transformador. Para facilitar el manipuleo, se proveerán en la misma cáncamos u orificios para izaje del transformador completo.

- NÚCLEOS

Los núcleos deberán ser del tipo toroidal y estarán formados por láminas magnéticas de acero de muy bajas pérdidas específicas.

Las láminas en cuestión no tendrán uniones y deberán ser aisladas con recubrimientos especiales (resistentes al aceite caliente en el caso de transformadores en baño de aceite) e inalterables en el tiempo. Las láminas deberán ser fuertemente prensadas y bloqueadas para asegurar una adecuada resistencia mecánica en el núcleo, evitar deslizamientos entre las mismas y excluir vibraciones en cualquier condición de servicio.

- ARROLLAMIENTOS

Los arrollamientos serán de cobre electrolítico para uso eléctrico, cuidadosamente aislados.

Los terminales deberán ser unidos fuertemente a los arrollamientos para evitar que se aflojen durante el servicio a causa de vibraciones o de cortocircuitos en las instalaciones.

- BORNES

Los bornes de alta tensión de los equipos serán aptos para la conducción de la corriente de diseño del transformador y permitirán la fijación de las conexiones exteriores de potencia en forma segura.

- CAJA PARA CONEXIONES SECUNDARIAS

Las conexiones externas a los arrollamientos secundarios deberán poder hacerse sobre bornes de los mismos ubicados en una caja de conexiones.

En el caso de transformadores uso intemperie esta será de acero galvanizado o fundición de aleación de aluminio y la tapa será abulonada o abisagrada y el cierre será laberíntico con junta de goma nitrílica.

En el caso de transformadores uso interior esta caja podrá ser de resina epoxi con tapa acrílica o bien podrá ser de metal (acero galvanizado o aluminio).

En la parte inferior de la caja de bornes habrá una placa desmontable para permitir el acceso de cables a través de prensacables.

Los bornes de los arrollamientos serán accesibles fácilmente, estarán debidamente identificados, deberán permitir la conexión de cables de hasta 10 mm² y serán aptos para la realización de contraste y su cortocircuitado.

- MARCACIÓN DE BORNES

Deberá efectuarse de acuerdo con lo indicado en la norma IEC 185.

- PLACA DE CARACTERÍSTICAS

La placa de características deberá contener, aparte de los datos exigidos por la norma IEC 185, información sobre la utilización e individualización de cada arrollamiento (por ejemplo: 1S1/1S2: medición) y sobre la forma de efectuar los puentes primarios para cada relación de transformación. No podrá arrojar dudas sobre la prestación y clase de cada arrollamiento.

- ACCESORIOS

Los transformadores deberán ser provistos, como mínimo, con los siguientes accesorios:

Para transformadores en aceite aislante tipo exterior:

I) Indicador de nivel de aceite, perfectamente visible para una persona ubicada a nivel del suelo, con el transformador de corriente montado a la altura de seguridad normal para las diversas tensiones.

II) Cáncamos y/u orejas para izaje del aparato.

III Terminal de puesta a tierra de partes metálicas no sometidas a tensión eléctrica, el cual permitirá la conducción de las corrientes de falla especificadas. Este será de bronce soldado a la caja, tipo placa.

IV) Dispositivo de protección contra sobretensiones en el arrollamiento secundario, de tipo a resistencia no lineal. Dicho dispositivo deberá cortocircuitar el arrollamiento primario en el caso que en el mismo se generen sobretensiones peligrosas.

V) Puentes exteriores para el cambio de la relación de transformación.

- REQUISITOS SÍSMICOS

La zona sísmica de los lugares de emplazamiento se indicará en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

6 - DOCUMENTACION TÉCNICA

La oferta incluirá planos donde figuren las dimensiones y características principales de los transformadores de corriente ofrecidos.

El ADJUDICATARIO deberá entregar la documentación completa conforme a fabricación de todo el equipamiento a EDET S.A..

Esta documentación consistirá de:

- Planos mecánicos y eléctricos conforme a fabricación para montaje y conexión del equipamiento.
- Protocolos de ensayos y toda documentación relacionada con la fabricación del equipamiento.

De esta documentación se entregarán tres (3) juegos (reproducibles y dos copias) en tamaño A3 con respaldo magnético por duplicado AUTOCAD 2000 o superior.

7 - FOLLETOS

La oferta incluirá folletos y catálogos del equipamiento ofrecido donde figuren las características específicas y toda otra información no enunciada de forma tal que el estudio de la oferta pueda realizarse sin inconvenientes de ninguna naturaleza y permita apreciar la calidad del material ofrecido.

8 - PROTOCOLOS DE ENSAYO

La oferta incluirá protocolos de ensayos de los transformadores de medida ofrecidos. Los mismos deberán contener los datos necesarios para mostrar que el equipamiento ofrecido cumple con lo requerido en el Pliego y con los datos de la oferta. Como mínimo debe contener los siguientes ensayos de Tipo (realizados de acuerdo con las normas IEC-185 e IEC-270):

- Corrientes de corta duración.
- Calentamiento.
- Tensión de impulso.
- Medición de descargas parciales.
- Características del aislador de porcelana.
- Resistencia a las sollicitaciones de origen sísmico.
- Ensayo dieléctrico a frecuencia industrial en primario y secundario.
- Ensayos de sobretensión entre espiras.
- Para secundarios de medición
- Ensayo de precisión (error de corriente y de fase).

- Corriente de seguridad de instrumento.
- Para secundarios de protección:
 - Ensayo de precisión (error de corriente y de fase).
 - Verificación de error compuesto.

Los ensayos deberán haber sido realizados en laboratorios de reconocido prestigio a solo juicio de EDET S.A.. No se aceptarán ensayos realizados en laboratorios del fabricante.

9 - ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos sobre todas las unidades de la provisión incluidos los repuestos, en presencia de la inspección de EDET S.A. y la Comisión de Obras:

- Verificación de marcación de bornes.
- Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial en el primario.
- Ídem anterior para circuitos secundarios.
- Medición de descargas parciales.
- Ensayo de sobretensión entre espiras.
- Medición de la resistencia de los arrollamientos secundarios.
- Verificación de la clase de precisión.
- Verificación de error compuesto.
- Relevamiento de la curva de magnetización.
- Medición del factor de pérdidas dieléctricas (tangente delta).
- Verificación de dimensiones, incluyendo bornes de alta tensión.
- Ensayo de flexión-torsión sobre bornes de alta tensión, al 30% de la carga de rotura garantizada.
- Ensayo de partes galvanizadas (ASTM 123).
- Ensayos aceite aislante: cromatografía y rigidez dieléctrica.

10 - LUGAR DE ENTREGA DE LOS TRANSFORMADORES DE MEDIDA

Los transformadores se entregarán en los lugares de instalación que se detallan en el Pliego de Condiciones Particulares por cuenta y riesgo del ADJUDICATARIO descargados del transporte en la ubicación que EDET les indique.

Todo el material deberá estar perfectamente acondicionado para el transporte y cada bulto contará con un listado de los materiales que lo integran.

11 - REPUESTOS

El ADJUDICATARIO entregará para cada ítem los repuestos que se indican en El Pliego de Condiciones Particulares.

12 - PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

El OFERENTE llenará completamente la columna “según oferta” por cada ítem aún cuando en la columna “según pliego” no se hayan consignado datos.

b) CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

El presente pliego complementa al Pliego de Condiciones Técnicas Generales para contratar la provisión de transformadores de medida de corriente para 132 KV, y comprende las condiciones a que se ajustarán los transformadores según se indica:

ITEM 1: PROVISIÓN DE SEIS (6) TRANSFORMADORES DE CORRIENTE DE 132 KV RELACION 500 - 1000 / 1-1-1 A USO EXTERIOR

Los transformadores serán con aislación papel aceite y responderán a las siguientes características básicas:

Serán de triple núcleo, doble relación, uso exterior

Aislación papel – aceite herméticos

Tensión nominal: 132 KV.

Tensión máxima de servicio: 145 KV

Conexión del neutro del sistema: puesto efectivamente a tierra

Altura de instalación: hasta 1000 metros s.n.m.

Frecuencia nominal: 50 Hz

Relación: 500-1000 /1- 1 - 1 A

Secundarios de protección, **cantidad dos (2)**: Precisión 5 P20, prestación 30 VA.

Secundario de medición: clase 0,5; $n \leq 5$, prestación 30 VA.

Tiempos de sobreintensidad primaria admisibles con núcleos cargados a su prestación nominal y a la temperatura de régimen:

| | |
|------------------|------------|
| a 1,2 x In | Permanente |
| a 1,3 x In | 2 horas |
| a 1,5 x In | 20 minutos |

Corriente admisible de corta duración 1 seg. : 31,5 KA

Corriente electrodinámica: 80 KAc.

Rigidez dieléctrica con frecuencia industrial: 230 KV

Rigidez dieléctrica con onda de impulso 1,2/50 μ seg.: 550 KVcr.

Zona sísmica del lugar de instalación según CIRSOC 103: Zona 2

ITEM 2: PROVISIÓN DE UN (1) TRANSFORMADOR DE CORRIENTE DE 132 KV RELACION 500-1000/1-1-1 A, PARA REPUESTO, ÍDEM A LOS PROVISTOS CON ÍTEM 1.

Lugar de entrega por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán

c) PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

d) CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES TRANSFORMADORES DE TENSIÓN

1 - OBJETO DE LA LICITACIÓN

La presente licitación tiene por objeto contratar la provisión de transformadores de medida de tensión que se detallan en las Condiciones Técnicas Particulares de adquisición.

Están incluidos en esta provisión, además del listado de los equipos que se soliciten, lo siguiente: documentación técnica y documentos de control, ensayos en fábrica, embalajes, almacenaje en fábrica hasta fecha de transporte, transporte a los lugares indicados en el pliego de condiciones particulares, seguro, en un todo de acuerdo con las condiciones técnicas, memoria descriptiva y demás documentación integrante del presente pliego.

2 - INTERPRETACIÓN DEL PRESENTE PLIEGO

El presente pliego de Condiciones Técnica Generales debe interpretarse como una guía que oriente al OFERENTE sobre la naturaleza de los elementos y equipos que han de ser provistos, sin liberarlo de la obligación de entregar los mismos en forma tal que funcionen en condiciones de explotación industrial, cumpliendo perfectamente con el objeto a que se destina y de acuerdo con todas las reglas de la técnica.

Si aún cuando en la descripción de los suministros que serán a cargo del ADJUDICATARIO se hubieran omitido detalles necesarios y/o componentes necesarios para la terminación de la provisión licitada, ésta deberá entregarse completamente terminada de acuerdo a las reglas de la técnica y lista para ser utilizadas en forma confiable y conforme a los fines a que estarán destinadas.

3 - GENERALIDADES

Las presentes condiciones se refieren a transformadores de tensión para tensiones de 132 KV y comprende las obligaciones a que se ajustarán los OFERENTES y ADJUDICATARIOS desde el momento de la apertura de la licitación hasta la recepción definitiva.

El proyecto, la construcción y los ensayos de los transformadores de tensión responderán a la presente especificación, a las condiciones técnicas particulares, a los requerimientos de las normas de aplicación y a los valores que figuran en la planilla de datos garantizados.

4 - NORMAS DE APLICACIÓN

Serán de aplicación las siguientes normas:

- IRAM 2271 partes I, II, III.

- IEC 60044-2

- IEC-270 Partial discharge measurements.
- IEC-168 Test on indoor and outdoor post insulators of ceramic material or glass for systems with nominal voltages greater than 1000 V.
- IEC-233 Test on hollow insulators for use in electrical equipment.

5 – CARACTERÍSTICAS DE LOS TRANSFORMADORES DE TENSION

Los transformadores serán para montaje exterior herméticos en aceite.

Todos los transformadores de tensión serán monofásicos, aptos para montaje en la posición que se indique en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Todas las partes metálicas expuestas serán galvanizadas en caliente.

Todos los transformadores serán diseñados para instalarse en alturas sobre el nivel del mar de hasta 1000 m.

- AISLACIÓN

Transformadores en aceite aislante tipo exterior:

Los transformadores serán del tipo en baño de aceite, herméticamente sellados, con aislador de porcelana lleno de aceite.

El aislador de porcelana será fabricado y ensayado de acuerdo con la normas IEC 137 y 233. Las características constructivas del aislador de porcelana y de la placa de conexión a línea serán previstas para soportar el esfuerzo indicado en las Planillas de Datos Garantizados.

Para impedir el contacto directo entre el dieléctrico del transformador y la atmósfera, la compensación de la expansión de aceite se efectuará por medio de pulmones o colchones de gas inerte, o bien usando diafragmas expandibles que no se deterioren por efectos del aceite.

El aceite estará libre de aditivos de cualquier naturaleza, ya sean naturales o sintéticos, y deberá cumplir con los ensayos indicados en la norma respectiva. Deberá ser compatible con el fabricado por YPF bajo la denominación YPF-65.

- CUBA Y BASE SOPORTE

Transformadores en aceite aislante tipo exterior:

La cuba será de acero soldado, hermética, con resistencia mecánica suficiente para soportar cualquier esfuerzo resultante de las condiciones de operación.

Todas las uniones abulonadas y tapas tendrán empaquetaduras de goma sintética nitrílica resistente al aceite caliente.

La base soporte tendrá los agujeros para fijación del transformador. Para facilitar el manipuleo, se proveerán en la misma cáncamos u orificios para izaje del transformador completo.

- NÚCLEOS

Los núcleos estarán formados por láminas magnéticas de acero de muy bajas pérdidas específicas.

Las láminas en cuestión deberán ser aisladas con recubrimientos especiales (resistentes al aceite caliente en el caso de transformadores en baño de aceite) e inalterables en el tiempo. Las láminas deberán ser fuertemente prensadas y bloqueadas para asegurar una adecuada resistencia mecánica en el núcleo, evitar deslizamientos entre las mismas y excluir vibraciones en cualquier condición de servicio.

- ARROLLAMIENTOS

Los arrollamientos serán de cobre electrolítico para uso eléctrico, cuidadosamente aislados.

Los terminales deberán ser unidos fuertemente a los arrollamientos para evitar que se aflojen durante el servicio a causa de vibraciones o de cortocircuitos en las instalaciones.

- BORNES

Los bornes de alta tensión de los equipos serán aptos para la conexión en derivación ya sea de cables o barras pasantes y permitirán la fijación de los conectores apropiados en forma segura.

- CAJA PARA CONEXIONES SECUNDARIAS

Las conexiones externas a los arrollamientos secundarios deberán poder hacerse sobre bornes de los mismos ubicados en una caja de conexiones.

Para los transformadores uso intemperie esta será de acero galvanizado o fundición de aleación de aluminio y la tapa será abulonada o abisagrada y el cierre será laberíntico con junta de goma nitrílica.

En la parte inferior de la caja de bornes habrá una placa desmontable para permitir el acceso de cables a través de prensacables.

Los bornes de los arrollamientos serán accesibles fácilmente, estarán debidamente identificados, deberán permitir la conexión de cables de hasta 6 mm².

En esta caja se alojará el/los fusibles para protección de los secundarios.

- MARCACIÓN DE BORNES

Deberá efectuarse de acuerdo con lo indicado en la norma IRAM 2271.

- PLACA DE CARACTERÍSTICAS

La placa de características deberá contener, aparte de los datos exigidos por las normas información sobre la utilización e individualización de cada arrollamiento (medición, protección) no debiendo arrojar dudas sobre la prestación y clase de cada arrollamiento.

- ACCESORIOS

Los transformadores deberán ser provistos, como mínimo, con los siguientes accesorios:

Para transformadores en aceite aislante tipo exterior:

I) Indicador de nivel de aceite, perfectamente visible para una persona ubicada a nivel del suelo, con el transformador montado a la altura de seguridad normal para las diversas tensiones.

II) Cáncamos y/u orejas para izaje del aparato.

III) Terminal de puesta a tierra de partes metálicas no sometidas a tensión eléctrica, el cual permitirá la conducción de las corrientes de falla especificadas. Este será de bronce soldado a la caja, tipo placa.

- REQUISITOS SÍSMICOS

La zona sísmica de los lugares de emplazamiento se indicará en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

6 - DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La oferta incluirá planos donde figuren las dimensiones y características principales de los transformadores de ofrecidos.

El ADJUDICATARIO deberá entregar la documentación completa conforme a fabricación de todo el equipamiento a EDET S.A..

Esta documentación consistirá de:

- Planos mecánicos y eléctricos conforme a fabricación para montaje y conexión del equipamiento.

- Protocolos de ensayos y toda documentación relacionada con la fabricación del equipamiento.

De esta documentación se entregarán tres (3) juegos (reproducibles y dos copias) en tamaño A3 con respaldo magnético por duplicado AUTOCAD 2000 o superior.

7 - FOLLETOS

La oferta incluirá folletos y catálogos del equipamiento ofrecido donde figuren las características específicas y toda otra información no enunciada de forma tal que el estudio de la oferta pueda realizarse sin inconvenientes de ninguna naturaleza y permita apreciar la calidad del material ofrecido.

8 - PROTOCOLOS DE ENSAYO

La oferta incluirá protocolos de ensayos de los transformadores de medida ofrecidos. Los mismos deberán contener los datos necesarios para mostrar que el equipamiento ofrecido cumple con lo requerido en el Pliego y con los datos de la oferta. Como mínimo debe contener los siguientes ensayos de Tipo:

- Ensayo dieléctrico a frecuencia industrial en primario y secundario.
- Ensayo dieléctrico con tensión de impulso
- Medición de descargas parciales
- Ensayo de calentamiento
- Ensayo de hermeticidad
- Resistencia a las sollicitaciones de origen sísmico.
- Determinación de errores

Los ensayos deberán haber sido realizados en laboratorios de reconocido prestigio a solo juicio de S.A. No se aceptarán ensayos realizados en laboratorios del fabricante.

9 - ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos sobre todas las unidades de la provisión incluidos los repuestos, en presencia de la inspección de EDET S.A. y de la Comisión de Obras:

- Inspección visual
- Verificación de marcación de terminales
- Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial en el primario.
- Ídem anterior para circuitos secundarios.
- Medición de descargas parciales.
- Determinación de errores
- Verificación de la hermeticidad

10 - LUGAR DE ENTREGA DE LOS TRANSFORMADORES DE MEDIDA

Los transformadores se entregarán en los lugares que se detallan en el Pliego de Condiciones Particulares por cuenta y riesgo del ADJUDICATARIO descargados del transporte en la ubicación que EDET S.A. les indique.

Todo el material deberá estar perfectamente acondicionado para el transporte y cada bulto contará con un listado de los materiales que lo integran.

11 - REPUESTOS

El ADJUDICATARIO entregará para cada ítem los repuestos que se indican en El Pliego de Condiciones Particulares.

12 - PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

El OFERENTE llenará completamente la columna “según oferta” por cada ítem aún cuando en la columna “según pliego” no se hayan consignado datos.

e) CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES TRANSFORMADORES DE TENSIÓN

ITEM 3: Provisión de seis (6) transformadores de tensión

Los transformadores responderán a las siguientes características básicas:

Serán de uso exterior, triple secundario

Aislación: papel – aceite

Tensión nominal: 132 KV.

Tensión máxima de servicio: 145 KV

Conexión del neutro del sistema: puesto efectivamente a tierra

Altura de instalación: hasta 1000 metros s.n.m.

Frecuencia nominal: 50 Hz

Relación: $132:\sqrt{3} / 0,11:\sqrt{3} / 0,11:\sqrt{3} / 0,11:\sqrt{3}$ KV

Secundario de protección 1: clase 3 p, prestación 30 VA

Secundario de protección 2: clase 3 p, prestación 30 VA

Secundario de medición: clase 0,5; prestación 30 VA

Rigidez dieléctrica con frecuencia industrial : 230 KV

Rigidez dieléctrica con onda de impulso 1,2/50 μ seg.: 550 KVcr.

Zona sísmica del lugar de instalación según CIRSOC 103: Zona 2

ITEM 4: PROVISIÓN DE UN (1) TRANSFORMADOR DE TENSIÓN 132 KV RELACION 132:1,73/0,11:1,73/0,11:1,73/0,11:1,73 KV, PARA REPUESTO, ÍDEM A LOS PROVISTOS CON ÍTEM 3.

Lugar de entrega por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán

f) PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

TRANSFORMADORES DE TENSION 132 kV

Consignar datos garantizados s/oferta inclusive donde no se consignen s/pliego

| Nro. | DESCRIPCION | UNIDAD | ITEM 1 | | OBSERVACIONES |
|-------------------------|---|---------|------------|----------|---------------|
| | | | S/PLIEGO | S/OFERTA | |
| 23. | Marca y tipo de aislante | - | - | | |
| 24. | Norma a que responde el aislante | - | - | | |
| 25. | Rigidez dieléctrica mínima del aislante a 50 Hz y 45 °C | kV/cm | - | | |
| 26. | Distancia mínima de fuga | mm | 16 | | |
| 27. | Características de los arrollamientos secundarios | | | | |
| 27.1 | Arrollamientos 1 y 2: | | | | |
| | a) Utilización | - | Protección | | |
| | b) Prestación | VA | 30 | | |
| | c) Precisión | - | 3P | | |
| 27.2 | Arrollamiento 3: | | | | |
| | a) Utilización | - | Medición | | |
| | b) Prestación | VA | 30 | | |
| | c) Precisión | - | 0,5 | | |
| 28. | Factor de tensión nominal | | | | |
| 28.1 | Permanente | P.U. | 1,2 | | |
| 28.2 | 30 segundos | P.U. | 1,9 | | |
| 29. | Tangente del ángulo de pérdidas dieléctricas máxima admisible | min | | | |
| 30. | Pérdidas totales | W | | | |
| 31. | Caja para conexiones secundarias | - | sí | | |
| 32. | Resultante esfuerzos simultáneos en borne | | | | |
| 32.1 | Esfuerzo estático | daN | 50 | | |
| 32.2 | Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito | daN | 70 | | |
| 32.3 | Esfuerzo máximo admisible estático | daN | - | | |
| 32.4 | Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito | daN | - | | |
| 33. | Carga de rotura del borne/aislador | daN | - | | |
| 34. | Masa total del transformador | kg | | | |
| 35. | Masa o volumen de aceite aislante | kg o m3 | | | |
| 36. | Dispositivo para izaje o levantamiento | - | sí | | |
| 37. | Indicador de nivel de aceite | - | sí | | |
| 38. | Abertura de llenado para dieléctrico | - | sí | | |
| 39. | Grifo de descarga o de toma de muestras para dieléctrico | - | sí | | |
| 40. | Altura total | mm | | | |
| FIRMA DEL REPRESENTANTE | | | | | |

g) PLANILLA DE OFERTA:

| PROPONENTE: | | | | | | LICITACION: 2/2012 | |
|------------------|--|-------|-------|-----------------|-----|--------------------|-------|
| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANT. | PRECIO UNIT. | IVA | PRECIO TOTAL | |
| | | | | | | S/IVA | C/IVA |
| 1 | Transformador de corriente de 132 KV, relación 500 - 1000 / 1-1-1 A, uso exterior, en un todo de acuerdo con Pliegos de Condiciones Técnicas Generales y Particulares. | pza | 6 | | | | |
| 2 | Transformador de corriente para repuesto ídem a los provistos con ítem 1 | pza | 1 | | | | |
| 3 | Transformador de tensión 132 KV en un todo de acuerdo con Pliegos de Condiciones Técnicas Generales y Particulares | pza | 6 | | | | |
| 4 | Transformador de tensión para repuesto ídem a los provistos con ítem 3 | pza | 1 | | | | |
| 5 | Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción de los TI's y TV's según Anexo II- instrucciones a los oferentes pto.8.1. | Glb | 100% | | | | |
| TOTAL ITEM 1 a 5 | | | | | | | |

FIRMA DEL OFERENTE

ANEXO IV

EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR

CAPÍTULO 4: DESCARGADORES DE 132 KV

- a) Condiciones Técnicas Generales.
- b) Condiciones Técnicas Particulares.
- c) Planilla de Datos Garantizados.
- d) Planilla de Oferta.

a) CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

Las presentes especificaciones se aplican a los descargadores de sobretensiones de alta tensión, incluyendo todos los equipos auxiliares necesarios para su correcto funcionamiento y operación.

El proyecto, la construcción y los ensayos de los descargadores de sobretensión deberán cumplir con todas las recomendaciones de este pliego.

En caso de divergencias prevalecerán estas Condiciones Técnicas Particulares.

1.2 NORMAS DE APLICACIÓN

Son de aplicación para la presente Especificación, la Norma IEC 99 - 4, y supletoriamente, la Norma ANSI C - 62 - 11:

| Norma | Descripción |
|------------------|--|
| IEC 60099 - 4 | Surge arresters. Part 4: Metal - oxide surge arresters without gaps for a.c. systems. 1991 |
| ANSI C - 62 - 11 | IEEE Standard for Metal - oxide surge arresters for a.c. power circuits. 1987 |

2 LÍMITES DEL SUMINISTRO

2.1 EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO

El OFERENTE se encargará de proveer a EDET S.A. descargadores de sobretensión de alta tensión, completos, con todo el material necesario para su buen funcionamiento y para el cumplimiento integral de la finalidad prevista.

La extensión del suministro es de orden orientativo y el OFERENTE, a su criterio, deberá ampliarla si lo juzga necesario para el buen funcionamiento y desempeño de los equipos, pues esto será de su entera responsabilidad.

Forman parte del suministro, además del listado de los equipos que se soliciten, lo siguiente:

- Todos los Documentos de proyecto y documentos de control.
- Todos los materiales, equipos y aparatos de medición necesarios para ensayos e inspecciones en fábrica.

- Equipos y piezas de repuesto solicitados para el mantenimiento de los descargadores y contadores.

- Montaje y ensayos en fábrica.

Los límites de este suministro serán:

- Instalaciones de potencia:

El OFERENTE proveerá sus equipos hasta bornes de conexión de alta tensión. La morsetería de conexión será provista por terceros.

- Instalación:

El OFERENTE proveerá todos los accesorios para la instalación de los descargadores y contadores de descargas, hasta el soporte de los equipos que será provisto por EDET S.A.. El conexonado de puesta a tierra a partir del borne de tierra de cada descargador también será realizado por EDET S.A..

2.2 EQUIPOS, MATERIALES Y SERVICIOS EXCLUIDOS DEL SUMINISTRO

- Morsetería de conexión de Alta Tensión.
- Supervisión de montaje y de ensayos en obra.

3 DATOS TÉCNICOS PRINCIPALES Y PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Los datos técnicos principales de los descargadores, son aquellos que se indican en la Planilla de Datos Garantizados que forma parte de la presente Especificación.

Se destaca que los valores indicados para “**Cargas en el Borne Terminal**” de la sección Dimensiones y Pesos de la Planilla de Datos Garantizados, corresponde a las cargas reales ejercidas por los conductores sobre el borne terminal del aparato. El OFERENTE, al confirmar estos valores, está garantizando que el aparato ofrecido resiste además el esfuerzo del viento sobre su propia superficie.

4 DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

4.1 TIPO

Los descargadores a suministrar serán del tipo de Resistores de Óxido Metálico; en particular de Óxido de Cinc (ZnO), sin Explosores, para instalación a la intemperie o al interior, según se indique en las condiciones Técnicas Particulares.

Serán adecuados para la protección de equipos contra sobretensiones atmosféricas y de maniobra. La corriente permanente deberá retornar a un valor constante, no creciente, luego de la disipación del transitorio producido por una descarga.

4.2 DISEÑO

Su diseño deberá ser normal del OFERENTE. Estas especificaciones sólo cubren en general las características principales de los descargadores.

Los descargadores y sus elementos auxiliares deberán ser aptos para su instalación en las condiciones ambientales del lugar de emplazamiento. Si no se señala lo contrario, rige lo que especifican las normas, como condiciones límites.

No deberán presentar descargas por efecto corona. Los puntos y ángulos agudos en terminales, etc., deberán ser adecuadamente diseñados para cumplir con los requerimientos de efecto corona y de radiointerferencia.

Dentro de los límites especificados de operación no deberán presentar ninguna reacción química ni deterioro visible.

En operación normal no deberán requerir mantenimiento de ningún tipo. Sus características constructivas serán tales que aseguren para los mismos un servicio permanente y continuo, libre de las influencias de las condiciones atmosféricas.

4.3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

4.3.1 Componentes

La cubierta exterior de los descargadores podrá ser de porcelana o polimérica.

La porcelana deberá fabricarse por proceso húmedo, no poseerá laminaciones, cavidades u otros defectos que puedan afectar la rigidez mecánica o dieléctrica. No será porosa y estará bien vitrificada.

Los poliméricos serán de goma de siliconas.

Todas las partes metálicas deberán ser no ferrosas o galvanizadas en caliente.

Se proveerán cierres herméticos en los puntos de contacto entre la porcelana y las partes metálicas.

Los materiales utilizados para los mismos deberán mantener su efectividad por largos períodos de tiempo.

Los terminales metálicos serán soldados o colados según sea conveniente para el tipo constructivo adoptado.

Deberá emplearse un medio adecuado para transferir el calor generado en los elementos resistivos al alojamiento de porcelana, el cual a su vez disipará ese calor al aire exterior.

El material de la unidad resistiva será óxido metálico, en particular, óxido de cinc.

Se proveerá un dispositivo de alivio de presión que deberá minimizar cualquier efecto explosivo que pudiese aparecer en caso de generarse una elevada presión interna.

Cada descargador podrá estar constituido por una o varias unidades, debiendo ser cada una de ellas un descargador en sí misma. Dentro de lo posible las unidades serán de la misma tensión nominal e intercambiables con las equivalentes.

4.3.2 Fijación

Cada descargador deberá ser completamente autosustentado mecánicamente y estará provisto de una base metálica adecuada para su montaje sobre una estructura de acero u hormigón.

La base deberá ser galvanizada en caliente o poseer algún otro tipo de terminación, resistente a la corrosión, reconocidamente probado.

Los descargadores serán montados con sub-bases aisladas a efectos de instalar los contadores de descargas. El OFERENTE proveerá los medios para su fijación a estas. Todo otro medio que sea necesario para la fijación a las estructuras será provisto por terceros.

4.3.3 Bornes

En la parte superior, cada descargador contará con un conjunto para conectar el borne de línea resistente a la corrosión, fijado con bulones. El mismo será provisto con una placa terminal de las características indicadas en las Planillas de Datos Garantizados y servirá para posibilitar el izaje del descargador completo durante las tareas de montaje. En la base tendrá un terminal de bronce para puesta a tierra con conectores para cable de cobre de hasta 95 mm².

4.3.4 Contador de Descargas

Cada conjunto tripolar será suministrado con un contador de descargas que poseerá un medidor de corriente graduado, ó una salida que permita la conexión de un medidor de corrientes de fuga del descargador.

El alojamiento del contador y del medidor tendrá protección contra intemperie (**IP 54 según norma IEC 144**) y estará diseñado de modo que las lecturas puedan ser hechas fácilmente desde el nivel del suelo.

4.3.5 Placa de Características

Cada descargador completo tendrá una placa de características en su base que, como mínimo, poseerá los siguientes datos:

- Nombre del aparato.
- Nombre del fabricante.
- Modelo.
- Tensión nominal del descargador.

4.4 REQUISITOS SÍSMICOS

Se indican en las Condiciones Técnicas Particulares.

5 ENSAYOS

5.1 ENSAYOS DE TIPO

El OFERENTE deberá presentar Protocolos de Ensayos de un Laboratorio Nacional ó Extranjero reconocido por EDET S.A., donde conste la realización con resultado satisfactorio de los ensayos de tipo que se indican más abajo.

Los ensayos de tipo requeridos son los siguientes; indicados en la norma IEC 60099-4:

- . Tensiones resistidas por el aislador que aloja al descargador.
- . Tensiones residuales
- . Comportamiento con impulsos de corriente de larga duración.
- . Funcionamiento, incluida estabilidad térmica
- . Dispositivos de desconexión
- . Ensayos de polución artificial. Para este ensayo se adoptará el procedimiento indicado en la norma ANSI - C 62 - 11.

5.2 ENSAYOS DE RECEPCIÓN

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos sobre todas las unidades de la provisión incluidos los repuestos, en presencia de la inspección de EDET S.A. y la Comisión de Obras.

- Ensayo de tensión a frecuencia industrial sobre el descargador completo.
- Tensión residual a la tensión de impulso sobre el descargador completo.
- Descarga parcial a tensión y frecuencia industrial sobre descargador completo.
- Ensayo de funcionamiento de los equipos asociados (contador de descargas, amperímetro).
- Ensayo de soporte mecánico de un aparato a los valores de esfuerzo garantizados.
- Ensayo de remesa sobre aisladores (según norma IEC 233).

6 DATOS A ENTREGAR CONJUNTAMENTE CON LA OFERTA

Para cada tipo de descargador, el OFERENTE deberá incluir en su oferta la siguiente información y documentación:

a) Copia Certificada de los Protocolos de Ensayos de Tipo realizados en equipos idénticos a los ofrecidos. Deben entregarse los Protocolos que correspondan a los ensayos solicitados en el apartado 5.1 de la presente Especificación.

Los Protocolos precedentemente señalados pueden incluir oscilogramas que expliciten los valores que pueden ser de interés para lograr una idea completa de la severidad del ensayo, tales como: Amplitudes de tensión, Corrientes y Fuerzas aplicadas, Medición del tiempo, Factores de amplitud, etc..

b) También deberá incluir en su oferta la siguiente información en forma de literatura descriptiva, dibujos, gráficos, reportes, datos tabulados, etc.:

- Esquemas que muestren las principales dimensiones del descargador y la localización general de sus componentes.

- Folletos descriptivos y catálogos de los descargadores y sus accesorios.

- Curva de Tensión de Frecuencia Industrial - Tiempo.

- Detalles de cualquier accesorio suministrado con el descargador.

- Instrucciones resumidas de instalación, operación y mantenimiento de los descargadores y/o accesorios, en idioma castellano.

- Listas de referencias de suministros similares a los que se ofrecen en la propuesta, con indicación del año de suministro.

b) CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ITEM 1: Provisión de seis (6) descargadores de sobretensión con las siguientes características básicas:

Uso: Exterior
Tensión nominal del sistema: 132 KV
Tensión asignada/nominal del descargador: 120 KV
Tensión máxima de servicio de la red: 145 KV
Tensión máxima de operación continua: 96 KV
Corriente de descarga nominal: 10 KA
Clase de descarga de línea: 3
Base aislada: si
Material de la cubierta exterior: goma de siliconas
Grado de aislación superficial mínimo: 20 mm/KV
Altura de instalación: hasta 1000 m s.n.m.
Zona sísmica: según IMPRES CIRSOC 103, zona 2

ITEM 2: Provisión de dos (2) contadores de descarga según pto.4.3.4. de las condiciones técnicas generales

ITEM 3: Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según anexo ii- instrucciones a los oferentes pto.8.1.

Lugar de entrega por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán

c) PLANILLA DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

d) PLANILLA DE OFERTA:

| PROPONENTE: | | | | | LICITACION: 2/2012 | | |
|----------------|--|-------|-------|-----------------|--------------------|--------------|-------|
| ITEM N° | DESCRIPCION | UNID. | CANT. | PRECIO UNIT. | IVA | PRECIO TOTAL | |
| | | | | | | S/IVA | C/IVA |
| 1 | Descargador 132 KV, 10 KA, clase 3, Tensión máxima de operación continua 96 KV, con cubierta exterior de caucho de siliconas, en un todo de acuerdo con los Pliegos de Condiciones Técnicas generales y Particulares | pza | 6 | | | | |
| 2 | Contador de descarga de acuerdo con Condiciones Técnicas Generales y Particulares | pza | 2 | | | | |
| 3 | Costo de asistencia de la inspección a los ensayos de recepción según Anexo II- instrucciones a los oferentes pto.8.1. | Glb | 100% | | | | |
| TOTAL ITEM 1 3 | | | | | | | |

Firma del oferente

ANEXO IV

CAPÍTULO 5: PROTECCIONES

- h) Condiciones Técnicas Generales protección diferencial
- i) Condiciones Técnicas Particulares protección diferencial
- j) Planillas de Datos Garantizados protección diferencial
- k) Condiciones Técnicas Generales protección de impedancia
- l) Condiciones Técnicas Particulares protección de impedancia
- m) Planillas de Datos Garantizados protección de impedancia
- n) Planilla de propuesta protecciones

a) Condiciones técnicas generales protección diferencial

1.- OBJETO

La presente condición comprende la provisión de protecciones diferenciales para cable subterráneo del tipo digital con procesador de última generación que permita su ajuste vía local /distancia y admita almacenamientos de eventos y registros de fallas.

El presente pliego de condiciones deberá interpretarse como una guía que oriente al proponente sobre la naturaleza de las provisiones a realizar, sin eximirlo de la obligación de entregar los equipos a proveer de forma tal que satisfagan de manera confiable el objeto a que se los destinará.

2.- Normas de Aplicación

Los relés de protección serán diseñados, fabricados y ensayados según las siguientes Normas y recomendaciones, en su última versión:

- IEC 60255-5: “Electrical Relays-Insulation tests for electrical relays”
- IEC 60255-6: “Electrical relays - Measuring relays and protection equipment”
- IEC 60255-23: “Electrical relays – Contact performance”
- IEC 60068-2-3: “Environmental testing - Test Ca: Damp heat, steady state”
- IEC 60068-2-6: “Environmental testing - Test Fc: Vibration (sinusoidal)”
- IEC 60068-2-31: “Environmental testing - Test Ec: Drop and topple, primarily for equipment-type specimens”
- IEC 60068-2-32: “Environmental testing - Test Ed: Free fall (Procedure 1)”
- IEC 60068-2-38: “Environmental testing - Test Z/AD: Composite temperature/ humidity cyclic test”
- IEC 61000-4-2: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Electrostatic discharge immunity test”
- IEC 61000-4-3: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-4: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Electrical fast transient/ burst immunity test”
- IEC 61000-4-5: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Surge immunity test”
- IEC 61000-4-6: “Electromagnetic compatibility (EMC) –Immunity to conducted disturbances , induced by radio-frequency fields”
- IEC 61000-4-8: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Power frequency magnetic field immunity test”

- IEC 61000-4-9: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Pulse magnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-10: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Damped oscillatory magnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-11: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test”
- IEC 61000-4-12: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Oscillatory waves immunity test”
- IEC 61000-4-17: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Ripple on d.c. power port immunity test”
- IEC 60694: “Common clauses for high-voltage switchgear and controlgear standards”
- MIL STD 781: “Reliability tests: Exponential distribution”
- IEC 60300-3-1: Dependability management- Application guide-Analysis techniques for dependability:Guide on methodology.
- IEC 60870: Telecontrol equipment and systems
- IEC 61850: Communication networks and systems in substations

3.- Características Constructivas de los Relés

Los relés deberán ser trifásicos y tener entradas de corrientes y tensiones para proteger las tres fases. Deben poseer como mínimo, 4 elementos de medición de corrientes y 4 elementos de medición de tensión.

El vínculo de comparación entre los relés diferenciales de las estaciones extremas, será a través de canales de “Fibra Óptica” dedicados.

Se incluye en la provisión los accesorios necesarios para estas interconexiones con fibra óptica lado relé.

La fibra óptica que vinculará los relés será del tipo monomodo construida según normas IEC 793, IEC 794, o bien a la ITU-T G.652.D

Cada relé deberá tener inscripto en el frente un número particular de identificación. Si contiene elementos enchufables, los mismos deberán también ser identificados con un número particular.

Todas las inscripciones realizadas en los relés deberán ser indelebles y en idioma Castellano.

Su construcción deberá efectuarse con materiales de la mejor calidad conforme a las reglas del arte y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional o a las Normas del país de origen.

Las unidades no deberán ser afectadas por vibraciones, polvo ambiente, temperatura o humedad.

Cada relé estará alojado dentro de una caja metálica con tapa de vidrio o acrílico apta para su montaje embutido en tableros de chapa metálica.

Deberán ser bloqueables por palabra clave para impedir la modificación de los ajustes.

Los relés bloqueados deberán permitir al operador obtener los datos referentes al servicio normal y datos referentes al estado de falla de los mismos; todo esto desde el frente del relé (interfaz hombre-máquina) e independientemente de si esté siendo “interrogado” o no, a través de las salidas de comunicación indicadas más adelante.

En el caso que los relés sean extraíbles, al efectuarse dicha operación, deberán quedar cortocircuitados los terminales correspondientes a las entradas de corrientes.

Deberán ser de construcción robusta, previstos para que los “cables de corriente” que se conecten a ellos sean de hasta 6 mm² y el resto para cables de 2.5 mm².

4.- Características de operación

Deberán tener un bloqueo del esquema diferencial que impida el accionamiento ante un corte en la comunicación con el relé del otro extremo o en el momento en el cual se preparan ambos relés para ser verificados en tareas de mantenimiento con el cable protegido en servicio.

Deberán ser estables ante la presencia de corrientes deformadas por:

Transitorios de continua ante fallas pasantes.

Saturación de T.I.

Deberá ser estable ante la presencia de corrientes homopolares debidas a fallas externas.

La protección diferencial deberá tener un ajuste de compensación de las corrientes capacitivas del cable protegido.

Deberán contar con contactos NA, libres de potencial y eléctricamente independientes, para desenganches y contactos NA, libres de potencial y eléctricamente independientes, para señalizaciones varias según se indique en las condiciones técnicas particulares.

La función de estos contactos debe ser programable. Podrán ser asignados indistintamente a una o varias funciones, tanto de arranque como de actuación de cualquiera de ellas.

La capacidad de cierre y apertura que deben cumplir estos contactos es la solicitada en la planilla de Datos Técnicos Garantizados.

Deberán poseer entradas lógicas optoaisladas programables, eléctricamente independientes, activadas con tensión de corriente continua según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.

Deberán poseer un registrador de eventos, el cual debe generar registro ante el cambio de estado de cualquier función y/o la activación de cualquier relé de salida y/o compuerta de entrada, indicando la fecha y momento de ocurrencia con una discriminación no inferior a los 10ms.

Deberán poseer un registrador osciloperturbográfico que permita registrar las tres corrientes de fase, la corriente de neutro, las tensiones y las señales digitales de disparo discriminadas por fase. El registro podrá ser iniciado por excitaciones internas o por una señal externa de modo tal que se puedan registrar las corrientes ante la excitación de otros relés.

Deberán poder almacenar al menos tres registros oscilográficos y estos no se deberán borrar por falta de tensión auxiliar de alimentación.

Se debe proveer un programa de análisis que permita analizar el comportamiento teórico del Relé, durante la evolución de la falla a partir del archivo oscilográfico.

5.- Características de comunicación, Local y Remota.

Los relés deberán tener una salida de comunicación serie, frontal, que permita mantener una comunicación a tiempo real con una PC local.

Desde ese Puerto Local se deberá poder realizar cualquier cambio en los ajustes (y/o configuraciones), verificar el estado de las entradas y salidas, bajar a la PC en forma de archivos los ajustes (y/o configuraciones), los registros oscilográficos y los registros de eventos completos.

El proveedor deberá incluir en el suministro la interfaz, cables de conexión y cualquier otro elemento y/o equipamiento, que permita acceder a la salida de comunicación serie descripta en el punto anterior.

Toda extracción de registros, eventos, oscilografía, mediciones en tiempo real, monitoreo de señales y funciones internas, etc.; se deberá poder realizar con la protección en servicio sin que afecte su normal operación.

Los relés deberán contar con dos puertos posteriores RS485 para comunicaciones remotas, uno de servicio con protocolo propietario vía modem y otro con protocolo DNP3.0. Deberá correr todas las opciones de setting, configuración y adquisición de eventos y oscilografía, igual que por el puerto frontal serie.

Deberá proveerse el (o los) programa (s) para la comunicación local o remota que cumplan con todas las funciones de setting, configuración o adquisición de datos, eventos, registros o cualquier otra clase de datos que se pueda extraer del relé. Ese software debe ser libre de licencias o esas licencias deben ser gratuitas y sin límite de instalaciones.

Todo programa software provisto según el ítem anterior, deberá ser apto para ser instalado en computadoras portátiles operando en entorno Windows XP y Windows 7.

Se deberá proveer la interfaz, cables de conexión y cualquier otro elemento y/o equipamiento, que permita acceder a la salida de comunicación serie descripta.

6.- Documentación técnica

- a) El proponente agregará los planos, memoria descriptiva, especificaciones, catálogos, y toda documentación que a su juicio, contribuya a definir, precisar o aclarar su propuesta.
- b) Para toda oferta que presente apartamientos de las especificaciones de este pliego, se deberán hacer constar expresamente los mismos, aclarando sintéticamente el motivo de la observación o en qué consiste el apartamiento, quedando a juicio de EDET S.A. la aceptación de tales modificaciones.
- c) Planilla de datos garantizados

7.- SOFTWARE

El software a suministrar junto con los equipos deberá permitir parametrizar la totalidad de los equipos que componen el presente suministro, establecer consultas remotas, analizar oscilografías, exportar e importar oscilografías en formato COMTRADE y programar lógicas y automatismos internos, así como cualquier otra función que el equipo posea. Para ello el oferente indicará en la oferta un listado del software a proporcionar. El suministro del software será con las licencias necesarias para su uso.

8.- ENSAYOS EN FÁBRICA

Se ajustarán a los ensayos indicados por norma.

9.- PERÍODO DE GARANTÍA

El periodo de garantía del equipo será de dos (2) años. Si durante el período de garantía del equipo, o sus componentes fueran retirados de servicio por fallas imputables al proveedor, el tiempo que permanezcan fuera de servicio no se computará a la garantía.

b) Condiciones técnicas particulares protección diferencial

El presente pliego complementa al Pliego de Condiciones Técnicas Generales para contratar la provisión de protecciones diferenciales de cables de alta tensión 132 KV, comunicadas por fibra óptica monomodo con una distancia entre los extremos de aproximadamente 4 km.

En los lugares de instalación de los relés (E.E.T.T. Independencia y Estática) el proveedor realizará la supervisión del montaje, la parametrización y la puesta en servicio.

Complementariamente el proveedor dictará un curso teórico práctico sobre el relé provisto, utilizando sus equipos de prueba, el que se dictará en instalaciones de EDET S.A. en la ciudad de Tucumán, destinado a Ingenieros especialistas en protecciones.

Características de la protección

- Corriente nominal: 1 A
- Tensión nominal: 3 x 110 Vc.a.
- Frecuencia nominal: 50 Hz
- Sobrecarga mínima: $100 \times I_n \leq 1 \text{ s}$
- Sobrecarga mínima: $30 \times I_n \leq 10 \text{ s}$
- Sobrecarga continua mínima: $4 \times I_n$
- Sobrecarga dinámica mínima: $250 \times I_n$ en medio ciclo
- Tensión auxiliar igual a 110 Vcc con una tolerancia -20% a +15 %
- Protección de falla Interruptor incorporada.
- Supervisión de valores de medición
- Almacenamiento de eventos lógicos y de fallas.
- Almacenamiento del registro oscilopertubográfico
- Auto-Supervisión de funcionamiento
- Detección y compensación de saturación de TI.
- Cuatro (4) contactos NA libres de potencial, independientes, programables, ultrarápidos para disparos
- Ocho (8) contactos NA libres de potencial, independientes, para señalización
- Ocho (8) entradas lógicas optoaisladas programables, independientes activadas con 110 V c.c.
- Interfases de comunicación:
 - Puerto frontal RS 232 para comunicación con PC
 - Puertos trasero RS 485 con protocolo DNP 3.0
 - Puerto trasero de servicio RS 485 para comunicación vía MODEM
 - Sincronización de tiempo vía IRIGB, DCF77 o Interfase de sistema
- Protección Diferencial 2 terminales fase selectiva
- Tiempo de disparo 15 ms con protección de comparación de corriente rápida (ajuste de IDiff>>)
- Comparación del vector Fundamental para el estado de disparo sensitivo (ajuste de IDiff>)
- Comunicación digital para medición de corriente diferencial vía fibra óptica
- Interfase con módulo plug in para conexión fibra óptica monomodo, diseñada para trabajar sobre un cable cuya longitud es aproximadamente 5 Km
- Medición de retardo en la transmisión de telegramas y compensación
- Monitoreo permanente de errores en los telegramas.
- Supervisión del canal de comunicación, generando alarma y bloqueo
- Disparo Trifásico
- Protección de sobrecarga
- Sobrecorriente de respaldo/emergencia
- Protección de cierre sobre falla
- Esquema de interdisparo por fibra óptica entre relés
- Lógica definida por el usuario (CFC)
- Interfaz de comunicación incorporada
- Supervisión de circuitos de disparo

- Supervisión de secundarios de transformadores de corriente

MARCHA INDUSTRIAL

Luego de la puesta en servicio comenzará un periodo de marcha industrial de sesenta (60) días durante el cual el proveedor de los relés realizará el monitoreo del funcionamiento de las protecciones ante fallas externas al tramo protegido, realizando los ajustes que correspondan y su justificación

ITEM 1: PROVISIÓN DE DOS (2) PROTECCIONES DIFERENCIALES DE CABLES DE ALTA TENSION DE 132 KV PARA UNA TENSION DE ALIMENTACION IGUAL A 110 Vcc, TODO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.

ITEM 2: SERVICIO DE SUPERVISIÓN DE MONTAJE, PARAMETRIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DOS (2) PROTECCIONES DIFERENCIALES.

ITEM 3: CURSO TEÓRICO PRÁCTICO SOBRE LA PROTECCIÓN A PROVER CON EL ÍTEM 1 EN UN TODO DE ACUERDO A PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

Lugar de entrega de las protecciones por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán.

c) **Planilla de datos garantizados protección diferencial**

d) Condiciones técnicas generales protección de impedancia

1.- OBJETO

La presente condición comprende la provisión de protecciones de impedancia del tipo digital con procesador de última generación que permita su ajuste vía local /distancia y admita almacenamientos de eventos y registros de fallas.

El presente pliego de condiciones deberá interpretarse como una guía que oriente al proponente sobre la naturaleza de las provisiones a realizar, sin eximirlo de la obligación de entregar los equipos a proveer de forma tal que satisfagan de manera confiable el objeto a que se los destinará.

2.- Normas de Aplicación

Los relés de protección serán diseñados, fabricados y ensayados según las siguientes Normas y recomendaciones, en su última versión:

- IEC 60255-5: “Electrical Relays-Insulation tests for electrical relays”
- IEC 60255-6: “Electrical relays - Measuring relays and protection equipment”
- IEC 60255-23: “Electrical relays – Contact performance”
- IEC 60068-2-3: “Environmental testing - Test Ca: Damp heat, steady state”
- IEC 60068-2-6: “Environmental testing - Test Fc: Vibration (sinusoidal)”
- IEC 60068-2-31: “Environmental testing - Test Ec: Drop and topple, primarily for equipment-type specimens”
- IEC 60068-2-32: “Environmental testing - Test Ed: Free fall (Procedure 1)”
- IEC 60068-2-38: “Environmental testing - Test Z/AD: Composite temperature/humidity cyclic test”
- IEC 61000-4-2: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Electrostatic discharge immunity test”
- IEC 61000-4-3: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-4: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Electrical fast transient/ burst immunity test”
- IEC 61000-4-5: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Surge immunity test”
- IEC 61000-4-6: “Electromagnetic compatibility (EMC) –Immunity to conducted disturbances , induced by radio-frequency fields”
- IEC 61000-4-8: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Power frequency magnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-9: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Pulse magnetic field immunity test”
- IEC 61000-4-10: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Damped oscillatory magnetic field immunity test”

- IEC 61000-4-11: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test”
- IEC 61000-4-12: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Oscillatory waves immunity test”
- IEC 61000-4-17: “Electromagnetic compatibility (EMC) – Ripple on d.c. power port immunity test”
- IEC 60694: “Common clauses for high-voltage switchgear and controlgear standards”
- MIL STD 781: “Reliability tests: Exponential distribution”
- IEC 60300-3-1: Dependability management- Application guide-Analysis techniques for dependability:Guide on methodology.
- IEC 60870: Telecontrol equipment and systems
- IEC 61850: Communication networks and systems in substations

3.- Características Constructivas de los Relés

Los relés deberán ser trifásicos y tener entradas de corrientes y tensiones para proteger las tres fases.

Cada relé deberá tener inscripto en el frente un número particular de identificación. Si contiene elementos enchufables, los mismos deberán también ser identificados con un número particular.

El vínculo de comparación entre los relés diferenciales de las estaciones extremas, será a través de canales de “Fibra Óptica” dedicados.

Se incluye en la provisión los accesorios necesarios para estas interconexiones con fibra óptica lado relé.

La fibra óptica que vinculará los relés será del tipo monomodo construida según normas IEC 793, IEC 794, o bien a la ITU-T G.652.D

Todas las inscripciones realizadas en los relés deberán ser indelebles y en idioma Castellano.

Su construcción deberá efectuarse con materiales de la mejor calidad conforme a las reglas del arte y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional o a las Normas del país de origen.

Las unidades no deberán ser afectadas por vibraciones, polvo ambiente, temperatura o humedad.

Cada relé estará alojado dentro de una caja metálica con tapa de vidrio o acrílico apta para su montaje embutido en tableros de chapa metálica.

Deberán ser bloqueables por palabra clave para impedir la modificación de los ajustes.

Los relés bloqueados deberán permitir al operador obtener los datos referentes al servicio normal y datos referentes al estado de falla de los mismos; todo esto desde el frente del relé (interfaz hombre-máquina) e independientemente de si esté siendo “interrogado” o no, a través de las salidas de comunicación indicadas más adelante.

En el caso que los relés sean extraíbles, al efectuarse dicha operación, deberán quedar cortocircuitados los terminales correspondientes a las entradas de corrientes.

Deberán ser de construcción robusta, previstos para que los “cables de corriente” que se conecten a ellos sean de hasta 6 mm² y el resto para cables de 2.5 mm².

4.- Características de operación

Deberá ser del tipo no conmutado, con característica poligonal, circular y ajustes independientes de la resistencia y reactancia de falla y deberá utilizar para la medición de la dirección una tensión de referencia que incluya las fases sanas y una memoria de tensión que permita asegurar la direccionalidad durante fallas trifásicas próximas a la subestación.

Adicionalmente este módulo deberá contar con las siguientes funcionalidades accesorias: cierre sobre falla, back up por sobrecorriente de fase y tierra, protección direccional de tierra, bloqueo por oscilación de potencia, recierre, osciloperturbografía, localizador de falla, registrador de eventos, etc.

Deberá poseer los sistemas necesarios para evitar que se produzcan desenganches intempestivos, como consecuencias de fallas (cortocircuitos o fases abiertas) en los circuitos de medición de tensión alterna.

Se podrá poder bloquear la función impedancia por una señal externa de la llave termomagnética o fusibles que protegen los circuitos de medición alterna y solo deberá desbloquearse al detectar la presencia de las tres tensiones. En caso de estar bloqueada la función impedancia por lo indicado precedentemente, el relé deberá tener protección de respaldo del tipo de sobreintensidad con los parámetros de intensidad y tiempo ajustables.

Deberá tener un ajuste de corriente mínima de operación con el fin de que no se produzcan desenganches intempestivos como consecuencia de la falta simultánea de las tres fases en los circuitos de medición de tensión alterna.

Para la actuación correcta ante fallas entre fase y tierra, deberá poseer un ajuste independiente para cada Zona de la relación de compensación homopolar $K_0 = Z_n/Z_1$ de cables o líneas. El ajuste de la compensación homopolar en el eje reactivo debe ser independiente del correspondiente al eje resistivo, evitando que se produzcan rotaciones en la característica de operación.

Deberán contar con contactos NA, libres de potencial y eléctricamente independientes, para desenganches y contactos NA, libres de potencial y eléctricamente independientes, para señalizaciones varias según se indique en Condiciones Técnicas particulares.

La función de estos contactos debe ser programable. Podrán ser asignados indistintamente a una o varias funciones, tanto de arranque como de actuación de cualquiera de ellas.

La capacidad de cierre y apertura que deben cumplir estos contactos es la solicitada en la planilla de Datos Técnicos Garantizados.

Independientemente de los contactos exigidos es necesario que los relés cuenten con un contacto que cierre ante cualquier anomalía en su funcionamiento o falta de tensión de alimentación.

Deberán poseer entradas lógicas optoaisladas programables, eléctricamente independientes, activadas con tensión de corriente continua según se indique en las Condiciones Técnicas Particulares.

Deberán poseer un registrador de eventos, el cual debe generar registro ante el cambio de estado de cualquier función y/o la activación de cualquier relé de salida y/o compuerta de entrada, indicando la fecha y momento de ocurrencia con una discriminación no inferior a los 10ms.

Deberá poder almacenar al menos los 100 últimos registros y estos no deberán borrarse por falta de la tensión auxiliar de alimentación. En caso de operación deberán registrarse también los valores eficaces primarios de las tres corrientes de fase, la corriente del neutro y las tres tensiones, en el momento de la operación.

Deberán poseer un registrador osciloperturbográfico que permita registrar las tres corrientes de fase, la corriente de neutro, las tensiones y las señales digitales de disparo discriminadas por fase. El registro podrá ser iniciado por excitaciones internas o por una señal externa de modo tal que se puedan registrar las corrientes ante la excitación de otros relés.

Deberán poder almacenar al menos tres registros oscilográficos y estos no se deberán borrar por falta de tensión auxiliar de alimentación.

Se debe proveer un programa de análisis que permita analizar el comportamiento teórico del Relé, durante la evolución de la falla a partir del archivo oscilográfico.

5.- Características de comunicación, Local y Remota.

Los relés deberán tener una salida de comunicación serie, frontal, que permita mantener una comunicación a tiempo real con una PC local.

Desde ese Puerto Local se deberá poder realizar cualquier cambio en los ajustes (y/o configuraciones), verificar el estado de las entradas y salidas, bajar a la PC en forma de archivos los ajustes (y/o configuraciones), los registros oscilográficos y los registros de eventos completos.

El proveedor deberá incluir en el suministro la interfaz, cables de conexión y cualquier otro elemento y/o equipamiento, que permita acceder a la salida de comunicación serie descrita en el punto anterior.

Toda extracción de registros, eventos, oscilografía, mediciones en tiempo real, monitoreo de señales y funciones internas, etc.; se deberá poder realizar con la protección en servicio sin que afecte su normal operación.

Los relés deberán contar con dos puertos posteriores RS485 para comunicaciones remotas, uno de servicio con protocolo propietario vía modem y otro con protocolo DNP3.0. Deberá correr todas las opciones de setting, configuración y adquisición de eventos y oscilografía, igual que por el puerto frontal serie.

Deberá proveerse el (o los) programa (s) para la comunicación local o remota que cumplan con todas las funciones de setting, configuración o adquisición de datos, eventos, registros o cualquier otra clase de datos que se pueda extraer del relé. Ese software debe ser libre de licencias o esas licencias deben ser gratuitas y sin límite de instalaciones.

Todo programa software provisto según el ítem anterior, deberá ser apto para ser instalado en computadoras portátiles operando en entorno Windows XP y Windows 7

Se deberá proveer la interfaz, cables de conexión y cualquier otro elemento y/o equipamiento, que permita acceder a la salida de comunicación serie descripta.

6.- Documentación técnica

- d) El proponente agregará los planos, memoria descriptiva, especificaciones, catálogos, y toda documentación que a su juicio, contribuya a definir, precisar o aclarar su propuesta.
- e) Para toda oferta que presente apartamientos de las especificaciones de este pliego, se deberán hacer constar expresamente los mismos, aclarando sintéticamente el motivo de la observación o en qué consiste el apartamiento, quedando a juicio de EDET S.A. la aceptación de tales modificaciones.
- f) Planilla de datos garantizados

7.- SOFTWARE

El software a suministrar junto con los equipos deberá permitir parametrizar la totalidad de los equipos que componen el presente suministro, establecer consultas remotas, analizar oscilografías, exportar e importar oscilografías en formato COMTRADE y programar lógicas y automatismos internos, así como cualquier otra función que el equipo posea. Para ello el oferente indicará en la oferta un listado del software a proporcionar. El suministro del software será con las licencias necesarias para su uso.

8.- ENSAYOS EN FÁBRICA

Se ajustarán a los ensayos indicados por norma.

9.- PERÍODO DE GARANTÍA

El periodo de garantía del equipo será de dos (2) años. Si durante el período de garantía del equipo, o sus componentes fueran retirados de servicio por fallas imputables al proveedor, el tiempo que permanezcan fuera de servicio no se computará a la garantía.

e) Condiciones técnicas particulares

El presente pliego complementa al Pliego de Condiciones Técnicas Generales para contratar la provisión de protecciones de impedancia.

En las estaciones donde se instalarán los relés (E.E.T.T. Independencia y Estática) el proveedor realizará la supervisión del montaje, la parametrización y la puesta en servicio.

Características de la protección

- Corriente nominal: 1 A
- Tensión nominal : 3 x 110 Vc.a.
- Frecuencia nominal: 50 Hz
- Sobrecarga: 500 A \leq 1 s
- Sobrecarga: 150 A \leq 10 s
- Sobrecarga continua: 20 A
- Sobrecarga dinámica: 1250 A x medio ciclo
- Tensión auxiliar igual a 110 Vcc con una tolerancia -20% a +15 %
- Protección de falla Interruptor incorporada
- Supervisión de valores de medición
- Almacenamiento de eventos lógicos y de fallas.
- Almacenamiento del registro oscilopertubográfico
- Auto-Supervisión de funcionamiento
- Detección y compensación de saturación de TI.
- Cuatro (4) contactos NA libres de potencial, independientes, programables, ultrarápidos para disparos
- Ocho (8) contactos NA libres de potencial, independientes, para señalización
- Dieciocho (8) entradas lógicas optoaisladas programables, independientes activadas con 110 V c.c.
- Interfases de comunicación:
 - Puerto frontal RS 232 para comunicación con PC
 - Puertos trasero RS 485 con protocolo DNP 3.0
 - Puerto trasero de servicio RS 485 para comunicación vía MODEM
 - Sincronización de tiempo vía IRIGB, DCF77 o Interfase de sistema
- **Esquema de teleprotección por fibra óptica entre relés, para protección de impedancia y tierra direccional**
 - Protección no conmutada con seis sistemas de medición
 - Característica de respuesta tipo Mho y/o poligonal con ajuste independiente del alcance a lo largo del eje X/R con ajuste separado de R para fallas a tierra.
 - Esquema de medición con selección de lazo
 - Protección de máxima corriente de fase
 - Protección direccional de tierra
 - Protección de sobre/sub tensión
 - Protección falla interruptor
 - Alta velocidad de disparo
 - Auto ajuste para detección de Oscilación Potencia para frecuencias superiores a 7 Hz.
 - Detección de fallas por sobrecorriente con selección de fases.
 - Detección opcional de fallas controladas por Tensión (U/I) o detección de fallas de Impedancia con característica dependiente del ángulo poligonal.
 - Mínimo de 6 zonas de alcance, temporizadas, para su operación en sentidos directo, inverso o sin dirección con al menos dos que puedan usarse de zonas de sobre alcance.
 - Detección de fallas evolutivas, pudiendo optarse ante este fenómeno si los temporizadores de las zonas afectadas vuelven a t=0 cuando la falla cambia de zona o se mantiene el t=0 al momento del arranque.

- El disparo no debe estar condicionado por intervención externa (posición de interruptor, etc.).
- Determinación direccional con polarización en la fase sana y memoria de tensión, apropiada para usarse con transformadores de tensión inductivos y capacitivos brindando sensibilidad direccional ilimitada.
- Detección de Oscilaciones de Potencia por medición de dR/dt .
- Protección de falla a tierra de alta resistencia.
- Función de recierre automático: unipolar, tripolar o unitripolar.
- Función de synchro-check.
- Localizador de fallas

ITEM 4: PROVISIÓN DE DOS (2) PROTECCIONES DE IMPEDANCIA, PARA UNA TENSION DE ALIMENTACION IGUAL A 110 Vcc, TODO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.

ITEM 5: SERVICIO DE SUPERVISION DE MONTAJE, PARAMETRIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO PROTECCIONES ITEM 4

ITEM 6: COSTO DE ASISTENCIA DE LA INSPECCIÓN A LOS ENSAYOS DE RECEPCIÓN SEGÚN ANEXO II- INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES PTO.8.1.

Lugar de entrega de las protecciones por cuenta y riesgo del proveedor: Depósito de EDET S.A. CHAÑARITOS, sito en Av. Alem y Canal Sur, San Miguel de Tucumán.

f) **Planilla de datos garantizados protección impedancia**

g) Planilla de oferta protecciones

| PROPONENTE: | | | | LICITACION N°:2/2012 | |
|-------------------------|---|-----|------|----------------------|--------------|
| ITEM N° | DESCRIPCION | UNI | CANT | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
| 1 | PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE CABLES DE ALTA TENSION DE 132 KV PARA UNA TENSION DE ALIMENTACION IGUAL A 110 Vcc, TODO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES. | Pza | 2 | | |
| 2 | SERVICIO DE SUPERVISION DE MONTAJE, PARAMETRIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO PROTECCIÓN ITEM 1 | Glb | 100% | | |
| 3 | CURSO TEÓRICO PRÁCTICO SOBRE LA PROTECCIÓN A PROVER EN UN TODO DE ACUERDO CON PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES PROTECCIÓN ITEM 1 | c/u | 1 | | |
| 4 | PROTECCIÓN DE IMPEDANCIA, PARA UNA TENSION DE ALIMENTACION IGUAL A 110 Vcc, TODO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES. | Pza | 2 | | |
| 5 | SERVICIO DE SUPERVISION DE MONTAJE, PARAMETRIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO PROTECCIONES ITEM 4 | Glb | 100% | | |
| 6 | COSTO DE ASISTENCIA DE LA INSPECCIÓN A LOS ENSAYOS DE RECEPCION SEGÚN ANEXO II- INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES PTO. 8.1. | Glb | 100% | | |
| TOTAL ITEM 1 a 6 | | | | | |

Firma del Proponente

Anexo V

CONDICIONES GENERALES PARA ÓRDENES DE COMPRA Y SERVICIOS

1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Proveedor: Sujeto encargado de proveer materiales/equipos y/o de prestar servicios respectivamente de acuerdo con las presentes condiciones generales, en adelante el Adjudicatario.

Empresa de Distribución Eléctrica de Tucumán Sociedad Anónima, "EDET S.A." en adelante la EMPRESA.

2 EXTENSION

2.1 La **ORDEN** establece el material y/o servicios, especificaciones, cantidades, precios, términos y condiciones a los que queda sujeta la Compra y/o servicio. Sólo serán válidos aquellos cambios que se implementen por la emisión de una Modificación de Orden de Compra.

2.2 Todo suministro de materiales y/o servicios se entiende sujeto a las condiciones que prevén los arts. 455 y 456 del Código de Comercio, no siéndole aplicable el último párrafo del art. 455. LA EMPRESA dispondrá de un plazo de 10 días para rechazar en forma fehaciente el objeto de suministro, vencido el cual se considera aceptado.

REQUISITOS LEGALES PARA LOS ADJUDICATARIOS: El Adjudicatario tiene la obligación de estar inscripto en las siguientes entidades, para que pueda adjudicársele la Orden de Compra: a) Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T); b) Ingresos Brutos, c) Registro Público de Comercio o Inspección General de Justicia, d) Caja Nacional de Previsión para el Personal de la Industria, Comercio y Actividades Civiles.

CUMPLIMIENTO DE LEYES SOCIALES, LABORALES Y TRIBUTARIAS:

El Adjudicatario, se obligará a exhibir a LA EMPRESA en el momento que ésta lo solicite, la documentación que acredite por parte de su subcontratista, el cumplimiento de todas las disposiciones laborales, previsionales y tributarias que contempla la legislación vigente ó la que más adelante entre en vigor y en especial, de las relativas a protección por riesgos derivados de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.

Entre los documentos que LA EMPRESA podrá exigir al Adjudicatario, estarán, necesaria pero no exclusivamente, los que siguen:

- Recibos de remuneraciones.
- Planillas de pago de los aportes impositivos y previsionales que correspondan.
- Todos los seguros que se mencionan en el punto 17 SEGUROS de las presentes Condiciones.
- Demás seguros que correspondan según la naturaleza de servicios que se adjudican, sin perjuicio de los demás que LA EMPRESA considere de interés.

3 ACEPTACIÓN

- 3.1 La constancia de recepción de la Orden de Compra, salvo indicación en contrario del Adjudicatario dentro de los cinco (5) días hábiles importa su aceptación, siendo válido su texto, y la documentación que se indica en el orden de prelación de la misma.
- 3.2 La aceptación de la Orden implica el compromiso de cumplimiento conforme a las reglas del arte, las normas comerciales vigentes y las Condiciones Generales y Especiales establecidas.

4 ENTREGA, INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

- 4.1 **Entrega.** LA EMPRESA podrá modificar unilateralmente las condiciones de entrega (plazo y forma) o suspenderlas temporariamente, debiendo notificar en forma fehaciente al Adjudicatario.
- 4.1.1 Cada entrega será revisada en su totalidad, después de la recepción por LA EMPRESA.
- 4.1.2 Las entregas que exceden la cantidad prevista en la orden y las entregas rechazadas, deberán ser retiradas por el Adjudicatario en el plazo de 20 días a contar de la fecha de comunicación o conocimiento fehaciente del rechazo. Transcurrido dicho plazo, las mismas pasarán a ser propiedad exclusiva de LA EMPRESA.
- 4.2 **Inspección.** Todos los materiales están sujetos a inspección en destino, lo que constituye condición esencial para su aceptación y pago.
- 4.2.1 LA EMPRESA tiene derecho de inspección en la planta del Adjudicatario y sus subproveedores, sin previo aviso, durante la fabricación del material amparado en la Orden de Compra. La conformidad dada en fábrica o dependencias del Adjudicatario, por el responsable de la inspección de LA EMPRESA, siempre se entenderá precaria y no implica la conformidad definitiva del material, la cual será otorgada o no, según corresponda, cuando el material haya sido entregado en destino.
- 4.2.2 El Adjudicatario deberá notificar fehacientemente a LA EMPRESA que tiene a su disposición el material a revisar.
- 4.3 **Identificación de artículos.** El Adjudicatario deberá identificar cada uno de los artículos que provea con su número de Código de Proveedor correspondiente, grabando, estampándolo, fundiéndolo, o por el método más indeleble que permita la naturaleza, diseño y funcionalidad del material que se adquiere en la Orden de Compra.
- 4.4 **Recepción.** Los materiales se considerarán recibidos por el Adjudicatario, únicamente después de su ingreso en los depósitos de LA EMPRESA y sólo por la cantidad y kilaje verificados a su llegada por el personal de control del mismo.
- 4.4.1 **Recepción Provisoria.** Una vez realizados por nuestra Inspección los ensayos que se indiquen en las Especificaciones Técnicas, Normas, etc., a los materiales y/o equipos, y entregados por el Adjudicatario y recibidos por LA EMPRESA en el lugar indicado como Lugar de Entrega, en forma satisfactoria, se procederá a la Recepción Provisoria de los mismos levantándose un acta con ese fin, que suscribirán entre dicha Inspección y el Adjudicatario.

4.5 Embalaje, rotulación y envío. Todos los materiales deben ser embalados, rotulados y enviados de conformidad con lo estipulado en la Orden de Compra y sus anexos. El Proveedor reembolsará a LA EMPRESA todo gasto en el que LA EMPRESA deba incurrir por el deficiente embalaje, rotulación o envío. Asimismo, LA EMPRESA debitará al Adjudicatario el costo de los fletes cuando, por incumplimiento de éste, deba retirar un material aún cuando su precio sea puesto en planta de LA EMPRESA.

4.6 Muestras. El Adjudicatario deberá presentar las muestras en el plazo y cantidad indicados en la Orden de Compra las que serán sin cargo para LA EMPRESA. Si se tratara de una producción seriada, el Adjudicatario, antes de iniciar la producción, debe contar con la aprobación de las muestras por la Gerencia Técnica de LA EMPRESA. El lugar y la fecha de entrega será estipulado con LA EMPRESA.

5 RESPONSABILIDAD DESPUES DE LA RECEPCION PROVISORIA - PLAZO DE GARANTIA

5.1 No obstante la Recepción Provisoria (parcial o total), la responsabilidad sobre los materiales y/o equipos continuará por cuenta del Adjudicatario hasta la expiración del plazo de garantía, que se fijará en (1) año, a partir de la Recepción Provisoria total, salvo que en las Cláusulas Especiales de la Orden de Compra se fije un Plazo diferente.

5.1.1 Debe hacerse notar que si durante ese lapso existiera algún vicio de fabricación, deterioro o falla que se hubiera producido o notado en los materiales y/o equipos entregados, sea por acción de los agentes naturales, deficiencia en la calidad de los materiales, etc., el Adjudicatario estará obligado a reemplazarlos o repararlos a entera satisfacción de LA EMPRESA. Al vencer el plazo fijado por la garantía total se seguirá reteniendo el importe que corresponda a esta falla por un nuevo plazo de un (1) año ó el convenido a partir de la fecha en que el Adjudicatario haya reemplazado el equipo o terminado su reparación. De no cumplir el Adjudicatario con esta obligación, LA EMPRESA lo hará por cuenta del mismo, utilizando el Fondo de Reparos ya entregado.

5.2 RECEPCION DEFINITIVA - DEVOLUCION DEL FONDO DE REPAROS

5.2.1 Vencido el plazo de garantía contado a partir de la fecha de Recepción Provisoria o desde la fecha de la última reparación indicada en el artículo anterior, y siempre que se hubiesen efectuado las reparaciones en los materiales y/o equipos ordenadas por nuestros Inspectores para dejarlos en perfecto estado, se procederá a la Recepción Definitiva de los mismos; se labrará por triplicado el acta respectiva, que firmarán LA EMPRESA y el Adjudicatario. Desde esa fecha la conservación quedará a cargo de LA EMPRESA y el Adjudicatario será desligado de responsabilidad, salvo vicios ocultos, de fabricación o utilización indebida de materiales.

A partir de dicha fecha, se procederá a devolver el Fondo de Reparos o saldo existente del mismo, si hubiere existido previamente una devolución parcial.

.12. Recibidos definitivamente los materiales y/o equipos y/o servicios, LA EMPRESA practicará la liquidación de los mismos y se devolverá el Fondo de Reparos o saldo existente del mismo.

6 PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO

- 6.1** El precio unitario mencionado incluye el almacenaje, embalaje y envío, salvo lo estipulado en el punto 4.5 de las presentes Condiciones Generales o estipulación expresa en contrario.

El plazo de pago se contará a partir de la fecha de recepción de la factura en el domicilio de LA EMPRESA, el cual no podrá comenzar nunca antes de la fecha de recepción y aceptación del material.

7 REMITOS Y FACTURAS

- 7.1** Cada entrega será acompañada por un remito en dos copias y cubierta posteriormente por una factura y copia.
- 7.2** En los remitos deberá indicarse el ítem, la cantidad, el número de código, la designación de la pieza, número de la Orden de Compra y el número de Código de Proveedor del Adjudicatario. La factura, además, deberá incluir el número de remito y el precio unitario y total.
- 7.3** No podrán incluirse en un mismo remito o factura, materiales o servicios pertenecientes a Órdenes de Compra distintos.
- 7.4** El Adjudicatario facturará a los precios indicados en la Orden de Compra y de acuerdo con estas Condiciones Generales, salvo modificación posterior indicada por LA EMPRESA.

8 MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES

- 8.1** LA EMPRESA se reserva la facultad de modificar en cualquier momento, cualquier aspecto relativo a la Orden de Compra, como por ejemplo los planos, diseños y/o especificaciones aplicables y los materiales y/o servicios de la Orden de Compra; el método de despacho y/o embalaje; en el lugar y horario de entregas.
- 8.2** Si LA EMPRESA, haciendo uso de la reserva anteriormente mencionada afectare el costo de los materiales y/o servicios, hará un reajuste equitativo del precio o de las fechas de entrega previamente convenidos.

9 INCUMPLIMIENTO - RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO

- 9.1** El incumplimiento de cualquier deber u obligación del Adjudicatario emergente de estas Condiciones Generales, faculta a LA EMPRESA a dejar sin efecto la Orden de Compra adjudicada y a reclamar la plena indemnización de los daños. Asimismo, vencido el plazo de cumplimiento de la Orden de Compra, o de la prórroga que se hubiera acordado, sin que los elementos fueran entregados satisfactoriamente o prestados los servicios de conformidad, la Orden podrá ser considerada por LA EMPRESA como rescindida de pleno derecho, por culpa del Adjudicatario por la parte no cumplida, sin necesidad de intimación judicial o extrajudicial
- 9.2** El Adjudicatario resarcirá a LA EMPRESA de todo daño derivado de su incumplimiento y la pondrá a salvo de cualquier responsabilidad contractual o extracontractual que se le haya atribuido como consecuencia inmediata o mediata de la ejecución, inejecución o claudicación, total o parcial del Adjudicatario.

- 9.3** La demora en las entregas originadas en el rechazo de materiales suministrados que no se ajusten a las condiciones de calidad especificadas, no constituye causa justificada para suspender o prorrogar el debido cumplimiento de sus obligaciones en tiempo y forma.
- 9.4** La mora por incumplimiento por parte del Adjudicatario se producirá en forma automática y de pleno derecho, conforme a la primera parte del art.509 del Código Civil.
- 9.5** En caso de incumplimiento justificado del Adjudicatario, debido a fuerza mayor o caso fortuito, comunicado en forma fehaciente por el Adjudicatario dentro de los cinco (5) días de producido, LA EMPRESA queda autorizada a obtener los materiales o prestación de servicio, objeto de la Orden de Compra, de otra fuente por el tiempo que dure el incumplimiento y a la vez reducir sin ningún tipo de indemnización o compensación la cantidad de materiales o servicios adjudicados. No se reconocerá suma alguna por materiales en proceso de fabricación o materia prima adquirida.

10 PENALIDADES

- 10.1** Al Adjudicatario que incurra en mora en la fecha y/o plazo de entrega, se le aplicará una multa. Dicha multa será del uno por ciento (1%) acumulativo del importe total adjudicado o valor de lo satisfecho fuera de término, de acuerdo con lo indicado en la Orden de Compra, por cada siete días corridos o fracción mayor a tres días corridos y hasta un máximo del diez por ciento (10%) de dichos montos. El incumplimiento total o parcial de la Orden de Compra cuyo vencimiento hubiese sido prorrogado, será pasible de idéntica multa aplicable a partir de la nueva fecha y/o plazo de entrega.
- 10.2** El importe correspondiente a las penalidades será descontado directamente de las facturas que se presenten al cobro. Si no hubiera facturas pendientes de pago, las penalidades serán abonadas por el Adjudicatario, dentro de las 48 hs. de ser intimado fehacientemente por LA EMPRESA.

11 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

- 11.1** Para el caso de prestación de servicios dentro de los ámbitos de propiedad de LA EMPRESA o de terceros, es condición esencial para la iniciación de las actividades, la presentación, al encargado de la Obra o de la Estación Transformadora, de la nómina total del personal del Adjudicatario y sus subcontratistas si existieren, detallando.
- Apellidos y Nombres completos.
 - Número de Cédula de Identidad de Policía Federal o D.N.I.
 - C.U.I.L.
- 11.2** El Adjudicatario, deberá asegurar que en el caso de subcontratar a terceros, los mismos cumplan, con respecto de sus empleados, con todas las obligaciones y responsabilidades que impone la Ley, de acuerdo con lo estipulado en el punto 2.4 de las presentes condiciones. LA EMPRESA no será, en consecuencia, responsable de los accidentes que pueda sufrir su personal, en el curso de los trabajos o con ocasión de ellos.

- 11.3** El Adjudicatario deberá proveer a su personal de todas las herramientas, equipos y materiales para el total y correcto desarrollo de las tareas adjudicadas y será responsable de su mantenimiento y custodia. Por lo tanto no tendrá derecho a indemnización alguna de parte de LA EMPRESA por las pérdidas y/o daños que pudieran producirse en los mismos o sus instalaciones, ya sea que aquellos provengan de fuerza mayor, hechos de terceros, del Adjudicatario o de su subcontratista.
En el evento de producirse daños en los bienes de LA EMPRESA, por actos u omisiones del Adjudicatario o de su subcontratista, aquella podrá hacer efectiva la responsabilidad de éste, descontando de cualquiera de los pagos que le adeude, el valor de los daños debidamente justificados.
- 11.4** El adjudicatario deberá contar con todo el personal requerido para mantener el ritmo y la ejecución de los trabajos y/o servicios, el cual deberá ser calificado, idóneo, incluyendo al personal profesional, superiores, capataces, mano de obra especializada y no especializada que sean necesarios. Además deberá contar con la infraestructura necesaria para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos y/o prestación de los servicios.

12 LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Se limita la responsabilidad del Adjudicatario por los daños ocasionados a “LA EMPRESA” por incumplimientos, acciones u omisiones imputables al mismo, sus dependientes o contratistas, hasta un capital máximo equivalente al cien por cien (100%) del valor resultante de la presente orden de compra. “LA EMPRESA” podrá ante esta situación y en forma unilateral, rescindir la presente orden de compra y ejecutar, en caso de corresponder, las multas y garantías otorgadas, sin que ello genere para “LA EMPRESA” sanción alguna en concepto de rescisión unilateral.

Se excluye la responsabilidad del Adjudicatario por lucro cesante y cualquier clase de daño indirecto o consecuencial.

Se deja expresa constancia que las limitaciones de responsabilidad arriba expuestas no rigen para el caso de dolo o culpa grave del Adjudicatario o sus dependientes o contratistas. Asimismo, el Adjudicatario garantiza a “LA EMPRESA.” y la mantendrá indemne contra cualquier reclamo judicial o extrajudicial, demanda y gastos que pudieran ser iniciados por el personal propio, como así también de cualquier subcontratista vinculados directa o indirectamente en la prestación de los servicios y/o prestaciones objeto de la presente orden de compra, salvo que mediare responsabilidad de “LA EMPRESA.”.

13 HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Para las Órdenes de Compra que amparen la realización de servicios y/o trabajos en obra, el Adjudicatario, además de cumplir con lo explicitado en los puntos 11.1 a 11.3 arriba indicados, deberá cumplir y hacer cumplir a sus subcontratistas, con las Normas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente RSS-PESH-01, RSS-PESH-05 y RSS-PESH-10 que se adjuntan y forman parte de las presentes Condiciones Generales.

14 INSPECCIÓN

Siempre que la Orden de Compra no estipule lo contrario, los materiales, equipos y/o servicios estarán sujetos a la verificación por parte de LA EMPRESA.

Diez (10) días antes de la fecha prevista para la entrega, el Adjudicatario, deberá comunicarse con el administrador de la Orden de Compra y notificarlo fehacientemente en cuanto a la disponibilidad de los bienes para ser inspeccionados.

En esa comunicación se indicará lo siguiente:

- Fecha probable de inspección.
- Ítems a inspeccionar.
- Ensayos a realizar.
- Metodologías a emplear.
-

Una vez realizados los ensayos de conformidad, el inspector emitirá un acta aprobando y autorizando el despacho de los mismos.

Los elementos no podrán ser despachados ni entregados sin dicha autorización escrita.

El Adjudicatario, deberá dar toda clase de facilidades a la inspección para que ésta pueda coordinar los trabajos propios de LA EMPRESA ó los asignados a otros Adjudicatarios. Además LA EMPRESA tendrá la facultad de vigilar y supervisar que todos los trabajos se efectúen en concordancia con lo pactado, sin que ello implique limitar la responsabilidad del Adjudicatario, en el estricto cumplimiento de la Orden de Compra.

Los trabajos y/o provisiones necesarios para corregir las tareas mal efectuadas, serán por total cuenta y cargo del Adjudicatario.

15 CANCELACIÓN DE LA ÓRDEN

15.1 Cancelación por decisión de LA EMPRESA.

15.2 LA EMPRESA podrá mediante comunicación fehaciente, cancelar total o parcialmente la Orden de Compra, sin indemnización de ninguna especie.

15.3 El Adjudicatario dentro del plazo de tres días de recibir la comunicación, notificará a LA EMPRESA el detalle de todo material terminado y/o en proceso de fabricación, en el estado en que se encuentre y de toda materia prima adquirida; y dentro de los diez días siguientes serán entregados a LA EMPRESA.

15.4 Los materiales terminados será pagados por LA EMPRESA al precio estipulado en la Orden de Compra con arreglo a lo dispuesto a estas Condiciones Generales. Los materiales en proceso de fabricación serán pagados por LA EMPRESA en proporción al estado en que se encuentra con arreglo a lo dispuesto a estas Condiciones Generales y las prácticas generales aceptadas de contabilidad. El importe de estos últimos, en ningún caso superará los costos reales específicos incurridos por el Adjudicatario en más de un diez por ciento (10%) adicional, para lo cual éste deberá adjuntar a la factura la documentación que acredite los rubros. Idéntico proceder se observará para el pago de materias primas que corresponda abonar, siempre que cuenten con la respectiva autorización de entrega.

15.5 LA EMPRESA no reconocerá ninguna otra suma, que no se halle fundamentada en los conceptos y condiciones contempladas en el apartado anterior.

16 CANCELACIÓN POR INCUMPLIMIENTO DEL ADJUDICATARIO

16.1 El incumplimiento del Adjudicatario de cualquiera de las obligaciones asumidas de acuerdo con estas Condiciones Generales o las Especiales de la Orden, faculta a LA EMPRESA a cancelar la misma.

16.2 En tal caso, el Adjudicatario deberá indemnizar por todos los daños que el incumplimiento le causare por demoras y diferencias de precios. LA EMPRESA se reservará el derecho de no recibir los materiales en proceso de fabricación y las materias primas adquiridas no debiendo suma alguna por estos conceptos.

17 CAUSAS DE FUERZA MAYOR

17.1 Sólo se considerarán como causas de fuerza mayor aquellas de orden general no admitiéndose ningún reclamo basado en causas de orden particular. El Adjudicatario, por los casos de fuerza mayor, sólo tendrá derecho de hecho a un aumento en el plazo para la terminación del trabajo, equivalente al tiempo en que el mismo quedó paralizado por dichas causas.

Se considerarán causas de fuerza mayor las siguientes:

17.2 Las huelgas generales (salvo que fueran declaradas ilegales) y fenómenos meteorológicos anormales que impiden trabajar, los acontecimientos imprevisibles u otros fehacientemente comprobados que afectan la concurrencia normal de mano de obra, de materiales o de su transporte.

17.3 El tiempo correspondiente a demoras por causas de fuerza mayor deberá ser documentado y presentado a LA EMPRESA dentro de los dos (2) días hábiles de producirse el inconveniente. Vencido dicho plazo el Adjudicatario no tendrá derecho a reclamo.

18 RESCISIÓN DE LA ÓRDEN DE COMPRA

18.1 LA EMPRESA podrá rescindir la Orden de Compra por las siguientes causas:

18.2 Violación por el Adjudicatario de las estipulaciones pactadas o de las órdenes de servicio que se impartieren o en caso de que, de mala fe, por negligencia o por ignorancia, comprometiére o perjudicare los intereses de LA EMPRESA o tratare de engañar a los inspectores sobre la cantidad o calidad de los elementos, materiales o trabajos.

18.3 Abandono o cesación de los trabajos por un plazo mayor de diez (10) días hábiles continuos o cuando la paralización de los mismos en distintas fechas llegue a sumar quince (15) días hábiles, siempre que no mediaran causas de fuerza mayor.

18.4 Cuando a juicio de los inspectores el Adjudicatario no proceda con la celeridad necesaria para la terminación del trabajo en el plazo convenido.

18.5 Por presentación en concurso, preventivo de acreedores, quiebra, liquidación judicial o extrajudicial, incapacidad o fallecimiento del Adjudicatario, como asimismo si éste cediera su empresa o cualquier parte de la misma que pueda tener relación con la obra adjudicada.

18.6 Por cesión de la Orden de Compra.

18.7 La constancia de las causas de rescisión antedichas quedará acreditada con la comunicación que remita por telegrama colacionado LA EMPRESA al Adjudicatario, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial.

19 GARANTÍAS

19.1 Garantías Económicas

19.1.1 Garantía de Fiel cumplimiento. Con el fin de afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, el Adjudicatario deberá constituir una garantía de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor total de la Orden de Compra o Servicio, en cualquiera de las siguientes formas:

19.1.1.1 En efectivo, mediante depósito en la Tesorería de LA EMPRESA, acompañando el recibo pertinente.

19.1.1.2 Con seguro de caución, mediante pólizas con firma certificada, emitidas por Compañías Aseguradoras aceptadas mencionadas en el ANEXO A de las presentes Condiciones.

19.1.1.3 La constitución de estas garantías deberá cumplimentarse dentro de los ocho (8) días corridos de recibida la notificación de la adjudicación. Cumplimentada en un ciento por ciento (100%) la Orden de Compra, la garantía será devuelta. No se abonarán intereses por los depósitos de dinero otorgados en garantía.

19.1.1.4 Garantía de Fondo de Reparación. En caso que la Orden de Compra lo requiera, se deberá conformar un fondo de reparación, para lo cual, el Adjudicatario deberá presentar una garantía, en cualquiera de las formas precedentemente detalladas, por el cinco por ciento (5%) del valor total de la Orden de Compra, que tendrá vigencia durante todo el período que dure la Garantía Técnica. Si en la Orden de Compra se requiriesen, la Garantía de Fiel Cumplimiento y la Garantía de Fondo de Reparación, ésta última deberá presentarse previo y como condición para la devolución de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

19.2 Garantía Técnica. El Adjudicatario garantizará, por un período mínimo de 12 meses a partir de la fecha de puesta en servicio o 18 meses de la fecha de entrega, lo que ocurra primero, el material suministrado contra vicios y/o cualquier defecto y recambiará las piezas. Durante el lapso contemplado por la garantía, toda reparación y/o provisión de componentes de reemplazo, o cambio de equipo si correspondiere, se hará sin cargo para LA EMPRESA, incluyendo los gastos de envío y reenvío de los mismos. A partir de la fecha en que regresen los equipos y/o materiales, reparados y/o reemplazados según corresponda, se comenzará a contar nuevamente el período de garantía indicado

20 CESIÓN

El Adjudicatario no podrá ceder, delegar o transferir a terceros, a ningún título, total o parcialmente, el cumplimiento de las Órdenes de Compra a él adjudicadas, salvo expresa autorización suscripta y extendida por LA EMPRESA. Cuando así fuere cedente y cesionario deberán cumplimentar todos los requisitos que LA EMPRESA imponga para su aceptación.

21 SEGUROS

21.1 Los seguros correspondientes al personal empleado por el Adjudicatario y que se encuentre afectado a los servicios, estarán exclusivamente a cargo del Adjudicatario, considerando a LA EMPRESA como coasegurada.

En consecuencia LA EMPRESA, no será responsable de los daños a bienes ó personas cualquiera sea la naturaleza de tales causas u ocasiones en que ella o éstas acontezcan.

Ninguna persona del Adjudicatario podrá ingresar a desempeñar tareas al predio de LA EMPRESA o de terceros, sin estar cubierto por los seguros antedichos y dotado de todos los elementos de protección personal y equipos de trabajo que se requieran en atención a la naturaleza de las faenas, uniforme de trabajo, zapatos, casco, etc. Todos los daños a terceros que se produzcan en la obra por acciones u omisiones del personal del Adjudicatario, o de su subcontratista, estarán a cargo de los mismos.

21.2 Previo a la iniciación de las tareas, el Adjudicatario deberá presentar a LA EMPRESA, los seguros que siguen.

21.2.1 CLAUSULA DE INDEMNIDAD:

El Adjudicatario indemnizará, defenderá y mantendrá libres e indemnes a LA EMPRESA, sus empleados, sus bienes y/o sus equipos o instalaciones, o terceros en su persona o bienes, de cualquier pérdida o lesión, reclamo o daño de cualquier tipo o naturaleza producido por el mismo, sus dependientes, empleados, agentes o representantes, contratistas o subcontratistas, en ocasión de la prestación de servicio.

El Adjudicatario se obliga a mantener siempre indemne a LA EMPRESA contra cualquier reclamo judicial, o extrajudicial, demanda y gastos de la índole que sean, que pudieran ser iniciados por el personal, agentes o representante del Adjudicatario.

21.2.2 SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO (Ley N°24.557):

La prevención de los riesgos y la reparación de los daños derivados del trabajo se rigen, a partir del día 01 de julio de 1996, por la Ley de Riesgos del Trabajo, N° 24.557 y sus normas reglamentarias.

En consecuencia y a los fines de cubrir todos los riesgos de accidente de trabajo, el Adjudicatario deberá acreditar indefectiblemente su inscripción en una entidad Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART), mediante la presentación del certificado correspondiente, en el Departamento de Tesorería y Seguros antes mencionado, previo a la iniciación de los trabajos.

Asimismo, será condición esencial para la aceptación por parte de LA EMPRESA, de la Aseguradora elegida por el Contratista, la presentación de la documentación que a continuación se indica:

a) Copia autenticada y fotocopia simple del contrato suscrito con la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART), que haya elegido el Adjudicatario y las futuras modificaciones que se efectúen en el mismo, a través de endosos (Resolución N° 39/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

Asimismo, el Adjudicatario deberá informar nómina de los trabajadores asegurados, así como altas y bajas que se produzcan en el plantel durante la vigencia de la Orden de Compra.

b) Constancia de inscripción de dicho contrato en el Registro de Contratos de Afiliación, creado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

c) Carta compromiso emitida por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART), conteniendo el siguiente texto:

“La (consignar nombre de la ART) autorizada por la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° _____, a afiliarse en todo el país, con los alcances establecidos en la Ley N° 24.557, renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o de regreso contra “EDET S.A.” y sus empresas subsidiarias o participadas, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el Art. 39.5 de la Ley N° 24.557 y las Pólizas de Riesgos de Trabajo suscritas por estos”.

“La (consignar nombre de la ART), se obliga a comunicar a “EDET S.A.” y sus empresas subsidiarias o participadas, en forma fehaciente los incumplimientos a la Póliza en que incurra el asegurado y especialmente la falta de pago en término de la misma, dentro de los diez (10) días de verificados”.

El Departamento de Tesorería y Seguros se expedirá sobre la validez de la documentación presentada, emitiendo su aprobación a través del sellado de una (1) copia simple de la misma, la cual deberá ser remitida al administrador de la OC. Esta aprobación por parte de LA EMPRESA será previa al inicio de la ejecución de los servicios requeridos.

21.2.3 SEGURO DE ACCIDENTES PERSONALES (Personal Autónomo):

El Adjudicatario deberá presentar una Póliza de Accidentes Personales por cada una de las personas que presten servicio en carácter de Autónomo. La cobertura incluirá el riesgo de muerte, incapacidad total y permanente, accidentes In Itinere, asistencia médica por un valor en pesos doscientos cincuenta mil (\$ 250.000)

Dicha póliza deberá incluir, como condición particular, la siguiente cláusula:

“Queda entendido y convenido que, contrariamente a lo estipulado en la cláusula en lo que respecta a la institución de Beneficiario en primer término, de acuerdo con lo expresamente solicitado por el Asegurado, se deja establecido por el presente ANEXO que “EDET S.A.” será único beneficiario de la presente póliza en la medida que su responsabilidad, respecto del Asegurado, en tanto se haya accidentado mientras el mismo se encuentre cumpliendo tareas inherentes a los trabajos adjudicados y/o en circunstancias que le generen responsabilidad a la misma”.

La presente póliza no podrá ser modificada y/o rescindida, incluso por mora en sus pagos sin previo consentimiento de “EDET S.A.”

21.2.4 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL (Automotores):

El Adjudicatario tomará un seguro de responsabilidad civil hacia terceros transportados y no transportados con un asegurador aprobado por LA EMPRESA y deberá mantener vigente dicho seguro durante todo el tiempo en que dure la vigencia de la Orden de Compra.

Además, se deberá agregar como condición particular, en el texto de la póliza, la siguiente cláusula:

“Se hace constar que no obstante lo indicado en el Art. 80 de la Ley de Seguros N° 17.418, el asegurador no hará uso de la subrogación otorgada en

la misma por siniestros que fueran imputables a “EDET S.A.” y/o funcionarios, empleados y/u obreros renunciando el asegurador a las acciones legales que pudieran corresponder por tales hechos. En caso que un tercero reclame directa o indirectamente a “EDET S.A.” por un siniestro indemnizable por la cobertura de la presente póliza, los citados serán considerados asegurados, por la misma”.

21.2.5 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL COMPRENSIVA:

El Adjudicatario deberá presentar antes de comenzar los trabajos una póliza por dicho concepto y el monto a asegurar será de acuerdo con la importancia de la obra en cada caso y como mínimo de dólares estadounidenses cien mil (U\$S 100.000) incluyendo cobertura de incendio, rayo, explosión, escape de gas, descargas eléctricas y daños a la propiedad, a terceras personas que ocurran durante la ejecución de los trabajos y/o tareas contratadas.

La póliza deberá considerar coberturas, cláusulas, condiciones y límites acordes a las normas nacionales y/o internacionales vigentes en la operatoria. La póliza deberá cubrir la Responsabilidad Civil Cruzada para Contratistas y Subcontratistas y/o los coasegurados de la póliza. La responsabilidad civil emergente del uso de automotores propios y/o de terceros en exceso de las coberturas específicas. La póliza deberá considerar a LA EMPRESA como asegurado adicional y a su vez como Tercero por los daños que le puedan causar a sus instalaciones, equipos o dependientes a consecuencia de los trabajos contratados por el Adjudicatario, sus Contratistas y Subcontratistas.

Dicha póliza deberá ser aprobada previamente por el área de Seguros de “EDET S.A.”.

21.2.6 SEGURO DE VIDA OBLIGATORIO (Decreto 1567/74)

El Adjudicatario deberá acreditar que su personal dependiente se encuentra asegurado según el Decreto 1567/74, en vigencia.

21.3 PRESENTACION DE LOS SEGUROS:

Los seguros solicitados en original y copia, deberán ser presentados para su análisis y aprobación en Avda. Avellaneda 205 Piso 1- **San Miguel de Tucumán**, los días lunes a viernes de 09:00 a 12:00 y de 15:00 a 17:00 horas. El original queda en poder del Adjudicatario y la copia firmada por la Compañía de Seguros, en poder de LA EMPRESA. Las pólizas de los seguros solicitados deberán incluir en su texto, como condición particular, la siguiente cláusula:

“El asegurador se obliga de manera taxativa a notificar a “EDET S.A.” cualquier omisión de pago en que incurriere el Adjudicatario y ello con una anticipación mínima de quince (15) días respecto a la fecha en que dicha omisión pudiera determinar la caducidad o pérdida de vigencia de la póliza en forma total o parcial, como así también que no se producirá la caducidad o pérdida de vigencia de la misma, en forma total o parcial, si el asegurador no hubiese cumplido la obligación antes descripta, hasta tanto transcurra el plazo fijado a partir de la fecha de notificación a “EDET S.A.”

Asimismo, mensualmente el Adjudicatario deberá acreditar y acompañar con cada certificación de servicio durante toda la vigencia de la Orden de Compra los recibos de pago de los seguros y el formulario N° 817 de la Dirección General Impositiva.

21.4 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

21.4.1 ANTES DEL INGRESO A LOS LUGARES DE TRABAJO:

- a) LISTADO DEL PERSONAL a ingresar donde conste; nombre y apellido, número de DNI y número de CUIL (si es personal bajo relación de dependencia) o número de CUIT (si es autónomo). Cualquier cambio de personal deberá verse reflejado en dicha lista y las correspondientes a las órdenes de compra y pólizas mencionadas a continuación.
- b) COPIA COMPLETA DE LA ÓRDEN DE COMPRA Y FORMULARIO DE AFILIACION A UNA A.R.T. (con Listado / Cartilla de prestadores de la aseguradora, conforme con la Ley N°24557, debidamente certificado, con detalle del personal amparado por la compañía).
- c) COPIA COMPLETA DE LA PÓLIZA DE SEGURO DE VIDA OBLIGATORIO con detalle del personal amparado (deditamente certificada), según Decreto Ley N°1567/74.
- d) En caso de ingresar con vehículos a las Estaciones Transformadoras, estos deben poseer seguros de responsabilidad civil y contra terceros, con las pólizas y recibos de pago al día.

21.4.2 MENSUALMENTE AL ADMINISTRADOR DE OBRA:

Fotocopia constancia de pago de A.R.T. (patrón y empleados).
Fotocopia constancia de pago Seguro de Vida Obligatorio.
Fotocopia de recibos de sueldos.
Fotocopia de comprobantes de aportes.
Fotocopia de formulario DGI 900.

21.5 Franquicia:

Cualquier franquicia existente en la póliza tomada por el Adjudicatario, será a exclusivo cargo del mismo.

21.6 Cualquier obligación emergente de las Leyes y/o Decretos antes mencionados, que no estuviera amparada por la cobertura de la póliza contratada por el Adjudicatario, será a exclusivo cargo del mismo.

21.7 Todas las coberturas tomadas por el Adjudicatario, deberán ser emitidas por Compañías de Seguros que figuren en la nómina que acompaña como ANEXO A, a las Condiciones Generales para Órdenes de Compra y Servicios.

21.8 Los Seguros de Caucción por Anticipo, Garantía de Fiel Cumplimiento de Orden de Compra y/o Fondo de Reparos que sean requeridos, deberán ser emitidos por las mismas Compañías de Seguros.

22. CONFIDENCIALIDAD

El Adjudicatario se compromete a mantener la máxima confidencialidad sobre el contenido de las Bases de Licitación y/u Orden de Compra y/o toda otra documentación relacionada con la misma y la modalidad de las tareas que se desprendan como consecuencia. Quedando expresamente prohibida su divulgación y/o reproducción parcial y/o total por cualquier medio que fuere, debiendo además respetar el Derecho de la Propiedad Intelectual de toda la Documentación entregada.

23. COMPETENCIA:

Las controversias que se susciten por la aplicación, la interpretación o ejecución de la Orden de Compra serán sometidas a la jurisdicción ordinaria de los Tribunales de la Provincia de Tucumán, con renuncia a cualquier otra jurisdicción.