



OBJETO:

**Pliego de Condiciones y Especificaciones para el Suministro a la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas de Transformadores de Potencia.**

**Parte I - Especificaciones Particulares**

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELECTRICAS.

ÁREA DISTRIBUCIÓN

MONTEVIDEO 2022

## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPITULO I.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1. OBJETO .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. DESCRIPCIÓN .....   | 1         |
| 1.2. MATERIALES Y CANTIDADES .....                                   | 1         |
| 1.3. CURSOS.....   | 4         |
| <b>CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES .....</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....</b>                 | <b>5</b>  |
| 1.1. AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUBÍTEMS .....                          | 5         |
| 1.2. PROPUESTA BÁSICA, ALTERNATIVAS, VARIANTES O MODIFICACIONES..... | 5         |
| 1.3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA OFERTA .....                   | 5         |
| 1.3.1. Información a suministrar con la oferta.....                  | 5         |
| 1.3.2. Material informativo .....                                    | 6         |
| 1.3.3. Muestras.....   | 7         |
| 1.3.4. Idioma extranjero.....  | 7         |
| 1.4. FORMAS DE COTIZACIÓN .....                                      | 7         |
| 1.4.1. Plazos previstos para ensayos de recepción.....               | 8         |
| 1.4.2. Cursos de capacitación .....                                  | 8         |
| 1.5. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA .....                       | 9         |
| 1.6. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS .....                                 | 9         |
| 1.6.1. Fórmula comparativa de precios .....                          | 9         |
| 1.7. ADJUDICACIÓN .....  | 10        |
| <b>2. CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA .....</b>                  | <b>10</b> |
| <b>3. CONDICIONES DE ENTREGA.....</b>                                | <b>11</b> |
| 3.1. CRONOGRAMA Y LUGAR DE ENTREGAS.....                             | 11        |
| 3.2. EMBALAJE .....  | 13        |
| 3.2.1. Generalidades .....   | 13        |
| 3.2.2. Embalaje Particular.....                                      | 16        |
| 3.3. RECEPCIÓN .....   | 16        |
| 3.3.1. Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente .....               | 17        |
| 3.4. EMBARQUE .....  | 17        |
| <b>4. FORMA DE PAGO .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>5. GARANTÍA.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>CAPITULO III-CONDICIONES TÉCNICAS.....</b>                        | <b>21</b> |
| <b>1. ESPECIFICACIONES GENERALES.....</b>                            | <b>21</b> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 1.1.      | DESCRIPCIÓN GENERAL .....                                       | 21        |
| 1.2.      | CONDICIONES AMBIENTALES .....                                   | 21        |
| 1.3.      | TROPICALIZACIÓN.....  | 21        |
| 1.4.      | INFORMACIÓN TÉCNICA .....                                       | 22        |
| 1.4.1.    | <i>Información a ser suministrada por el Oferente.....</i>      | 22        |
| 1.4.2.    | <i>Información a ser suministrada por el Adjudicatario.....</i> | 22        |
| 1.5.      | NORMAS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....                        | 23        |
| 1.6.      | PENALIZACIONES .....  | 23        |
| 1.7.      | ENSAYOS Y RECEPCIÓN .....                                       | 24        |
| 1.7.1.    | <i>Ensayo de prototipo .....</i>                                | 24        |
| 1.7.2.    | <i>Generalidades .....</i>                                      | 24        |
| 1.7.3.    | <i>Protocolos de ensayo .....</i>                               | 25        |
| 1.7.4.    | <i>Ensayos de tipo .....</i>                                    | 26        |
| 1.7.5.    | <i>Ensayos de rutina.....</i>                                   | 27        |
| 1.7.6.    | <i>Ensayos de recepción.....</i>                                | 27        |
| 1.7.7.    | <i>Ensayos posteriores al transporte .....</i>                  | 27        |
| <b>2.</b> | <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>                           | <b>28</b> |
| <b>3.</b> | <b>PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS.....</b>             | <b>29</b> |
|           | <b>ANEXOS.....</b>  | <b>30</b> |
|           | <b>ANTECEDENTES DE SUMINISTROS.....</b>                         | <b>30</b> |

## CAPITULO I

### 1. OBJETO

#### 1.1. Descripción

El presente llamado de ofertas tiene por objeto la contratación de un suministro de Transformadores de potencia trifásicos BT/BT, MT/BT hasta 100 kVA y Autotransformadores de potencia.

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

Parte I - Especificaciones Particulares

Parte II – Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios

Parte III – Pliego Único de Bases y Condiciones Generales

#### 1.2. Materiales y Cantidades

| Ítem 1  |        |                        |  |
|---------|--------|------------------------|--|
| Subítem | Código | Cantidad<br>(unidades) | Descripción  |
| 1.1     | 013617 | 30                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 25 kVA  |
| 1.2     | 013618 | 38                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 25 kVA  |
| 1.3     | 013619 | 37                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 50 kVA  |
| 1.4     | 013620 | 38                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 100 kVA |
| 1.5     | 052652 | 4                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 10 kVA   |
| 1.6     | 052653 | 11                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 25 kVA   |
| 1.7     | 013634 | 26                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 50 kVA   |
| 1.8     | 013635 | 28                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 100 kVA  |
| 1.9     | 013640 | 272                    | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 10 kVA   |
| 1.10    | 013642 | 304                    | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 25 kVA   |

| Ítem 1  |        |                        |   |
|---------|--------|------------------------|---|
| Subítem | Código | Cantidad<br>(unidades) | Descripción   |
| 1.11    | 013643 | 172                    | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 50 kVA    |
| 1.12    | 013646 | 92                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 100 kVA   |
| 1.13    | 052646 | 22                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 10 kVA     |
| 1.14    | 052647 | 118                    | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 25 kVA     |
| 1.15    | 052648 | 131                    | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 50 kVA     |
| 1.16    | 013662 | 72                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 100 kVA    |
| 1.17    | 013677 | 7                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>30.75 / 0,23 kV 25 kVA |

| Ítem 2  |        |                        |  |
|---------|--------|------------------------|--|
| Subítem | Código | Cantidad<br>(unidades) | Descripción  |
| 2.1     | 013617 | 7                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 25 kVA  |
| 2.2     | 013618 | 10                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 25 kVA  |
| 2.3     | 013619 | 9                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 50 kVA  |
| 2.4     | 013620 | 10                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,23 kV 100 kVA |
| 2.5     | 052652 | 1                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 10 kVA   |
| 2.6     | 052653 | 3                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 25 kVA   |
| 2.7     | 013634 | 6                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 50 kVA   |
| 2.8     | 013635 | 7                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>6,3 / 0,4 kV 100 kVA  |
| 2.9     | 013640 | 68                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 10 kVA   |
| 2.10    | 013642 | 76                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 25 kVA   |

| Ítem 2  |        |                        |   |
|---------|--------|------------------------|---|
| Subítem | Código | Cantidad<br>(unidades) | Descripción   |
| 2.11    | 013643 | 43                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 50 kVA    |
| 2.12    | 013646 | 23                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,23 kV 100 kVA   |
| 2.13    | 052646 | 6                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 10 kVA     |
| 2.14    | 052647 | 30                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 25 kVA     |
| 2.15    | 052648 | 33                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 50 kVA     |
| 2.16    | 013662 | 18                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>15 / 0,4 kV 100 kVA    |
| 2.17    | 013677 | 2                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>30.75 / 0,23 kV 25 kVA |

| Ítem 3  |        |                        |   |
|---------|--------|------------------------|---|
| Subítem | Código | Cantidad<br>(unidades) | Descripción   |
| 3.1     | 059335 | 24                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 10 kVA Exterior  |
| 3.2     | 059336 | 29                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 25 kVA Exterior  |
| 3.3     | 059337 | 19                     | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 50 kVA Exterior  |
| 3.4     | 059338 | 1                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 100 kVA Exterior |
| 3.5     | 053243 | 16                     | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV<br>10 kVA Exterior          |
| 3.6     | 013586 | 14                     | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV<br>25 kVA Exterior          |
| 3.7     | 053245 | 6                      | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV<br>50 kVA Exterior          |
| 3.8     | 053246 | 3                      | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV<br>100 kVA Exterior         |
| 3.9     | 059332 | 3                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 10 kVA Seco      |
| 3.10    | 059333 | 2                      | Transformador de Potencia Trifásico<br>0,4 / 0,23 kV 25 kVA Seco      |

|      |        |   |  |
|------|--------|---|--|
| 3.11 | 059334 | 4 | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV<br>50 kVA Seco |
|------|--------|---|--|

| <b>Ítem 4</b>  |               |                               |   |
|----------------|---------------|-------------------------------|---|
| <b>Subítem</b> | <b>Código</b> | <b>Cantidad</b><br>(unidades) | <b>Descripción</b>  |
| 4.1            | 059335        | 6                             | Transformador de Potencia Trifásico 0,4 / 0,23 kV 10 kVA Exterior |
| 4.2            | 059336        | 7                             | Transformador de Potencia Trifásico 0,4 / 0,23 kV 25 kVA Exterior |
| 4.3            | 059337        | 5                             | Transformador de Potencia Trifásico 0,4 / 0,23 kV 50 kVA Exterior |
| 4.4            | 053243        | 4                             | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV 10 kVA Exterior         |
| 4.5            | 013586        | 3                             | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV 25 kVA Exterior         |
| 4.6            | 053245        | 1                             | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV 50 kVA Exterior         |
| 4.7            | 053246        | 1                             | Autotransformador Trifásico 0,4 / 0,23 kV 100 kVA Exterior        |
| 4.8            | 059332        | 1                             | Transformador de Potencia Trifásico 0,4 / 0,23 kV 10 kVA Seco     |
| 4.9            | 059334        | 1                             | Transformador de Potencia Trifásico 0,4 / 0,23 kV 50 kVA Seco     |

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

### **1.3. Cursos**

No aplica a esta licitación.

## **CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES**

### **1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **1.1. Agrupamiento de ítems y subítems**

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

#### **1.2. Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones**

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

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

#### **1.3. Documentación a presentar con la oferta**

##### **1.3.1. Información a suministrar con la oferta**

El oferente deberá acreditar antecedentes de suministros similares al licitado en:

Al menos una cantidad equivalente al doble de lo solicitado (200%) en los últimos 6 (seis) años.

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

Asimismo, se considerarán como válidas las referencias presentadas por nuevas empresas que acrediten haber absorbido a otras que posean los antecedentes requeridos en este Pliego de Condiciones o cuenten con los recursos humanos, tecnológicos y de producción de aquella cuyos antecedentes se presentan.

Para que opere la transferencia de antecedentes mencionada la empresa oferente deberá acreditar fehacientemente que la nueva firma mantiene sustancialmente:

- Responsables de producción, de diseño y de control de calidad así como los operarios.
- Recursos tecnológicos: máquinas de producción y equipamiento de laboratorio

- Capacidad de producción, documentando plan de calidad que demuestre que tiene debidamente considerados los procesos relativos a la producción y controles de producción e insumos.

A efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos para validar los antecedentes de la nueva empresa, UTE se reserva el derecho de realizar inspecciones en fábrica.

El incumplimiento constatado de los mismos podrá dar lugar al rechazo de la propuesta considerada.

La potestad de UTE de realizar inspecciones en fábricas se extiende a la etapa de ejecución del contrato y los incumplimientos constatados en esta oportunidad podrán ser pasibles de la aplicación de las sanciones previstas en el punto 23 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

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

- a. Tipo y modelo
- b. cantidades
- c. fecha de entrega
- d. dirección, teléfono, fax o e-mail, persona de contacto.
- e. constancia de las empresas compradoras de bondad de los mismos.

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

- Presentar documentación que acredite solvencia y experiencia técnica del oferente en la fabricación de los materiales ofertados.
- Presentar la información requerida en el capítulo III, punto 1.4.
- Presentar Tablas de Precios adjuntas al pliego.
- Presentar la Planilla de datos Técnicos Garantizados completa.
- Presentar junto con su oferta el Formulario de Datos de Embarque (<https://portal.ute.com.uy/proveedores/informacion/documentos-de-licitaciones-y-compras>)

### **1.3.2. Material informativo**

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

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

### **1.3.3. Muestras**

No aplica a esta licitación.

### **1.3.4. Idioma extranjero**

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

La Administración se reserva el derecho de exigir en cualquier momento su traducción al castellano, sin costo para U.T.E.

## **1.4. Formas de cotización**

Se aceptarán cotizaciones en condiciones plaza y/o exterior.

Los precios cotizados de los transformadores, exclusivamente, se ajustarán según la siguiente fórmula paramétrica:

$$P = P_o (0.44 + 0.12 \text{ Fe/Feo} + 0.22 \text{ Cu/Cuo} + 0.22 \text{ FeSi/FeSio})$$

Siendo:

P= Precio FOB puerto de embarque reajustado para condiciones exterior.

P= Precio actualizado para condiciones plaza.

Po= Precio FOB de contrato para condiciones exterior.

Po= Precio base para condiciones plaza.

Cu= Valor del cobre “LME Copper Cash Unofficial, High/Ask”, código XL-CA-FRC.U (High/Ask), publicado por Fastmarkets en la página web [www.fastmarkets.com](http://www.fastmarkets.com), correspondiente al último día del mes anterior (entrega o apertura)

Cuo = ídem anterior pero correspondiente al último día del mes anterior al de la oferta.

FeSi = Valor del índice CONV.GOES (Grain Oriented Electrical Steel) publicado por T & D Europe (The European Association of the Electricity Transmission and Distribution Equipment and Service Industry) en la página web: [www.tdeurope.eu](http://www.tdeurope.eu) correspondiente al cuarto mes anterior al mes de la entrega. Para el índice CONV.GOES se considerará que el mismo está expresado en Euros.

FeSio= ídem anterior pero correspondiente al cuarto mes anterior al mes de la oferta.

Fe= Valor del acero “Steel heavy plate (thicker than 10 mm), export fob main port Latin American, High/Ask”, código MB-STE-0134 (High/Ask), publicado por Fastmarkets en la página web [www.fastmarkets.com](http://www.fastmarkets.com), correspondiente al último día del mes anterior (entrega o apertura)

Feo= ídem anterior pero correspondiente al último día del mes anterior al de la oferta.

En el caso de que los índices estuvieran emitidos en otra moneda diferente a la de la oferta, deberán convertirse dichos índices a la moneda de la oferta, a los efectos de que todos los valores de ajuste de la fórmula paramétrica estén expresados en la misma moneda de la oferta.

Esta conversión se hará al arbitraje o tipo de cambio del dólar USA interbancario billete vendedor, publicados por la mesa de cambios del Banco Central del Uruguay, según corresponda.

Los ajustes se realizarán de acuerdo a lo indicado en el punto 10.3.2 de las Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios, Parte II y en el punto 10.3.2 del Pliego Único de Bases, Parte III.

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

#### **1.4.1. Plazos previstos para ensayos de recepción**

La cantidad de días prevista para la realización de los Ensayos de Recepción de este material se estima en 7 (siete) días hábiles para el ítem 1 y 5 (cinco) días hábiles para los ítems 2, 3 y 4. Estos plazos se establecen para cada entrega prevista. No se incluyen dentro de éstos los días de traslado.

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

Para aquellos casos en que los ensayos se extiendan por causas imputables al Adjudicatario, éste asumirá los costos asociados a dicha extensión de plazo (multa por cambio de fecha de pasaje, mayores viáticos, etc.), los que serán descontados de acuerdo a lo establecido en la Parte II, punto 23.8.

#### 1.4.2. Cursos de capacitación

No aplica a esta licitación.

#### 1.5. Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

|             |           |
|-------------|-----------|
| Item 1 - \$ | 2.032.000 |
| Item 2 - \$ | 511.000   |
| Item 3 - \$ | 247.000   |
| Item 4 - \$ | 61.000    |

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

#### 1.6. Evaluación de las ofertas

Luego de efectuado el análisis de los requisitos formales de las ofertas, las mismas serán evaluadas, por ítem, teniendo en cuenta la siguiente fórmula comparativa:

##### 1.6.1. Fórmula comparativa de precios

El estudio se realizará para cada Ítem y se tendrán en cuenta los siguientes precios:

- Precio comparativo de un transformador del subitem "i" ( $P_{coi}$ )

◆ Transformadores MT/BT y BT/BT – Autotransformadores BT/BT

$$P_{coi} (U\$S) = P_{oi} + 8435 * (P_{feoi} + 0,06 * P_{coni})$$

Donde:

Poi - Precio total del transformador puesto en almacenes de UTE en Montevideo para un transformador del sub ítem "i"

Pfeoi - Pérdidas en el hierro en kW según lo declarado en la oferta para un transformador del sub ítem "i"

Pconi - Pérdidas en los arrollamientos en kW según lo declarado en la oferta para un transformador del sub ítem "i"

El precio total del ítem entonces resultará:

$$P_t = \sum_{i=1}^{i=n} P_{coi} * N_i$$

siendo "N<sub>i</sub>" el número de unidades del sub ítem de transformadores "i" y "n" el número de sub ítems del ítem.

## 1.7. Adjudicación

La adjudicación se realizará por ítem a la oferta de menor precio comparativo que se ajuste a todos los requisitos del Pliego de Condiciones.

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

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

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

En el caso que en el comparativo de precios, para los ítems 1 y 2 y los ítems 3 y 4, los cuales contienen idéntico material, un proveedor quede ubicado en el primer lugar en más de uno de los ítems mencionados, haya cotizado distintos precios, y esta Administración decida adjudicar más de un ítem que se encuentre en las condiciones mencionadas, a efectos de la adjudicación se tomará el precio más bajo de los cotizados para ese material.

## 2. CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA

### Condiciones de rechazo automático

- No mantener su oferta por el plazo establecido en el punto 11.1 de la Parte II
- El oferente no se encuentre inscripto en RUPE al momento de la apertura de ofertas.



### 3. CONDICIONES DE ENTREGA

#### 3.1. Cronograma y lugar de entregas

##### Cronograma

##### Item 1

El total del suministro se realizará en 3 (tres) entregas según el siguiente detalle:

- Para "condiciones plaza, puerto libre o zona franca": a los 150 días, 210 días y 270 días, plazo computado a partir del vencimiento del plazo establecido en el punto 18 de la parte II. Si la forma de pago seleccionada fuese Carta de Crédito doméstica, el plazo se computará a partir de la fecha de apertura de la Carta de Crédito.
- Para "condiciones exterior": a los 120 días, 180 días y 240 días para puesta FOB, plazo computado a partir de la apertura de la Carta de Crédito. Si la forma de pago seleccionada fuese transferencia bancaria, el plazo se computará a partir del vencimiento establecido en el punto 18 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

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

Las partidas se ajustarán al siguiente esquema de entregas:

|                | Entrega 1 | Entrega 2 | Entrega 3 | Total |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| <b>FOB</b>     | 120 días  | 180 días  | 240 días  |       |
| <b>Plaza</b>   | 150 días  | 210 días  | 270 días  |       |
| <b>Subitem</b> |           |           |           |       |
| 1.1            | 10        | 10        | 10        | 30    |
| 1.2            | 13        | 13        | 12        | 38    |
| 1.3            | 13        | 12        | 12        | 37    |
| 1.4            | 13        | 13        | 12        | 38    |
| 1.5            | 4         | ---       | ---       | 4     |
| 1.6            | 6         | 5         | ---       | 11    |
| 1.7            | 9         | 9         | 8         | 26    |
| 1.8            | 10        | 9         | 9         | 28    |
| 1.9            | 92        | 90        | 90        | 272   |
| 1.10           | 104       | 100       | 100       | 304   |
| 1.11           | 58        | 57        | 57        | 172   |

|                | Entrega 1 | Entrega 2 | Entrega 3 | Total |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| <b>FOB</b>     | 120 días  | 180 días  | 240 días  |       |
| <b>Plaza</b>   | 150 días  | 210 días  | 270 días  |       |
| <b>Subitem</b> |           |           |           |       |
| 1.12           | 32        | 30        | 30        | 92    |
| 1.13           | 8         | 7         | 7         | 22    |
| 1.14           | 40        | 40        | 38        | 118   |
| 1.15           | 44        | 44        | 43        | 131   |
| 1.16           | 24        | 24        | 24        | 72    |
| 1.17           | 7         | ---       | ---       | 7     |

#### **Items 2, 3 y 4**

El total del suministro se realizará en 1 (una) única entrega según el siguiente detalle:

- Para "condiciones plaza, puerto libre o zona franca": a los 150 días, plazo computado a partir del vencimiento del plazo establecido en el punto 18 de la parte II. Si la forma de pago seleccionada fuese Carta de Crédito doméstica, el plazo se computará a partir de la fecha de apertura de la Carta de Crédito.
- Para "condiciones exterior": a los 120 días para puesta FOB, plazo computado a partir de la apertura de la Carta de Crédito. Si la forma de pago seleccionada fuese transferencia bancaria, el plazo se computará a partir del vencimiento establecido en el punto 18 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

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

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

#### **Lugar de entrega**

Para condiciones “plaza”, “exterior” vía terrestre y “zona franca”, la entrega será realizada en Centro Logístico Predio P/002- sito en Avda. de las Instrucciones esq. Cno. Casavalle- Montevideo.

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

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

## **3.2. Embalaje**

### **3.2.1. Generalidades**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- N° de licitación
- N° de cajón
- Descripción del material

- Código UTE del subítem
- Cantidad por subítem

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

**Todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) N°15.**

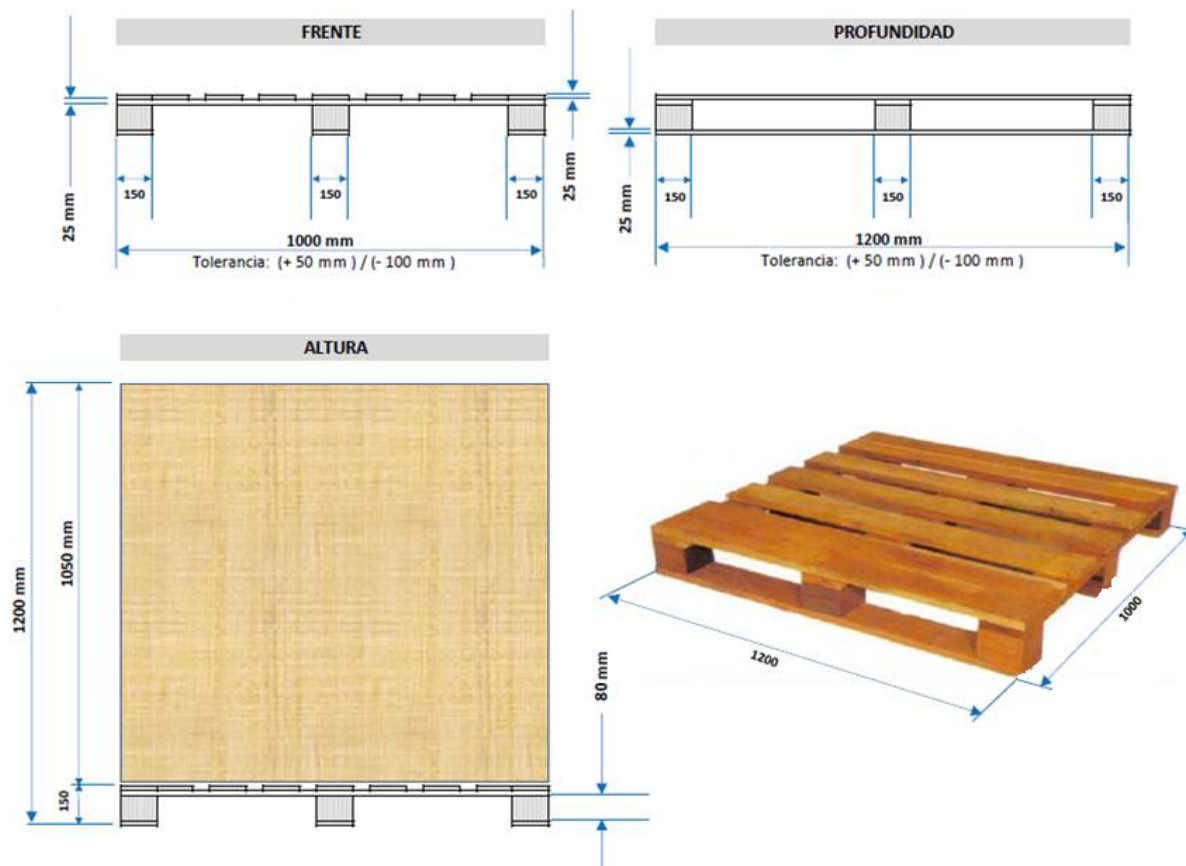
**Previo a la solicitud de Ensayos de Recepción, el adjudicatario deberá enviar para aprobación los planos del embalaje del material.**

### **Entrega en Pallets**

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

| <b>Clase</b> | <b>Especie forestal según tablas y tacos</b> |
|--------------|--|
| A            | Tablas de Pino y tacos de quebracho blanco   |
| B            | Tablas y tacos de Pino                       |
| C            | Tablas y tacos de Eucalipto                  |

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



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

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

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

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

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

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

- Código UTE del material
- Descripción del material

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

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

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

Todo embalaje de madera utilizado, ya sean cajas, cajones, pallets, bobinas o cualquier estructura de madera, deberá estar certificado de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias (NIMF) N°15.

### **Entrega en contenedores**

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

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

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

### 3.2.2. Embalaje Particular

El embalaje particular está indicado en las normas correspondientes para cada equipo.

### 3.3. Recepción

La recepción se realizará en origen en laboratorio de fabricante u otro que se proponga a consideración de UTE, con la supervisión de un técnico designado por UTE. El Adjudicatario entregará al mismo los protocolos de todos los ensayos de rutina ya realizados. UTE podrá asistir en forma presencial o podrá realizar los ensayos mediante telepresencia debiendo tener el fabricante los medios de comunicación adecuados.

La fecha de recepción debe ser comunicada con una antelación no inferior a los 20 días calendario para condición plaza y 30 días calendario para condición exterior a la Gcia. de Compras, vía mail a la casilla [uteabast@ute.com.uy](mailto:uteabast@ute.com.uy). En caso de no cumplirse a plena satisfacción el referido aviso de fecha para la recepción en fábrica (para condición exterior), el adjudicatario deberá reintegrar a ésta administración el valor de los pasajes clase turista que adquiera y asumir las eventuales multas que pudieran corresponder.

Se deberá tener en cuenta lo indicado en el punto 25.2.1 \_ Ensayos, del pliego de Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios Parte II.

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

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

UTE podrá solicitar al adjudicatario la entrega a la Sub-Gerencia de Gestión de Stocks y Aseguramiento de la Calidad (Palacio de la Luz, Paraguay 2431 7° piso ventanilla 720), de un CD u otro medio de almacenamiento informático que contenga las fotografías digitales necesarias como para identificar inequívocamente el material adjudicado con y sin su embalaje individual en formato JPG.

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

· Las fotografías deberán ser de buena definición y alta calidad.

En las mismas se agregará:

código UTE del material  
descripción  
N° de Compra

marca y procedencia

El CD u otro medio de almacenamiento informático contendrá la siguiente información:

Nombre del Proveedor

Nº de Compra

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

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

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

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

### **3.3.1. Condiciones de Seguridad y Medio Ambiente**

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

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

### **3.4. Embarque**

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

Si de la comparación de los datos del embarque incluidos en el formulario de datos de embarque presentado en el momento de la oferta y el emitido en el momento del embarque,

surgen diferencias que impliquen mayores costos del flete, dichos costos serán responsabilidad del Adjudicatario.

El aviso de embarque será enviado a UTE - Gerencia de Sector Compras a través del mail [uteabast@ute.com.uy](mailto:uteabast@ute.com.uy) y de acuerdo a lo dispuesto en el punto 24 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

#### **4. FORMA DE PAGO**

Rige lo establecido en el punto 28 de las Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios (Parte II) del Pliego de Condiciones.

## 5. GARANTÍA

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

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

A partir del envío de la comunicación, el Adjudicatario dispondrá de un plazo no mayor a 30 días calendario para hacer efectivo el retiro del material de UTE. Si vencido el plazo el Adjudicatario no se hubiera presentado, UTE enviará a reparar los equipos donde crea conveniente y cobrará los gastos al Adjudicatario a través de la garantía. El costo a cobrar será de acuerdo a la siguiente tabla:

| Potencia<br>(kVA)                                     | Costos<br>(% del precio) |
|---|--------------------------|
| Hasta 100 kVA inclusive                               | 45%                      |
| Resto de las potencias salvo transformadores<br>MT/MT | 30%                      |
| Transformadores MT/MT                                 | 45%                      |

El precio a considerar es el costo del transformador puesto en Almacenes de UTE. Esto se tendrá en cuenta como antecedente negativo para próximas adquisiciones.

Será igualmente considerado como “falla”, toda indisponibilidad que acontezca en el transformador, como consecuencia de haberse obtenido un resultado inadecuado durante una medición y/o ensayo, que tenga como consecuencia que el mismo esté indisponible para su uso.

La reparación deberá finalizar en un plazo máximo de 120 días calendario contados a partir del envío de la comunicación por parte de UTE. En caso de superarse los 120 días para la reparación y entrega a UTE del equipo se podrá proceder a la rescisión del contrato, por incumplimiento (de acuerdo a lo dispuesto en el punto 26 de la Parte II), y se tendrá en cuenta como antecedente negativo para próximas adquisiciones.

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

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

Para la realización de estos ensayos se deberá enviar la correspondiente comunicación a UTE con una antelación no inferior a 15 días, a la Gerencia de Sector Compras, vía mail a la casilla [uteabast@ute.com.uy](mailto:uteabast@ute.com.uy).

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

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

**La eventual ejecución o liberación de la garantía de fiel cumplimiento del contrato no exime al fabricante de sus responsabilidades en cuanto a la garantía técnica.**

## **CAPITULO III-CONDICIONES TÉCNICAS**

### **1. ESPECIFICACIONES GENERALES**

#### **1.1. Descripción General**

Las presentes especificaciones se refieren al suministro a esta Administración de Transformadores de potencia trifásicos BT/BT, MT/BT hasta 100 kVA y Autotransformadores de potencia.

#### **1.2. Condiciones Ambientales**

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

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

Los datos característicos serán los siguientes:

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

#### **1.3. Tropicalización**

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

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



## **1.4. Información Técnica**

### **1.4.1. Información a ser suministrada por el Oferente**

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

- A. Copias de las normas de fabricación y ensayos del material, en el caso en que no se trate de las normas de referencia citadas en las presentes especificaciones.
- B. Descripción detallada de las características técnicas del material ofertado.
- C. Planos indicativos con dimensiones y pesos, donde figuren conexiones y conmutador.
- D. Planos indicativos con las dimensiones externas y pesos de las partes extraíbles
- E. Certificados de los ensayos de tipo de los materiales solicitados o Nota comprometiéndose a realizar los ensayos faltantes antes de la primera recepción.
- F. Catálogos del mismo tipo y modelo que los ofertados.

El oferente puede ampliar y completar esta información a efectos de una mejor apreciación de su oferta; como por ejemplo planos dimensionales a escala y sus elementos constitutivos, Manuales de Montaje y mantenimiento.

### **1.4.2. Información a ser suministrada por el Adjudicatario**

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

- Planos de montaje (incluyendo planos y tablas de cableado de todos los equipos)
- Manuales de instalación, ajuste y operación
- Manuales de mantenimiento
- Manuales de almacenamiento
- Hoja de Datos de Seguridad del aceite dieléctrico contenido en el transformador, según lo establecido en la ANSI Z400.1/Z129.1 “Hazardous Workplace Chemicals – Hazard Evaluation and Safety Data Sheet and Precautionary Labeling Preparation” y el Decreto 406/88 en el Capítulo II – Riesgos Químicos. Si la misma estuviera en un idioma extranjero se debe adjuntar también una traducción en idioma español.

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

Se deberá entregar en soporte informático, en CD u otro medio de almacenamiento la información solicitada.

### **1.5. Normas / Especificaciones Técnicas**

Salvo cuando se indica lo contrario, en este pliego de condiciones se hace referencia a las normas NO-DIS-MA-2201, NO-DIS-MA-2205, NO-DIS-MA-4502, NO-DIS-MA-4504, NO-DIS-MA-4509 y NO-DIS-MA-4510 adjuntas.

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

### **1.6. Penalizaciones**

Para cada transformador, en caso de resultar alguno de los valores de pérdidas determinadas por los ensayos superior al garantizado en la oferta para ese transformador, se aplicarán multas que se calcularán como la suma algebraica de los dos factores siguientes.

- 1)  $A * D_{Fe}$  (en dólares USA)
- 2)  $B * D_{Con}$  (en dólares USA)

$D_{Fe}$  = Diferencia entre las pérdidas en el hierro a tensión nominal determinadas por el ensayo y las garantizadas, expresadas en kW con el regulador de tensión en su punto nominal.

$D_{Con}$  = Diferencia entre las pérdidas en los arrollamientos a plena carga referidas a la temperatura de referencia determinadas por el ensayo y las garantizadas, expresadas en kW con el regulador de tensión en su punto nominal.

El valor tanto para el hierro como para el cobre, se obtendrá del valor obtenido de los ensayos de rutina del fabricante. Los valores serán contrastados por medio de los ensayos de recepción.

Los valores de las constantes serán:

$$\begin{aligned} A &= 12653 \text{ U\$S/kW} \\ B &= 760 \text{ U\$S/kW} \end{aligned}$$

Entonces la penalización para cada transformador resultará:

$$\text{Multa (en USD)} = (A * DFe + B * DCon)$$

El hecho de que la penalización resulte negativa para algún transformador, no implicará ningún beneficio para el Adjudicatario.

El cálculo de la penalización de la partida se hará sumando el término anterior para cada tipo de transformador.

$$\text{Multa} = \sum_{i=1}^{i=n} (A_i * DFe_i + B_i * DCon_i)$$

siendo i: cada uno de los transformadores de la partida, en los casos que el sumando de negativo el término valdrá cero.

## **1.7. Ensayos y recepción**

### **1.7.1. Ensayo de prototipo**

Luego de la aprobación de los planos se realizarán ensayos de prototipo en forma previa a los ensayos de recepción, en las instalaciones del oferente. Las tareas a realizar son, al menos, las siguientes:

- Ensayos de rutina sobre el prototipo
- Toma de fotografías a todas las partes del prototipo para posterior verificación durante la recepción.
- Inspección visual de la parte activa de acuerdo al ensayo de recepción indicado en la norma correspondiente
- Verificación de los accesorios
- Verificación de los insumos empleados: trazabilidad, especificación de las compras, certificados de recepción, detalles del stock.
- Verificación del proceso de pintado.
- Verificación del proceso de secado.
- Verificación del proceso de llenado (deberá poseer equipo de vacío).

### **1.7.2. Generalidades**

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

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

- Planos constructivos dimensionales acotados y a escala.
- Planos del embalaje.

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

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

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

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

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

### **1.7.3. Protocolos de ensayo**

Por cada equipo, material o lote, según corresponda, se presentará un protocolo completo, en 3 vías de todos los ensayos efectuados, con las indicaciones (métodos,

instrumentos y constantes empleados), necesarios para su perfecta comprensión. Los protocolos deberán indicar además de los resultados de los ensayos, los nombres del fabricante y del comprador.

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

#### **1.7.4. Ensayos de tipo**

Los ensayos de tipo deberán efectuarse según las normas especificadas en este Pliego u otras normas propuestas por el fabricante y aceptadas por UTE.

Cada uno de los protocolos de ensayo de tipo puede presentarse con la oferta o previo a la coordinación de la primer recepción en fábrica.

Los mismos serán aceptados como válidos si fueron realizados en un Laboratorio independiente (o de UTE), o bajo supervisión independiente, sobre materiales del mismo diseño y talleres de fabricación que los ofertados y de acuerdo a lo especificado en el presente pliego.

UTE podrá aceptar como válidos, protocolos de ensayos de tipo realizados sobre materiales o equipos de diseño similar al especificado en el presente pliego (Punto. 2 Cap. III).

Si los ensayos de tipo adjuntos a la oferta por el oferente no cumplen íntegramente con lo estipulado en la NO-DIS-MA exigida por este pliego, los mismos deberán ser realizados antes de la primera entrega y serán a cargo del Adjudicatario.

En caso de falla de alguno de los ensayos de tipo, UTE admitirá bajo su aprobación que el fabricante repare y/o modifique parte del equipo a efectos de someterlo nuevamente al ensayo no pasado y a todos los ensayos que eventualmente puedan tener incidencia o estar relacionados con él.

Todos los costos de nuevos ensayos de tipo realizados, los emergentes de nuevos gastos referentes al Inspector designado por UTE, así como de reparación del equipo en ensayo, del lote al cual pudiera pertenecer y aquellos equipos aún bajo garantía que presentaran la misma anomalía, serán a cargo del Adjudicatario.

La aprobación del Inspector de las modificaciones efectuadas, no eximirá en forma alguna al Adjudicatario de todas sus responsabilidades y obligaciones.

En caso que el equipo vuelva a fallar durante el segundo ensayo UTE considerará rechazada la partida y quedará eximida de todas sus obligaciones contractuales, pudiendo adquirir el material rechazado en otra fuente.

Las eventuales fallas durante ensayos de tipo así como las correcciones que se efectúen, quedarán debidamente registradas en los respectivos Protocolos de Ensayos.

Los ensayos de tipo a considerar serán los solicitados en la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s).

#### **1.7.5. Ensayos de rutina**

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

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

Se exigirán los ensayos de rutina antes de la recepción.

#### **1.7.6. Ensayos de recepción**

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

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

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

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

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

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

#### **1.7.7. Ensayos posteriores al transporte**

Los ensayos posteriores al transporte los realizará UTE a su costo, con notificación al fabricante en forma previa. En caso de falla de un solo transformador en uno cualquiera de los ensayos mencionados, implicará que el fabricante deberá realizar los ensayos sobre todo el lote de transformadores a su costo en un plazo no mayor a 10 días. A su vez deberá reparar todos los transformadores fallados de acuerdo al punto 25 (Entrega y Recepción) de la Parte II (Condiciones Generales para Adquisiciones).



## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **Características Eléctricas y Mecánicas**

Se indican las características mecánicas y eléctricas de los suministros en relación con los métodos de ensayo especificados en la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s).

### **Características Constructivas**

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

### **Información Técnica**

El oferente suministrará con su oferta la información requerida por la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s).

### **Aprobación de UTE de los planos de los transformadores adjudicados**

El adjudicatario deberá suministrar para consideración y aprobación de UTE la información que se indica a continuación, para cada ítem:

- a. Planos completos con dimensiones externas e indicación de las ubicaciones previstas en los distintos accesorios.
- b. Planos con dimensiones de desencubado y pesos de las partes extraíbles
- c. Planos con las dimensiones de la parte activa indicando las dimensiones geométricas de todos sus elementos.
- d. Tipo de los bobinados, material y sección de los conductores, material de las aislaciones y sus espesores, indicando clase climática, clase ambiental y clase de comportamiento al fuego.
- e. Detalles del embalaje
- f. Cálculo del calentamiento para un cortocircuito de 3 segundos de acuerdo a la norma IEC 60076
- g. Métodos de ensayo que se empleará para cada uno de los ensayos de rutina y cada uno de los ítems
- h. Descripción de todos los instrumentos con sus errores garantizados, circuitos y constantes de los mismos que se usarán en los ensayos
- i. Copia de los protocolos de ensayos de tipo
- j. Detalles necesarios para elaborar los planos civiles de fundación de los transformadores
- k. Planos de la chapa de características, escala 1:1
- l. Manuales descriptivos de montaje, mantenimiento y operación.
- m. Planos de conmutador sin tensión

n. Hoja de Datos de Seguridad (ver pto. 1.4.2 del Capítulo III)

Esta información deberá ser entregada en tiempo y forma en un plazo máximo de 30 días posteriores a la firma del contrato.

El Adjudicatario actuará con la diligencia suficiente para que los planos resulten aprobados dentro de los plazos establecidos en el cronograma contractual.

### **Condiciones de Similitud**

A los efectos de la aceptación de los ensayos de tipo y de los antecedentes se considerará lo siguiente:

Se entiende por “equipo similar” a un equipo de características técnicas iguales o superiores a las requeridas en los Documentos de licitación.

Entre las características técnicas más importantes a considerar deberán cumplir:

- Experiencia en la fabricación de tecnología igual a la solicitada con tensión primaria igual o superior a la solicitada.
- Experiencia en potencias iguales o superiores a las solicitadas

UTE se reserva el derecho de calificar la condición de suministro similar.

### **3. PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS**

La planilla de datos técnicos garantizados será la que se indica en la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s) y el oferente deberá completar una por cada tipo cotizado.

## ANEXOS

### ANTECEDENTES DE SUMINISTROS

**Licitación:**

**Oferente:**

| <b>Tipo y Modelo</b> | <b>Cantidades</b> | <b>Fecha de entrega</b> | <b>Empresa</b> | <b>Teléfono-email</b> |
|----------------------|-------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |
|                      |                   |                         |                |                       |