



ANEXO V

CAPITULO I:

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES PARA LA ADQUISICION DE TRANSFORMADORES DE SERVICIOS AUXILIARES, CELDA DE SECCIONAMIENTO 13,2 kV y TRANSFORMADORES DE TENSION 132 kV

INDICE

A) CONDICIONES TECNICAS GENERALES

1. GENERALIDADES
2. INTERPRETACIÓN DEL PRESENTE PLIEGO
3. PLAZO DE ENTREGA
4. TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURO
5. INSPECCIONES Y ENSAYOS EN FABRICA
6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
7. DOCUMENTACIÓN CONFORME A FABRICACIÓN

B) CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

ITEM 1: TRANSFORMADORES DE SERVICIOS AUXILIARES

1. OBJETO
2. NORMAS DE APLICACIÓN
3. ALCANCE DEL SUMINISTRO
4. CONDICIONES PARTICULARES
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ITEM 2: CELDA DE SECCIONAMIENTO 13,2 KV

1. OBJETO
2. NORMAS DE APLICACIÓN
3. ALCANCE DEL SUMINISTRO

ITEM 3: TRANSFORMADORES DE TENSION 132 KV

1. OBJETO
2. NORMAS DE APLICACIÓN
3. ALCANCE DEL SUMINISTRO
 - 3.1 ASPECTOS CONSTRUCTIVOS
 - 3.2 ACCESORIOS NORMALES
 - 3.3 ACEITE AISLANTE
 - 3.4 GARANTÍA DE CALIDAD
 - 3.5 DOCUMENTACION
 - 3.6 EMBALAJE

A) CONDICIONES TECNICAS GENERALES

1 - GENERALIDADES

El presente pliego comprende la adquisición de dos (2) transformadores de Servicios Auxiliares, dos (2) Celdas de Seccionamiento en 13,2 kV y dos (2) Transformadores de Tensión de 132 kV según se detalla en las Condiciones Técnicas Particulares.

Están incluidos en esta provisión los ensayos en fábrica, embalajes, transporte y seguro, en un todo de acuerdo con las condiciones técnicas particulares y demás documentación integrante del presente pliego.

2 - INTERPRETACION DEL PRESENTE PLIEGO

El presente pliego de condiciones debe interpretarse como una guía que oriente al Proponente sobre la naturaleza de los elementos y equipos que ha de proveer, 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 en la descripción del suministro, el que estará a cargo del Contratista, se hubieran omitido detalles 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.

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

3 - PLAZO DE ENTREGA

El plazo total de entrega será:

Item 1 - Transformadores de S.A.: 90 días corridos a contar de la fecha de la firma del Contrato

Item 2 – Celda de Seccionamiento 13,2 kV: 90 días corridos a contar de la fecha de la firma del Contrato

Item 3 – Transformadores de Tensión 132 kV: 150 días corridos a contar de la fecha de la firma del Contrato

Dentro de los primeros Treinta (30) días del plazo establecido se deberán desarrollar las etapas de planificación, ingeniería, elaboración de la documentación técnica, fabricación, inspección, ensayos en fábrica, embalajes y entrega de la documentación, hasta disponer del material listo para su transporte.

4 - TRANSPORTE TERRESTRE Y SEGURO

Deberá formar parte del precio el costo del transporte terrestre y seguro de todos los equipos hasta la E.T. Luján de Cuyo ubicada en Ruta Provincial N° 87 – Distrito Perdriel - Dto. Luján de Cuyo - Pcia. de Mendoza - República Argentina.

El Transportista deberá contar con un sistema de Calidad ISO 9001:2001 y 14001:2004 certificado por un Organismo reconocido. En caso de no contar con la certificación antes mencionada, DISTROCUYO S.A. se reserva el derecho a efectuar una calificación y auditorias de calidad a efecto de comprobar la aptitud del mismo.

Seguro

Cobertura básica: Terceros y Terceros transportados, Choque, incendio, vuelco, desbarrancamiento, descarrilamiento del vehículo transportador, derrumbe, caída de árboles o postes, explosión, rayo, huracán, ciclón, tornados, inundación, aluvión o alud, daños por derrames (sobre terrenos) de aceite o productos contaminantes.

Carga y descarga: Rotura, abolladura, contactos con otras mercaderías y mojaduras.

5 – INSPECCIONES Y ENSAYOS EN FABRICA

Para aquellas provisiones que requieran de tal tipo de inspección y/o ensayos El CONTRATISTA presentará al COMITENTE, con una anticipación no menor de TREINTA (30) días, de la fecha prevista para la realización del ensayo, los protocolos proforma para su revisión, quien, de corresponder, los aprobará. En caso de merecer observaciones, DISTROCUYO S.A. procederá con criterio similar al establecido en el numeral 6.2.-

De ser los resultados obtenidos satisfactorios, se completarán los protocolos con los resultados obtenidos y se firmarán las actas correspondientes. En caso de no ser satisfactorios o merecer observaciones, las mismas se incluirán en actas.

La repetición de cualquier ensayo por resultado no satisfactorio, o la suspensión o prolongación de los mismos, por causas no atribuibles a DISTROCUYO S.A., no darán derecho a solicitar ampliación de plazo, corriendo el costo de los mismos por cuenta y cargo del Contratista.

6.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

6.1.- A entregar por el Contratista

Dentro de los treinta (30) días de la fecha de firma del Contrato, o de librada la correspondiente orden de compra, el Contratista deberá entregar para aprobación la documentación técnica, en formato digital, necesaria para elaborar el proyecto de montaje de los equipos.

A – PLANOS – Formato digital Autocad R2000 o superior

- Planos de planta y vistas con la indicación de medidas y pesos, suficientes para el proyecto de fundaciones y montaje
- Cajas para terminales Secundarios

➤ Placa Característica

C- MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS – Formato Digital PDF.

D - FOLLETOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS – Formato Digital PDF.

6.2.- Calificación de la Documentación

La documentación técnica que el CONTRATISTA debe presentar será analizada por DISTROCUYO y como conclusión del estudio se calificará en una de las siguientes formas.

- | | |
|------------|---------------------------------------|
| - Código 1 | Aprobada |
| - Código 2 | Aprobada con observaciones |
| - Código 3 | Examinada y devuelta para corrección. |
| - Código 4 | Rechazada (con fundamento) |

La documentación calificada será devuelta al CONTRATISTA sin observaciones para el caso de aprobación - Código 1 – y con las observaciones que hubiera merecido para los restantes casos.

El CONTRATISTA podrá consultar a DISTROCUYO anticipadamente sobre aspectos y directivas generales con la finalidad de facilitar la aprobación de la documentación técnica.

DISTROCUYO no podrá tomarse más de diez (10) días corridos para el estudio, calificación y devolución al CONTRATISTA de la documentación técnica presentada. Este plazo deberá medirse entre la fecha de presentación y la fecha de devolución de la documentación al CONTRATISTA.

El concepto de tales fechas es el siguiente:

De presentación: La que se registre como ingreso en DISTROCUYO (fecha de Nota de Pedido enviada por E-Mail).

De devolución: La de entrega al Representante Técnico del CONTRATISTA de la documentación calificada por DISTROCUYO. (fecha de Orden de Servicio enviada por E-Mail).

En caso de no cumplir DISTROCUYO con el plazo mencionado de diez (10) días corridos, el CONTRATISTA no podrá considerar aprobada la documentación técnica presentada. En cambio tendrá derecho a reclamar únicamente ampliación de los plazos que resulten afectados.

Dicha ampliación de plazos será en días corridos, en proporción a la real incidencia que la mora pudiera producir en el cumplimiento del cronograma comprometido.

Para adecuar la documentación técnica calificada con códigos 3 y 4 el CONTRATISTA dispondrá de cinco (5) días corridos.

Dicho plazo incluye el período comprendido entre la fecha de devolución de la documentación al CONTRATISTA y la fecha de la nueva presentación, debiendo entenderse esta última con el criterio definido en el apartado anterior.

Ante la nueva presentación DISTROCUYO se podrá tomar un plazo de (10) días corridos para responder, entendiéndose que de subsistir las observaciones, el CONTRATISTA deberá adecuar indefectiblemente la documentación en el plazo fijado en el presente apartado.

El CONTRATISTA no tendrá derecho alguno a solicitar ampliación de plazos, ya sea para entrega de documentación o para ejecución de los trabajos, a causa de correcciones a la documentación técnica que resulte calificada con códigos 3 o 4.

La nueva presentación se identificará con una letra progresiva y número de orden y de igual modo se indicará la fecha de ejecución de la corrección. Esta fecha no tendrá validez para el cómputo de los plazos de entrega citados anteriormente.

La aprobación por parte de DISTROCUYO no eximirá al CONTRATISTA de las responsabilidades inherentes a su condición de tal.

La aprobación de los planos por parte de DISTROCUYO se refiere únicamente a que el diseño general no se contrapone con las normas y especificaciones estipuladas en el PLIEGO o vigentes en la Sociedad, o con las reglas del buen arte.

La aprobación no implica aprobar los cálculos ni el diseño de detalle que es responsabilidad exclusiva de la CONTRATISTA.

7 - DOCUMENTACION CONFORME A FABRICACION

Previo a la Recepción Provisional y como condición imprescindible para poder realizarla, el Contratista deberá entregar la documentación completa conforme a fabricación.

Los planos serán elaborados en formato IRAM en sistema CAD compatible con "AUTOCAD R2000 " o superior, se entregará soporte magnético.
Del resto de la documentación conformada entregará soporte magnético.

B) CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

CONDICIONES AMBIENTALES.

El cuadro adjunto indica los datos ambientales principales válidos para el emplazamiento de la Estación Transformadora. El diseño y/o elección de los elementos provistos por el Oferente, deberá efectuarse tomando las condiciones climáticas más desfavorables.

Condición ambiental	Unidad	Valor
Temperatura máxima absoluta	° C	45
Temperatura mínima absoluta	° C	-15
Temperatura media anual máxima	° C	16
Humedad relativa máxima	%	85
Velocidad de viento sostenido máximo (10 min.)	km/h	130
Velocidad máxima de viento (ráfaga 5 seg.)	km/h	170
Precipitación media anual	mm	600
Manguito de hielo	mm	No existe
Zona sísmica	Zona 4	Sí
Altura sobre el nivel del mar	m	1100

El Oferente garantizará que los equipos a suministrar soportarán sin daños las solicitaciones sísmicas correspondientes a la Zona 4, tipificada en el SIREA-R.A.3.3. - Reglamento Argentino de Acciones Sísmicas.

EL Oferente presentará a la aprobación de protocolo de ensayos dinámicos que demuestren que los equipos a proveer soportan, como mínimo, las solicitaciones sísmicas derivadas de las aceleraciones definidas para dicha zona del Reglamento SIREA-R.A.3.3.

ITEM 1: TRANSFORMADORES DE SERVICIOS AUXILIARES

1.- OBJETO

La presente especificación se aplica a los transformadores para servicios auxiliares incluyendo todos los elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.

El diseño, la construcción y los ensayos de los transformadores deberán cumplir con todas las recomendaciones de estas Condiciones Técnicas Particulares juntamente con lo establecido en las planillas de Datos Técnicos Garantizados.

2.- NORMAS DE APLICACION

El transformador y sus accesorios se diseñarán, fabricarán y ensayarán según la siguiente norma, en su última edición.

Norma IRAM: 2250: Transformadores de distribución.

3.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

El Contratista proveerá dos transformadores de Servicios Auxiliares completos, con todo el material necesario para su correcto funcionamiento y para el cumplimiento integral de la finalidad prevista.

El transformador será de 250 kVA, 13,2 kV $\pm 2 \times 2,5\%$ / 0,4 - 0,231 kV, con sus arrollamientos sumergidos en aceite aislante, enfriados por circulación natural de aceite y de aire, completo y respetando las indicaciones definidas en la norma arriba mencionadas y las presentes Condiciones Técnicas Particulares.

Además, formarán parte del suministro:

- Toda la documentación de proyecto.
- Ensayos en fábrica.
- Embalaje de protección para el transporte.

Junto con la Oferta deberán presentarse planos dimensionales y de características, folletos y catálogos explicativos del suministro.

4.- CARACTERISTICAS PARTICULARES

El transformador se proveerá con las características y accesorios establecidos en la norma IRAM 2250 tipo I, apto para su instalación intemperie.

Será provisto con conmutador de tensión, maniobrable desde el exterior, estando el transformador sin tensión.

La regulación se efectuará por escalones de 2,5 % de la tensión nominal del devanado, dos superiores y dos inferiores.

Se proveerá con los siguientes accesorios:

- Termómetro
- Relé buchholz
- Tapa cubrebornes con cancamo (ingreso de cables por la parte inferior)

El transformador se proveerá con ruedas y la trocha será de 700 mm ± 5 .

5.- CARACTERISTICAS TECNICAS

Las características técnicas del transformador se indican en las correspondientes planillas de Datos Técnicos Garantizados.

ITEM 2: CELDA DE SECCIONAMIENTO 13,2 KV

1.- OBJETO

La presente especificación se aplica a los Gabinetes de Seccionamiento 13,2 kV incluyendo todos los elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.

El diseño, la construcción y los ensayos de los Gabinetes deberán cumplir con todas las recomendaciones de estas Condiciones Técnicas Particulares juntamente con lo establecido en las planillas de Datos Técnicos Garantizados.

2.- NORMAS DE APLICACION

IRAM-2200/2211

3.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

El Contratista proveerá dos (2) Gabinetes uso INTEMPERIE con enclavamiento electromecánico, equipado cada uno con:

- Un (1) Seccionador tripolar bajo carga uso interior 13,2 kV 400 A con base portafusibles, con bobina de apertura y contactos auxiliares (2 NA + 2 NC) con comando manual tipo CR enclavados electromecánicamente, con todo el material necesario para su correcto funcionamiento y para el cumplimiento integral de la finalidad prevista.
- Tres (3) Fusibles tipo HHC 13,2 kV 40 A

Además, formarán parte del suministro:

- Toda la documentación de proyecto.
- Ensayos en fábrica.
- Embalaje de protección para el transporte.

Junto con la Oferta deberán presentarse planos dimensionales y de características, folletos y catálogos explicativos del suministro.

ITEM 3: TRANSFORMADORES DE TENSION 132 KV

1.- OBJETO

Las presentes especificaciones se aplican a los transformadores de medida, tanto para transformadores de corriente y de tensión individuales como para el caso de que sean combinados y sus repuestos incluyendo todos los elementos auxiliares necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.

El diseño, la construcción y los ensayos de estos equipos completos, deberán cumplir con lo requerido en la presente especificación. Deberán contemplarse y respetarse los condicionamientos climáticos estipulados en el punto Condiciones Ambientales.

2.- NORMAS DE APLICACION

- 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 -44-1: Current transformers.
- IEC -44-3: Voltage transformers.
- IEC -233: Test on hollow insulators for use in electrical equipment.
- IEC -270: Partial discharge measurements.

3.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

La provisión comprende:

- Un (1) transformador de tensión monofásico de 132 kV, exterior, relación 132:1,73/0,11:1,73, dos núcleos, aceite hermético

Se consideran excluidos del suministro por parte del Fabricante:

- Soporte del equipo
- Morsetería de conexión de alta tensión y de puesta a tierra.
- Obras civiles.
- Caja de conjunción.
- Cables de potencia y control, desde la caja de conjunción hacia la playa y de la caja de conjunción a la de bornes del secundario.

3.1 ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

3.1.1 TIPO

Los transformadores serán monofásicos, aptos para montaje a la intemperie en posición vertical.

Los transformadores de corriente deberán poder conducir la corriente nominal y la de rango extendido, durante un minuto estando el circuito secundario abierto.

Los transformadores de tensión serán del tipo inductivo. Estarán diseñados para soportar los esfuerzos térmicos y mecánicos debido a un cortocircuito en los terminales secundarios durante un periodo de un segundo con plena tensión mantenida en el primario. Los transformadores de tensión no presentarán daños visibles y seguirán cumpliendo con los requerimientos de estas especificaciones.

Los transformadores de tensión deberán poder admitir un porcentaje de sobrecarga en forma permanente. El Oferente indicará el porcentaje que no produzca calentamiento inadmisibles.

Todas las partes metálicas expuestas serán galvanizadas en caliente según norma ASTM y pasivadas.

3.1.2 AISLACION

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 a la norma IEC-137.

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 expansibles que no se deterioren por efectos del aceite.

Los transformadores serán llenados en fábrica y sellados herméticamente.

El aceite deberá cumplir con los ensayos indicados en la norma respectiva.

3.1.3 CUBA

Será de acero soldado, hermética, con resistencia mecánica para soportar cualquier esfuerzo resultante de la operación. Se proveerán cáncamos y orificios para izaje del transformador completo.

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

3.1.4 NUCLEO

Deberá ser de tipo toroidal y estará formado por láminas magnéticas de acero de muy bajas pérdidas.

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

3.1.5 ARROLLAMIENTOS

Los arrollamientos serán de cobre, cuidadosamente aislados con papel manila o papel impregnado en aceite.

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.

3.1.6 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. Esta será de acero galvanizado de espesor no menos de 2 mm. (BWG N° 14) ó de Fundición de aluminio.

El acceso de los cables será por la parte inferior, donde habrá una placa desmontable que se agujereará en obra para permitir el ingreso de los cables usando prensacables.

3.1.7 MARCACION DE BORNES

Deberá efectuarse de acuerdo con lo indicado en la norma IEC-44-1 para transformadores de corriente y la IEC-44-2 para los de tensión.

3.2 ACCESORIOS NORMALES

3.2.1 PLACA DE CARACTERISTICAS

Deberá contener aparte de los datos exigidos por la norma IEC -44-1 y 44-2, para transformadores de corriente y de tensión respectivamente, información sobre la utilización e individualización de cada arrollamiento.

3.2.2 INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE

El indicador de nivel de aceite será perfectamente visible para una persona ubicada a nivel del suelo con el transformador de corriente y de tensión montado a la altura de seguridad normal según corresponde.

La escala correspondiente no sufrirá alteración ni degradación alguna ante el accionar de agentes atmosféricos.

3.2.3 ACCESORIOS VARIOS

- Fusibles de alta capacidad de ruptura para los arrollamientos secundarios.
- Boca de llenado de aceite para eventual reposición.
- Grifo de descarga y extracción de aceite ubicado en lugar adecuado, para permitir esas operaciones con el aparato emplazado en su lugar definitivo.
- Orejas para izaje del aparato, soldadas o remachadas al tanque.
- Terminal de puesta a tierra de partes metálicas no sometidas a tensión eléctrica.

3.3 ACEITE AISLANTE

Será de aceite mineral especial para transformadores, obtenido por destilación de petróleo. Estará libre de PCB por lo que se adjuntará por cada equipo que se suministre, un certificado de libre PCB por una empresa certificada, de humedad, ácidos, álcalis y compuestos sulfurosos perjudiciales, no debiendo formar depósitos a las temperaturas normales de funcionamiento, y tampoco contendrá inhibidores de oxidación.

Cumplirá con todos los ensayos requeridos en estas especificaciones. Con la Oferta se presentarán los protocolos de ensayo según las normas correspondientes, del aceite a proveer.

3.4 GARANTIA DE CALIDAD

En la Oferta se explicarán las características del sistema de calidad, detallando los controles que se realizarán durante el proyecto y construcción de los transformadores, los correspondientes a los insumos de material, los exigidos a los proveedores de componentes y accesorios y los necesarios durante el montaje.

La Oferta incluirá una descripción del equipamiento con que se realizarán los ensayos.

El Contratista presentará un Manual de Calidad, para aprobación, en el que se detallará la implementación de lo indicado en la Oferta.

3.4.1 ENSAYOS DE VERIFICACION DE LA MATERIA PRIMA

Se prevén los siguientes ensayos mínimos en los materiales que a continuación se detallan:

- Cobre (IRAM 2193).
- Chapa acero silicio (ASTM A343 y 344).
- Papel y carbón (ASTM D 202 part. 29 y 799 part. 29).
- Aceite aislante (IRAM 2026).

3.4.2 ENSAYOS DE TIPO

En caso que con la oferta no se presentaran protocolos de ensayo o éste no reuniese las condiciones descritas y DISTROCUYO S.A. decidiese adquirir el material, el Contratista a su exclusivo cargo realizará los ensayos de tipo sobre un transformador idéntico al ofrecido.

Cada Oferta tendrá un listado de los protocolos de ensayo disponibles para su requerimiento y consulta por parte de DISTROCUYO S.A. dicho listado tendrá como mínimo según IEC-44-2:

Ensayos generales:

- Calentamiento (cláusula 14).
- Ensayos dieléctricos de impulso (cláusula 15).
- Ensayo dieléctrico a frecuencia industrial en el primario y en el secundario (cláusula 12 y 13).
- Características del aislador de porcelana (IEC-233).

Para secundarios de medición:

- Determinación de errores de tensión y de fase (cláusula 23).

Para secundarios de protección:

- Determinación de errores de tensión y de fase (cláusula 23).

3.4.3 ENSAYOS DE RUTINA

Serán ensayos individuales realizados sobre cada uno de los transformadores a entregar en fábrica y según un plan a convenir con la inspección de la obra.

Todas las unidades en recepción se someterán a los siguientes ensayos de rutina en fábrica (como mínimo), definidos en la norma IEC-44-2, como sigue:

Ensayos generales:

- Verificación de bornes (cláusula 11).
- Ensayos dieléctricos a frecuencia industrial en el primario y circuitos secundarios (cláusula 12 y 13).
- Medición de descargas parciales (IEC-270).

Para secundarios de medición:

- Determinación de errores de tensión y fase (cláusula 23).

Para secundarios de protección:

- Verificación de errores de tensión y fase (cláusula 23).

Ensayos adicionales:

- 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).

3.5 DOCUMENTACION

La oferta incluirá folletos del aparato ofrecido donde figuren las características especificadas. También incluirá una memoria descriptiva que aclare todos y cada uno de los puntos de la Planilla de Datos Garantizados, referente a materiales, marcas, características, etc., además de toda otra información no enunciada que permita el estudio comparativo de las ofertas.

Posteriormente el Contratista presentará la siguiente documentación técnica:

- Dimensiones generales; planta, vistas y detalles del transformador, plantilla con dimensiones para fijación, dimensiones y material de los bornes de conexión, posición del o de los pernos de puesta a tierra, detalle de grifos, nivel de aceite, caja de conexión, puentes, placas de características, etc.
- Folletos con datos, características y Manual de Montaje y Puesta en Servicio y Manual de Mantenimiento.

3.6 EMBALAJE

El Contratista deberá acondicionar los transformadores para su transporte y deberá presentar con suficiente antelación al primer envío de sus equipos, el diseño de cada bulto típico con indicación de sus dimensiones, características constructivas, materiales, etc. para conocimiento y aprobación de DISTROCUYO S.A.

Con equipos importados el embalaje será además apto para transporte marítimo en bodega.