



“Adquisición de 40 Transformadores para las localidades de Tecka, Paso del Sapo, Los Altares, Gualjaina y Las Plumas”

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

1.- OBJETO.

El Oferente deberá considerar que la presente, tiene por objeto adquisición de 2 Transformadores y su transporte hasta el lugar del depósito de la DGSP.

2.- CALIDAD.

Se establece que todo material a proveer por parte del adjudicatario en la presente adquisición deberá ser nuevo, de óptima calidad, estar actualizado en su desarrollo tecnológico y por sus normas pertinentes.

3.- NORMAS.

Para la presente Licitación se tendrá en cuenta lo siguiente:

Materiales; Se ajustará a las Normas IRAM; IRAM-NIME ó en su defecto a las Especificaciones Técnicas en vigencia para este tipo de obra ó normas que esta Repartición aconseje, salvo que se indique expresamente en el Pliego, para casos particulares, otras normas.

En los casos en que algunos materiales que comprenda la presente adquisición no se ajusten a lo establecido precedentemente, se deberá indicar las normas a que respondan los mismos o que aconseje el respectivo fabricante. A este fin el Oferente deberá entregar una copia en idioma castellano del capítulo que corresponda.

De lo expuesto, la Repartición verificará si las mismas son aptas para las exigencias que demanda el lugar donde deben instalarse dichos materiales.

4.- ENSAYOS.

A los efectos de proceder a la aceptación de los materiales e instalaciones ofrecidas y a la aceptación de la Recepción Provisoria y/o Definitiva de la provisión, la D.G.S.P., por intermedio de su representante, el Inspector de Obra, se reserva el derecho exclusivo para exigir la realización de todos los ensayos que estime convenientes destinados a verificar si la calidad y características de las mismas, responden a las especificaciones garantizadas en la oferta. En todos los casos, el Inspector de Obra, elegirá a su arbitrio, de acuerdo a normas, el material que será sometido a ensayo.

Los costos de la Inspección y ensayos comprenden los gastos que impliquen los ensayos propiamente dichos y el traslado y gastos diarios de una (1) Inspectores de la DGSP por el tiempo necesario para realizar dichos ensayos.

Para la presente provisión se estima un mínimo de dos (2) viajes vía aérea para una persona.

Para la realización de los Ensayos la Norma de aplicación es la IEC 76, IRAM 2250 comprendiendo lo siguiente:

Generales:

Visual

Dimensional.

Verificación de la Identificación y característica de los elementos montados.

Ensayo generales

Ensayo de rutina.

Lic. CARLOS...



ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

SECCION 1: EQUIPOS DE 200 Kva. Distribución

10. - TRANSFORMADORES TRIFASICOS

POTENCIA: 200 KVA
RELACION: TENSION PRIMARIA: 13.200 V.
TENSION SECUNDARIA: 400-231 v.
REGULACION: +/- 5
NORMAS: IRAM N°2250 • Frecuencia: 50 Hz.
GRUPO DE CONEXIÓN: Dy11

ACCESORIOS NORMALES: Tanque de expansión, cáncamos de elevación, indicador de nivel de aceite, grifo de purga con tapón, bornes de puesta tierra, terminales de conexión rápida primaria y secundaria, placa de características, conmutador de relación de transformación, silicagel.

SECCION 2: EQUIPOS DE 160 Kva. Distribución

10. - TRANSFORMADORES TRIFASICO

POTENCIA: 160 KVA
RELACION: TENSION PRIMARIA: 13.200 V.
TENSION SECUNDARIA: 400-231 v.
REGULACION: +/- 5
NORMAS: IRAM N°2250 • Frecuencia: 50 Hz.
GRUPO DE CONEXIÓN: Dy11

ACCESORIOS NORMALES: Tanque de expansión, cáncamos de elevación, indicador de nivel de aceite, grifo de purga con tapón, bornes de puesta tierra, terminales de conexión rápida primaria y secundaria, placa de características, conmutador de relación de transformación, silicagel.

SECCION 3: EQUIPOS DE 100 Kva. Distribución

10. - TRANSFORMADORES TRIFASICOS

POTENCIA: 100 KVA
RELACION: TENSION PRIMARIA: 13.200 V.
TENSION SECUNDARIA: 400 - 231 v.
REGULACION: +/- 5
NORMAS: IRAM N°2250 • Frecuencia: 50 Hz.
GRUPO DE CONEXIÓN: Dy11

ACCESORIOS NORMALES: Tanque de expansión, cáncamos de izaje, indicador de nivel de aceite, grifo de purga con tapón, bornes de puesta tierra, terminales de conexión rápida primaria y secundaria, placa de características, conmutador de relación de transformación, silicagel.

SECCION 4: EQUIPOS DE 63 Kva. Distribución

10. - TRANSFORMADORES TRIFASICOS

POTENCIA: 63 KVA
RELACION: TENSION PRIMARIA: 13.200 V.
TENSION SECUNDARIA: 400 - 231 v.
REGULACION: +/- 5



Nota: todos los transformadores deben llevar chapa, con características y autoadhesivo o calcomanía con lo siguiente: "NO CONTIENE PCB's".

Ensayos de transformadores

Ensayos de rutina

- verificación dimensional
- inspección visual de los elementos pedidos en planillas de datos garantizados.
- Medición de resistencia eléctrica de los arrollamientos, refiriendo los valores obtenidos a 75 ° C.
- Medición de relación de transformación y verificación del grupo de conexión para todas las posiciones del conmutador.
- Ensayo eléctrico en cortocircuito, medición de perdidas y tensión de cortocircuito
- Ensayo de resistencia de aislamiento
 - a) arrollamiento entre si.
 - b) Cada arrollamiento a masa.
 - c) En caso de indicarse protección de cuba: entre cuba y ruedas.
- ensayo de tensión aplicada.
- Ensayo de tensión inducida.
- Ensayo operativo del conmutador
- Ensayo operativo de los accesorios
- Verificación de estanqueidad, duración 30 min. Intensidad: transformadores con tanque de expansión: 0,5 Kg./cm², transformadores con colchón de nitrógeno: 0,7 Kg./Cm², transformadores de llenado integral: según valor determinado en ensayo de calentamiento para la temperatura máxima de servicio.

El proveedor tendrá a su cargo los gastos de transporte y alojamiento que resulten de la presencia en fábrica de UN (1) técnico de la Dirección General de Servicios Públicos durante los días en que se realicen estos ensayos.

Embalaje

Los equipos se despacharán convenientemente acondicionados a los efectos de evitar, durante la carga, transporte y descarga, el deterioro de los elementos que la componen y la acción agresiva de condiciones atmosféricas adversas.

Deberá incluir una cubierta de polietileno de 0,4 mm de espesor que las recubra íntegramente.

Todos los bultos serán convenientemente identificados, detallándose además el destino, peso, posición para el transporte, instrucciones para el eslingado, etc.; incluyéndose una lista de empaque.

El proveedor será responsable de cualquier daño, deterioro y/o desajuste que sufran los equipos por inadecuada preparación de los mismos para su embarque, transporte, descarga y almacenamiento.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los transformadores serán todos en baño de aceite mineral dieléctrico YPF 64

Características Generales:

Núcleo: El núcleo del transformador será de acero al silicio de grano orientado de primera calidad, las laminas del núcleo estarán exentas de rebabas o salientes afiladas. Los valores de perdidas y corrientes de vacío no superarán lo declarado en las planillas de datos garantizados respectivas, con sus tolerancias.

Bobinado: Serán de arrollamientos circulares, las derivaciones estarán distribuidas de tal forma de mantener en lo posible el equilibrio electromagnético. Los arrollamientos y sus conexiones serán arriostrados para soportar los esfuerzos electrodinámicos causados por un cortocircuito en bornes.

Todos los materiales aislantes empleados serán de clase "A", celulosa pura y de uso dieléctrico. Los canales de refrigeración en los bobinados estarán ubicados y dimensionados para evacuar el calor generado en los mismos sin exceder los límites de temperatura fijados en la planilla de datos garantizados y además asegurando la no existencia de puntos calientes.

Bobinado de cobre.

Cuba: Esta será formada de chapa de acero de alta calidad y su espesor estará dada de acuerdo al tipo de transformador ya sea rural o distribución.

Aisladores:

Serán de porcelana color castaño tipo intemperie. Para la tensión 13,2 KV se utilizara el tipo A. Estos deben responder a la norma IRAM 2096 y ser de 56 y 106 respectivamente.

Para baja tensión serán de porcelana tipo intemperie color castaño para las fases y color blanco para el neutro (clase 5,6 norma IRAM 2096). Y de acuerdo con los tipos I, II, III y IV.

La distancia en aire entre las partes metálicas bajo tensión, correspondientes a bornes de fases distintas y entre ellas y masa, será como mínimo 200 mm para la tensión de 13,2 KV.

La distancia mínimas correspondientes entre bornes de baja tensión será de 90 mm y entre estas y masa será de 60 mm.

Aisladores de media tensión: Estarán fijados a la tapa mediante piezas estampadas o laminadas, de acero, bronce o latón, fundidas, indeformables en las condiciones normales de trabajo y será posible su reemplazo sin desencubar el transformador. Serán como mínimo 3 piezas para los aisladores de 13,2 KV, sujetándose mediante espárragos soldados a la tapa, de 12 mm de diámetro y paso de 1.75 mm. Entre dichas piezas y la porcelana vitrificada deberán intercalarse chapas de cobre recocido de 1 mm de espesor mínimo.

Los pernos pasantes de los aisladores de media tensión tendrán un diámetro mínimo de 12 mm y paso de 1,75. Serán de latón con un mínimo de 60% CU y de conductividad no menor al 28,8 % del cobre recocido patrón.

El casquete de cierre será de bronce o latón, y las tuercas serán de latón con rosca según norma IRAM 5134.

Los aisladores estarán provistos con explosores a cuernos a dos etapas de acero sincado.

Los pernos pasantes de los aisladores de baja tensión (400 volts) serán de cobre electrolítico duro con una conductividad no menor del 96 % del cobre recocido patrón.

La disposición permitirá para los transformadores con tanque de expansión el libre ingreso del aceite al interior del pasante.

Las uniones de los arrollamientos de baja tensión a los extremos interiores se harán mediante una conexión sin soldadura.

Puesta a tierra: Estará ubicada en la parte inferior en línea con el aislador de neutro de baja tensión, constara de un buje de acero inoxidable soldado a la cuba, con su respectivo bulón M12 de acero inoxidable y arandelas de bronce.

Juntas: Estas serán construidas con elastómeros resistentes al medio aislante y refrigerante, y



El interior de la cuba y tapa será desoxidada y pintada con antioxido de fondo epoxidico (IRAM 1196) o antioxido de fondo (IRAM 1182), de modo que no resulte atacado por el medio aislante y refrigerante ni modifique las características del mismo.

El recubrimiento exterior cumplirá las condiciones siguientes: ausencia de grieta y de tizado, estabilidad del color y del brillo, resistencia a golpes y rayado e insolubilidad en el liquido refrigerante.

Placa de identificación:

Cada transformador llevara fijada a la cuba, una chapa metálica inoxidable con leyenda de caracteres grabados y sujetas con tornillos, donde se consignaran los siguientes datos:

NORMAS:

MARCA:

FABRICANTE:

TIPO NÚMERO DE SERIE:

AÑO DE FABRICACIÓN:

TIPO DE CONEXIÓN:

POTENCIA NOMINAL (KVA):

FRECUENCIA NOMINAL (CPS):

TENSION PRIMARIA NOMINAL (KV):

TENSION SECUNDARIA EN VACIO (V):

INTENSIDAD PRIMARIA NOMINAL (A):

INTENSIDAD SECUNDARIA NOMINAL (A):

TENSION DE LA TOMAS DE REGULACION (% Un):

PESO SIN ACEITE (Kg):

PESO CON ACEITE (Kg):

MATERIAL DEL BOBINADO:

Ganchos o cancamos: Llevaran dos para el izamiento, y dos para el desencubaje. Si su construcción lo permite podrá utilizarse un par de ganchos para las dos operaciones. En este caso, al levantar el transformador sin la cuba la tapa no deberá sufrir deformaciones. Serán soldados a la tapa o cuba, y el coeficiente de seguridad mínimo será 3.

*** Para los transformadores de distribución se le agregara tabla de conmutación y esquemas de conexiones internas y planta de transformador con la ubicación física de los terminales.**

Características Particulares:

Transformadores de Distribución:

Estarán construidos y ensayados bajo Normas IRAM 2250 e IEC 76.

Cuba: Se construirá en chapa de acero con espesores nominales de 2 mm para cubas de paredes lisas y 1.6 mm para las del tipo aleteado. La periferia del fondo será reforzada para soportar el peso del transformador completo, cuando sea correctamente levantado mediante palancas, y el conjunto será lo suficientemente robusto para evitar que el transporte o movimiento normales del transformador con grúa, gatos o palancas, produzca deformaciones permanentes.

Tapa: Será diseñada de modo que no permita la acumulación de agua en ninguna de sus partes. Será solidaria con la parte activa, a fin de que sea elevada simultáneamente con ella. Tendrá resistencia suficiente como para que, al levantar el transformador completo o sin la cuba, no sufra deformaciones permanentes.

Indicador de nivel líquido aislante con contactos: En caso de transformadores con tanque de expansión, se proveerá dispositivo para visualizar el contenido de aceite del mismo, el cual



rotativo, construido en resinas epoxidicas y esta preparado para ser accionado mediante una manija, cómodamente ubicada, del exterior sin conexión.

Ensayos:

Ensayos de Tipo:

El oferente deberá presentar certificación de ensayos de tipo referente a las normas que declara cumplir, homologados por ente internacional reconocido.

Ensayos en Fábrica:

El Oferente deberá indicar en su Oferta los ensayos a que serán sometidos los equipos en fábrica.

El Oferente deberá entregar una descripción del procedimiento a seguir en cada uno de los ensayos propuestos.

El embalaje de conservación de estos componentes será apto intemperie.

DOCUMENTACIÓN PARA OFERTA:

Planilla de datos garantizados completas

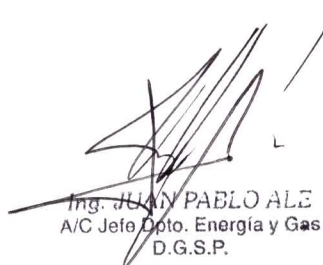
Planos de vistas con medidas máximas y ubicación de accesorios

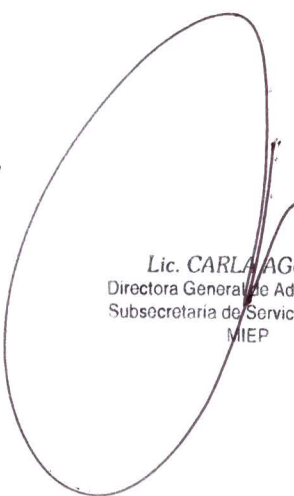
DOCUMENTACIÓN DEFINITIVA:

Plano de vistas con medidas máximas posición de bornes trochas, despeje y ancho de ruedas, ubicación de accesorios y pesos.

En caso de estar solicitada, plano de bornera de protecciones, con denominación, ubicación y puentes eléctricos.

Manual de instrucciones de montaje y mantenimiento, incluyendo todos los accesorios suministrados.


Ing. JUAN PABLO ALE
A/C Jefe Dpto. Energía y Gas
D.G.S.P.


Lic. CARLA AGÜERO
Directora General de Administración
Subsecretaría de Servicios Públicos
MIEP



Provincia del Chubut
Subsecretaría de Servicios Públicos

S. I. A. F. y C.



Gestión de Compra - Gobierno de la Provincia del Chubut
Invitación a Cotizar

En Curso 30/1/2023 10:30 Aprobación 30/1/2023 10:30

Nº Expediente: 258/2023-MIEP

Gestión de Compra Nº: 181979 - ADQUISICION DE 40 TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION PARA EL INTERIOR PROVINCIAL

sobre Preventivo Nº: 472086 ADQUISICION DE 40 TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION PARA EL INTERIOR PROVINCIAL

Subsecretaria de Servicios Publicos
Direccion General de Administracion - D.G.S.P.
Belgrano y 25 de Mayo (9103) Rawson-Chubut.-
Mail: suministros @serpubchu.gov.ar- Tel. y Fax: 02804-481646
CUIT:30-99915496-0

Licitación Pública Nº 6/23

Presupuesto oficial: CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETENTA Y UNO CON OCHENTA CENTAVOS (\$ 133.368.071,80)

Fecha de apertura:

Nº de Proveedor:

DATOS DEL PROVEEDOR:

Proveedor:

Domicilio Legal:

Ciudad:

Nº C.U.I.T.:

Condic. ante el I.V.A.:

Tel:

Fax:

Nº Ingresos Brutos:

Código de Actividad:

E-mail:

Detalle de ITEMS

Rg	Código	Descripción	Cant.	P.Unit.	Total
001	4.01.051.117	TRANSFORMADOR. TRIFASICO 13200/400-230 DY11. POTENCIA 200 KVA. NORMA IRAM 2250, CERTIFICADO LIBRE DE BIFENILOS POLICLORADOS POR CROMATOLOGRAFIA GASEOSA POR UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL INTI, CON RESULTADO SATISFACTORIO. INSPECCION Y ENSAYO. ACCESORIOS NORMALES: TANQUE DE EXPANCION, RUEDAS PLANAS BIDIRECCIONALES PUESTA A TIERRA, GRIFOS DE PURGA, CANGAMOS DE IZAJE, DESHIDRATADOR CON SILICAGEL, VISOR DE NIVEL DE ACEITE, PLACA DE CARACTERISTICAS.	10	\$.....	\$.....
002	4.01.051.117	TRANSFORMADOR. Generica DISTRIBUCION TRIFASICO 13200/400-230 DY11. POTENCIA 160 KVA. NORMA IRAM 2250, CERTIFICADO LIBRE DE BIFENILOS POLICLORADOS POR CROMATOLOGRAFIA GASEOSA POR UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL INTI, CON RESULTADO SATISFACTORIO. INSPECCION Y ENSAYO. ACCESORIOS NORMALES: TANQUE DE EXPANCION, RUEDAS PLANAS BIDIRECCIONALES PUESTA A TIERRA, GRIFOS DE PURGA, CANGAMOS DE IZAJE, DESHIDRATADOR CON SILICAGEL, VISOR DE NIVEL DE ACEITE, PLACA DE CARACTERISTICAS.	10	\$.....	\$.....
003	4.01.051.117	TRANSFORMADOR. Generica DISTRIBUCION TRIFASICO 13200/400-230 DY11. POTENCIA 100 KVA. NORMA IRAM 2250, CERTIFICADO LIBRE DE BIFENILOS POLICLORADOS POR CROMATOLOGRAFIA GASEOSA POR UN			

Lic. CARLA AGÜERO
Directora General de Administración
Subsecretaría de Servicios Públicos
MIEP

Ing. JUAN PABLO ALE
A/C Jefe Depto. Energía y Gas
D.G.S.P.



Gestión de Compra - Gobierno de la Provincia del Chubut
Invitación a Cotizar

Rg	Código	Descripción	Cant.	P.Unit.	Total
		LABORATORIO ACREDITADO POR EL INTI, CON RESULTADO SATISFACTORIO. INSPECCION Y ENSAYO.			
		ACCESORIOS NORMALES: TANQUE DE EXPANSION, RUEDAS PLANAS BIDIRECCIONALES PUESTA A TIERRA, GRIFOS DE PURGA, CANCAMOS DE IZAJE, DESHIDRATADOR CON SILICAGEL, VISOR DE NIVEL DE ACEITE, PLACA DE CARACTERISTICAS.	10	\$.....	\$.....
004	4.01.051.117	TRANSFORMADOR. Generica DISTRIBUCION TRIFASICO 13200/400-230 DY11. POTENCIA 63 KVA. NORMA IRAM 2250, CERTIFICADO LIBRE DE BIFENILOS POLICLORADOS POR CROMATOGRAFIA GASEOSA POR UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL INTI, CON RESULTADO SATISFACTORIO. INSPECCION Y ENSAYO.			
		ACCESORIOS NORMALES: TANQUE DE EXPANSION, RUEDAS PLANAS BIDIRECCIONALES PUESTA A TIERRA, GRIFOS DE PURGA, CANCAMOS DE IZAJE, DESHIDRATADOR CON SILICAGEL, VISOR DE NIVEL DE ACEITE, PLACA DE CARACTERISTICAS.	10	\$.....	\$.....
Total:					\$.....

NOTA: El laboratorio deberá acreditar la participación del laboratorio en los programas de control inter laboratorio que incluyan el parámetro "PCB en aceites de transformadores", que se desarrollaron en el INTI durante las distintas etapas del relevamiento - con resultados satisfactorios.-

OBS 1- El oferente deberá adjuntar para ser considerada la oferta, hoja técnica del material ofrecido.

OBS 2- Los costos de las Inspecciones y ensayos comprenden: Costos que implican los ensayos, mas traslado vía aérea y estadía, más viático por \$ 18.202 (actualizado a la fecha) diarios para un inspector de la D.G.S.P., por el tiempo necesario para realizar dichos ensayos.

Las inspecciones y ensayos, se realizarán en la etapa final en momento de realizar los dichos ensayos.

OBS 3- La presente cotización podrá efectuarse en moneda extranjera y se abonará en moneda nacional de curso legal, tomándose como base el valor de la moneda en que se cotizó, vigente al día anterior al del efectivo pago, según la cotización oficial del Banco de la Nación Argentina para el tipo vendedor.

La Orden de Compra se confeccionará en pesos, se indicará el valor de cotización aplicado y se hará constar que la moneda de que se trata será ajustada conforme lo determina el párrafo anterior.

Plazo mantenimiento de oferta: Según Pliego

Plazo de pago: Según Pliego

Plazo entrega de mercaderías: Según Pliego

Lugar de entrega de la mercadería: Según Pliego

Firma, sello y aclaración de la firma

Lic. CARLA AGÜERO
Directora General de Administración
Subsecretaría de Servicios Públicos
MIEP

Ing. JUAN PABLO ALE
A/C Jefe Dpto. Energía y Gas
D.G.S.P.