ANDE **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD**

# CONTRATO N° 5808/2014

# Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica N° 1004/2014

## ID - 278514

Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos.

**PROVEEDOR: CROMPTON GREAVES LIMITED, DE INDIA.**

**BONOS SOBERANOS DEL TESORO**

**AÑO 2014**

# Contrato N° 5808/2014

Entre la Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente, Ing. Víctor Raúl Romero Solís, con Cédula de Identidad Civil N° 658.632, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 44 de fecha 19 de Agosto de 2013, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y, por la otra, la firma Crompton Greaves Limited, de India, domiciliada en Kanjur Marg (East), Mumbai – 400042, India, representada para este acto por el Señor Sandeep Chakravarty, con Cedula de Identidad Pasaporte N° Z2111251, según Poder Especial otorgado por dicha firma, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

## 1. OBJETO

El presente Contrato tiene por objeto establecer las obligaciones que asumen la Contratante y el Proveedor, con relación "Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos" detallados en el Anexo I-Requisitos de Bienes y Servicios Conexos, que serán proveídos de acuerdo a los documentos del Contrato.

## 2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Contrato;

b) Condiciones Especiales del Contrato;

c) Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes, las Especificaciones Técnicas, y Requisitos de Bienes y Servicios Conexos requeridos.

d) Las Condiciones Generales del Contrato; y

e) La Oferta y la Lista de Precios;

f) La Resolución de Adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

**3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, inciso a) de la Ley N° 2051).**

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato será cubierto con fondos de los Bonos Soberanos del Tesoro con rubro 50031.533 – 01 – 20 – 004 - 2014/11484 del Presupuesto de Programas de Inversiones Energéticas del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 434/2014 de fecha 22 de mayo de 2014, cuya diferencia presupuestaria será cubierta con la modalidad Plurianual, y estará sujeta a la aprobación del Presupuesto correspondiente al año 2015.

3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código N° 278514.

4. **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, Inciso b) de la Ley N° 2051)**

El presente contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Internacional ANDE - SBE N° 1004/2014, convocado por ANDE, según Resolución P/CP/N° 2677/2014. La adjudicación fue realizada por Resolución P/CP/N° 2866/2014.

**5. VIGENCIA DEL CONTRATO**

El plazo de vigencia de este Contrato será a partir de la fecha de suscripción del mismo hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva del Suministro.

**6. PRECIO TOTAL A PAGAR (Art. 37, Inciso c) de la Ley N° 2051).**

Bienes No Proveidos desde el territorio nacional (a ser importados)

Para los fines de este Contrato, se conviene en establecer que el valor del Suministro, determinado en base a las cantidades y precios que figuran en la Lista de Precios A-1, fijados en la oferta del Proveedor, asciende a: USD 6.104.424,75 (seis millones ciento cuatro mil cuatrocientos veinticuatro dólares de los Estados Unidos de América con 75/100) en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) – Lugar de Entrega establecido (Anexo I)

Tipo de Cambio 1 USD : G 4.500

Bienes Proveidos desde el territorio nacional

Para los fines de este Contrato, se conviene en establecer que el valor del Suministro, determinado en base a las cantidades y precios que figuran en la Lista de Precios A-2, fijados en la oferta del Proveedor, asciende a: xxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxx guaraníes) IVA incluido, por material puesto en lugar establecido en el Anexo I.

El precio del suministro se entiende en condiciones Costo, Flete, Despacho Aduanero, Seguros y Gastos de descarga (todos los gastos que genere el suministro) puesto en Lugar de entrega establecido (Anexo I)

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

**7. LUGAR, PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37, Inciso d) de la Ley N° 2051).**

Las entregas del Suministro serán conforme al Plan de Entregas establecido (Anexo I)

**8. PLAN DE ENTREGA (Art. 37, Inciso e) de la Ley N° 2051).**

El Plan de entrega de los bienes estará de acuerdo a lo especificado en el Anexo I.

**9. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37, inciso f) de la Ley N° 2051).**

No se aplica.

**10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37, Inciso g, de la Ley N° 2051).**

El Proveedor deberá presentar una Garantía de Cumplimiento por el diez por ciento (10 %) del precio total del Contrato, conforme con lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

**11. GARANTÍAS PARA EL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS BIENES Y PARA EL SUMINISTRO DE LAS PARTES, REFACCIONES, TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA Y CAPACITACIÓN. (Art. 37, Inciso h) de la Ley N° 2051).**

Las garantías para el funcionamiento y operación de los bienes y para el suministro de las partes se regirán por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

**12. MULTAS (Art. 37, Inciso i) de la Ley N° 2051).**

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

**13. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Art. 37, Inciso j) de la Ley N° 2051).**

**LOTE N° 1 – EQUIPOS**

| *Item* | *Descripción* | *Unidad de Medida* | *Cantidad* |
|---|---|---|---|
| *1.* | Transformador de Potencia trifásico, 220/23 kV - 80 MVA. | Unidad | |

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

**LOTE N° 1 - REPUESTOS**

| *Item* | *Descripción* | *Unidad de Medida* | *Cantidad* |
|---|---|---|---|
| 2. | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 3. | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 4. | Aislador pasante de 220 kV. | Unidad | 2 |
| 5. | Aislador pasante de 23 kV. | Unidad | 2 |
| 6. | Aislador pasante de 13,8 kV. | Unidad | 2 |
| 7. | Descargador de 198 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 8. | Descargador de 18 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 9. | Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando. | Unidad | 4 |
| 10. | Juego de ventiladores completo del transformador. | Unidad | 2 |
| 11. | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | 2 |
| 12. | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores. | Unidad | 2 |
| 13. | Relé Buchholz. | Unidad | 2 |
| 14. | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 15. | Indicador de nivel de aceite (4.14.a). | Unidad | 2 |
| 16. | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | 2 |
| 17. | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 18. | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 19. | Recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | 2 |
| 20. | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (50% Exceso). | Unidad | 1 |
| 21. | Válvula para el radiador. | Unidad | 2 |

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DNV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22. | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | 2 |
| 23. | Regulador Electrónico de Tensión. (4.5) | Unidad | 2 |
| 24. | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | 2 |
| 25. | Modem Celular (4.12) | Unidad | 4 |
| 26. | Conmutador de Tensión Bajo Carga Completo (3.2.6) | Unidad | 1 |

**LOTE N° 2 – EQUIPOS**

| ***Item*** | ***Descripción*** | ***Unidad de Medida*** | ***Cantidad*** |
|---|---|---|---|
| 1. | Transformador de Potencia monofásico, 220/66/13,8 kV - 40 MVA. | Unidad | 4 |

**LOTE N° 2 – REPUESTOS**

| ***Item*** | ***Descripción*** | ***Unidad de Medida*** | ***Cantidad*** |
|---|---|---|---|
| 2. | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 3. | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 4. | Aislador pasante de 220 kV. | Unidad | 2 |
| 5. | Aislador pasante de 66 kV. | Unidad | 2 |
| 6. | Aislador pasante de 13,8 kV. | Unidad | 2 |
| 7. | Descargador de 198 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 8. | Descargador de 60 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 9. | Juego completo de conexiones de enchufe para los cables al sistema remoto de control, alarma y comando. | Unidad | 4 |
| 10. | Juego de ventiladores completo para el transformador. | Unidad | 2 |
| 11. | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | 2 |

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12. | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores. | Unidad | 2 |
| 13. | Relé Buchholz. | Unidad | 2 |
| 14. | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 15. | Indicador de nivel de aceite (414.a). | Unidad | 2 |
| 16. | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | 2 |
| 17. | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 18. | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 19. | Juego de Recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | 2 |
| 20. | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (50% Exceso). | Unidad | 1 |
| 21. | Válvula para el radiador. | Unidad | 2 |
| 22. | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | 2 |
| 23. | Regulador Electrónico de Tensión (4.5) | Unidad | 2 |
| 24. | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | 2 |
| 25. | Modem Celular (4.12) | Unidad | 4 |
| 26. | Conmutador de Tensión Bajo Carga completo (3.2.6) | Unidad | 1 |

**LOTE N° 3 – EQUIPOS**

| ***Item*** | ***Descripción*** | ***Unidad de Medida*** | ***Cantidad*** |
|---|---|---|---|
| 1. | Transformador de Potencia trifásico, 66/23 kV - 50 MVA. | Unidad | 2 |

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

**LOTE N° 3 - REPUESTOS**

| *Item* | *Descripción* | *Unidad de Medida* | *Cantidad* |
|---|---|---|---|
| 2. | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 3. | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | 1 |
| 4. | Aislador pasante de 66 kV. | Unidad | 2 |
| 5. | Aislador pasante de 23 kV. | Unidad | 2 |
| 6. | Descargador de 60 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 7. | Descargador de 18 kV (completo). | Unidad | 2 |
| 8. | Juego completo de regletas terminales para los cables de control, alarma y comando. | Unidad | 2 |
| 9. | Juego de ventiladores completo del transformador. | Unidad | 2 |
| 10. | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | 2 |
| 11. | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores | Unidad | 2 |
| 12. | Relé Buchholz. | Unidad | 2 |
| 13. | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 14. | Indicador de nivel de aceite (414.a). | Unidad | 2 |
| 15. | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | 2 |
| 16. | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 17. | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | 2 |
| 18. | Juego de Recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | 2 |
| 19. | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (50% Exceso). | Unidad | 1 |
| 20. | Válvula para el radiador. | Unidad | 2 |
| 21. | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | 2 |

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22. | Regulador Electrónico de Tensión (4.5). | Unidad | 2 |
| 23. | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | 2 |
| 24. | Modem Celular (4.12) | Unidad | 4 |
| 25. | Conmutador de Tensión Bajo Carga completo (3.2.6) | Unidad | 1 |

**14. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37, Inciso k, de la Ley N° 2051).**

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.

**15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37, Inciso l) de la Ley N° 2051).**

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

**16. UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO**

La Unidad que administra el Contrato es: el Departamento de Control de Suministros de Transmisión e Ingeniería.

En testimonio de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares, de 8 (ocho) páginas cada uno y anexos, de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, en fecha 06 OCT. 2014

Sandeep Chakravarty
C. I. Pasaporte N° Z2111251
Crompton Greaves Limited, de India
RUC N° 2641

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD GERENCIA TECNICA

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456



Smart solutions.
Strong relationships.

Licitación Pública Internacional SBE ANDE N° 1004/2014

# 1. Formulario de Presentación de la Oferta

Fecha: ***11 de Julio del 2014***

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido
Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

LPI No: ***1004/2014***

**A: Administración Nacional de Electricidad**

Nosotros, los suscritos declaramos que:

a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación , incluyendo las Adendas y Aclaraciones realizadas a través del Sistema de SBE y difundidas a través del Portal de SICP;

b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes de conformidad con los documentos de licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en el Anexo I comprometiéndonos a que estos Bienes cumplen a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones: ***Suministro de Transformadores de Potencias Monofásicos y Trifásicos***;

c) El precio total de nuestra Oferta conforme se indica en la Lista de Precios, incluidos los tributos o gravámenes es de: **6.104.424,78** (Seis millones ciento cuatro mil cuatrocientos veinticuatro con setenta y ocho centavos de Dólares de los Estados Unidos),

**Discriminado de la siguiente manera:**
**Lote N° 1: 1.862.831,86** (Un millón ochocientos sesenta y dos mil ochocientos treinta y uno con ochenta y seis centavos de Dólares de los Estados Unidos)

**Lote N° 2: 2.564.601,77** (Dos millones quinientos sesenta y cuatro mil seiscientos uno con setenta y siete centavos de Dólares de los Estados Unidos)

**Lote N° 3: 1.676.991,15** (Un millón seiscientos setenta y seis mil novecientos noventa y uno con quince centavos de Dólares de los Estados Unidos)

d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por un periodo de ciento veinte (120) días, contados a partir de la fecha y hora de apertura de la Etapa Competitiva. Esta oferta nos obligara y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho periodo;

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

Fdo. GRACIELA VERA
Secretaria General

e) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el contracto formal haya sido perfeccionado por las partes;

f) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la Licitación rechazar todas las ofertas en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Publicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes;

g) Declaramos que hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de los mismos, incluso de aquellos gestionados por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información por nosotros suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

h) En caso de bienes no proveídos desde el territorio nacional (a ser importados), se deberá indicar que en caso de resultar adjudicatario de la Licitación, los datos del(os) beneficiario(s) del extranjero, de la Carta de Crédito Irrevocable:

Nombre: ***Crompton Greaves Limited***.....
Dirección: ***Kanjur Marg (East), Mumbai – 400042***.....
Ciudad/País: ***Mumbai, India***.....
Número de Fax: ***+91 22-2578 0456***.....
E-mail: Sandeep.chakravarty@cgglobal.com.....
Origen de los bienes ofrecidos:....***Mumbai, India (Lote N$^0$ 1, 2 y 3)***.....

i) Se indica, además, el flete a ser utilizado para el transporte del Suministro:... ***Maritimo***.....

Nombre: ***Sandeep Chakravarty***
En calidad de ***Vicepresidente de Ventas & Mercadeo para Latinoamérica y el Caribe***

Firma: _____

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

En el día 11 del mes Julio del año 2014

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACIÓN NAC... DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

## Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

### A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - EQUIPOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Código de Catalogo** | **Descripción** | **País de Procedencia del Bien** | **Marca** | **Unidad de Medida** | **Presentación** | **Cantidad** | **Precio Unitario x Unidad FOB** | **Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)** | **Seguros** | **Fletes y Otros Gastos** | **Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col .12** |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifasico, 220/23 kV - 80 MVA. EE.TT No.04.18.10.53 | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 703,380.00 | 1,406,760.00 | 2,813.52 | 97,490.00 | 1,507,063.52 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir de los limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 1,507,063.52 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Un millón quinientos siete mil sesenta y tres con cincuenta y dos centavos de Dolares de los Estados Unidos de America**

Nombre ***SANDEEP CHAKRAVARTY*** En calidad de ***VP VENTAS & MERCADEO LATAM*** Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

***11*** del mes de ***Julio*** de ***2014***

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

11

0000013

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| REPUESTOS | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 31,828.00 | 31,828.00 | 48.00 | 1,500.00 | 33,376.00 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 26,576.00 | 26,576.00 | 40.00 | 1,200.00 | 27,816.00 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 3,563.00 | 7,126.00 | 11.00 | 100.00 | 7,237.00 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 525.00 | 1,050.00 | 2.00 | 20.00 | 1,072.00 |
| 6 | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.00 | 20.00 | 861.00 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 2,483.00 | 4,966.00 | 7.00 | 50.00 | 5,023.00 |
| 8 | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 592.00 | 1,184.00 | 2.00 | 10.00 | 1,196.00 |
| 9 | 39121001-011 | Juego completo de regletas terminales para los cables de control, alarma y comando conforme item 3.2.9 de la EE.TT | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 630.00 | 2,520.00 | 4.00 | 20.00 | 2,544.00 |



ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED

17

00000014

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 10 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 4,617.00 | 9,234.00 | 14.00 | 50.00 | 9,298.00 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,050.00 | 2,100.00 | 3.00 | 10.00 | 2,113.00 |
| 12 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para las instalacion, operacion y mantenimiento de las los transformadores | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 1.00 | 10.00 | 411.00 |
| 13 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.00 | 10.00 | 809.00 |
| 14 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 22.00 | 10.00 | 14,510.00 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 1.00 | 10.00 | 641.00 |
| 16 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 1.00 | 10.00 | 431.00 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 23.00 | 10.00 | 15,069.00 |



Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor



0000015

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Código de Catalogo** | **Descripción** | **País de Procedencia del Bien** | **Marca** | **Unidad de Medida** | **Presentación** | **Cantidad** | **Precio Unitario x Unidad FOB** | **Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)** | **Seguros** | **Fletes y Otros Gastos** | **Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12** |
| 18 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.00 | 10.00 | 37,548.00 |
| 19 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 23.00 | 10.00 | 15,109.00 |
| 20 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 60,882.00 | 60,882.00 | 91.00 | 500.00 | 61,473.00 |
| 21 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |
| 22 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 23 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 17.00 | 10.00 | 11,315.00 |



Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VER
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

00000016

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Código de Catalogo** | **Descripción** | **País de Procedencia del Bien** | **Marca** | **Unidad de Medida** | **Presentación** | **Cantidad** | **Precio Unitario x Unidad FOB** | **Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)** | **Seguros** | **Fletes y Otros Gastos** | **Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12** |
| 24 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 25 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 26 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 65,542.00 | 65,542.00 | 98.31 | 149.31 | 65,789.62 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 355,768.34 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Trecientos cincuenta y cinco mil setecientos sesenta y ocho con treinta y cuatro centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY* En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM* Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

17

00000017

## PLANILLA DE RESUMEN DE PRECIOS OFERTADOS

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos**

**A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)**

**RESUMEN LOTE N° 1** **Moneda: USD - Estados Undidos de America**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|
| 1. | PRECIO TOTAL DE LOS EQUIPOS | **1,507,063.52** |
| 2. | PRECIO TOTAL DE LOS REPUESTOS | **355,768.34** |
| | | **1,862,831.86** |

PRECIO TOTAL LOTE N° 1 .....

Precio Total del Suministro del Lote No 1 (en letras): **Un millón ochocientos sesenta y dos mil ochocientos treinta y uno con ochenta y seis centavos de Dólares de los Estados Unidos de America**

Nombre ***SANDEEP CHAKRAVARTY*** En calidad de ***VP VENTAS & MERCADEO LATAM*** Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

***11*** del mes de ***Julio*** de ***2014***

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

16

00000018

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - EQUIPOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Código de Catalogo** | **Descripción** | **País de Procedencia del Bien** | **Marca** | **Unidad de Medida** | **Presentación** | **Cantidad** | **Precio Unitario x Unidad FOB** | **Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)** | **Seguros** | **Fletes y Otros Gastos** | **Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col .12** |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia monofasico, 220/66/13,8 kV 40 MVA EE.TT No.04.18.20.97 | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 502,350.00 | 2,009,400.00 | 4,018.80 | 207,960.00 | 2,221,378.80 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 2,221,378.80 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Dos millones docientos veinte y un mil trecientos setenta y ocho con ochenta centavos de Dólares de los Estados Unidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

00000019

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| **REPUESTOS DEL ITEM 1** | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 16,807.00 | 16,807.00 | 25.21 | 1,500.00 | 18,332.21 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 15,756.00 | 15,756.00 | 23.63 | 1,200.00 | 16,979.63 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 3,563.00 | 7,126.00 | 10.69 | 100.00 | 7,236.69 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,681.00 | 3,362.00 | 5.04 | 20.00 | 3,387.04 |
| 6 | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.26 | 20.00 | 861.26 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 2,483.00 | 4,966.00 | 7.45 | 50.00 | 5,023.45 |
| 8 | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 908.00 | 1,816.00 | 2.72 | 10.00 | 1,828.72 |
| 9 | 39121001-011 | Juego completo de conexiones de enchufe para los cables al sistema remoto de control, alarma y comando. | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 420.00 | 1,680.00 | 2.52 | 20.00 | 1,702.52 |
| 10 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 5,824.00 | 11,648.00 | 17.47 | 50.00 | 11,715.47 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 735.00 | 1,470.00 | 2.21 | 10.00 | 1,482.21 |
| 12 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para las instalacion, operacion | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 0.60 | 10.00 | 410.60 |



VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED



0000020

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 13 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.20 | 10.00 | 809.20 |
| 14 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 21.72 | 10.00 | 14,509.72 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 0.95 | 10.00 | 640.95 |
| 16 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 0.63 | 10.00 | 430.63 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 22.55 | 10.00 | 15,068.55 |
| 18 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.22 | 10.00 | 37,548.22 |
| 19 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 22.61 | 10.00 | 15,108.61 |
| 20 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 78,000.00 | 78,000.00 | 117.00 | 500.00 | 78,617.00 |
| 21 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

19

00000021

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 22 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 23 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 16.93 | 10.00 | 11,314.93 |
| 24 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 25 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 26 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 57,869.00 | 57,869.00 | 86.80 | 132.83 | 58,088.63 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 343,222.97 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Trescientos cuarenta y tres mil doscientos veintidos con noventa y siete centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11*  del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

20

00000022

# PLANILLA DE RESUMEN DE PRECIOS OFERTADOS

Lic. GRACIELA VEL
Secretaria Genera

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos**

**A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)**

21

**RESUMEN LOTE N° 2** **Moneda: USD - Estados Undidos de America**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|
| 1. | PRECIO TOTAL DE LOS EQUIPOS | **2,221,378.80** |
| 2. | PRECIO TOTAL DE LOS REPUESTOS | **343,222.97** |
| | | **2,564,601.77** |

PRECIO TOTAL LOTE N° 3 .....

Precio Total del Suministro del Lote N° 3 (en letras): **Dos millones quinientos sesenta y cuatro mil seiscientos uno con setenta y siete centavos de Dólares de los Estados Unidos**

Nombre ***SANDEEP CHAKRAVARTY*** En calidad de ***VP VENTAS & MERCADEO LATAM*** Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

***11*** del mes de ***Julio*** de ***2014***

CROMPTON GREAVES LIMITED

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido
Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED



0000023

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - EQUIPOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Código de Catalogo** | **Descripción** | **País de Procedencia del Bien** | **Marca** | **Unidad de Medida** | **Presentación** | **Cantidad** | **Precio Unitario x Unidad FOB** | **Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)** | **Seguros** | **Fletes y Otros Gastos** | **Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12** |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifasico, 66/23 kV - 50 MVA. EE.TT No.04.16.10.58 | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 545,000.00 | 1,090,000.00 | 2,180.00 | 263,980.00 | 1,356,160.00 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 1,356,160.00 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Un millón trecientos cincuenta y seis mil ciento sesenta con cero centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VER
Secretaria General

22

00000024

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| REPUESTOS DEL ITEM 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 29,412.00 | 29,412.00 | 44.12 | 900.00 | 30,356.12 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 21,008.00 | 21,008.00 | 31.51 | 700.00 | 21,739.51 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,471.00 | 2,942.00 | 4.41 | 20.00 | 2,966.41 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 525.00 | 1,050.00 | 1.58 | 20.00 | 1,071.58 |
| 6 | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 945.00 | 1,890.00 | 2.84 | 20.00 | 1,912.84 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 630.00 | 1,260.00 | 1.89 | 10.00 | 1,271.89 |
| 8 | 39121001-011 | Juego completeo de Relgetas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme item 3.2.9 de la EE.TT. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.26 | 20.00 | 861.26 |
| 9 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 6,156.00 | 12,312.00 | 18.47 | 50.00 | 12,380.47 |
| 10 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 840.00 | 1,680.00 | 2.52 | 10.00 | 1,692.52 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para instalacion, operacion y mantenimiento de los transformadores | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 0.60 | 10.00 | 410.60 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

CROMPTON GREAVES LIMITED

23

00000025

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 12 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.20 | 10.00 | 809.20 |
| 13 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 21.72 | 10.00 | 14,509.72 |
| 14 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 0.95 | 10.00 | 640.95 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 0.63 | 10.00 | 430.63 |
| 16 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 22.55 | 10.00 | 15,068.55 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.22 | 10.00 | 37,548.22 |
| 18 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 22.61 | 10.00 | 15,108.61 |
| 19 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 40,588.00 | 40,588.00 | 60.88 | 300.00 | 40,948.88 |
| 20 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

24

00000026

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 21 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 22 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 16.93 | 10.00 | 11,314.93 |
| 23 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 24 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 25 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 67,399.00 | 67,399.00 | 101.10 | 161.45 | 67,661.55 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 320,831.15 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Trescientos veinte mil ochocientos treinta y uno con quince centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11*  del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERÓN
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

25

00000027

# PLANILLA DE RESUMEN DE PRECIOS OFERTADOS

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos**

**A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)**

**RESUMEN LOTE N° 3**

**Moneda: USD - Estados Undidos de America**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|
| 1. | PRECIO TOTAL DE LOS EQUIPOS | **1,356,160.00** |
| 2. | PRECIO TOTAL DE LOS REPUESTOS | **320,831.15** |
| | | **1,676,991.15** |

PRECIO TOTAL LOTE N° 4 .....

Precio Total del Suministro del Lote No 1 (en letras): **Un millón seiscientos setenta y seis mil novecientos noventa y uno con quince centavos de Dólares de los Estados Unidos**

Nombre ***SANDEEP CHAKRAVARTY*** En calidad de ***VP VENTAS & MERCADEO LATAM*** Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

***11*** del mes de ***Julio*** de ***2014***

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED





00000028

# PLANILLA DE RESUMEN DE PRECIOS OFERTADOS

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos**

**A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)**

**RESUMEN GENERAL** **Moneda: USD - Estados Undidos de America**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|
| 1. | PRECIO TOTAL NOTE N° 1 | **1,862,831.86** |
| 2. | PRECIO TOTAL NOTE N° 2 | **2,564,601.77** |
| 3. | PRECIO TOTAL NOTE N° 3 | **1,676,991.15** |
| PRECIO TOTAL DE LA OFERTA ..... | | **6,104,424.78** |

Precio Total del Suministro del Lote No 1 (en letras): **Seis millones ciento cuatro mil cuatrocientos veinticuatro con setenta y ocho centavos de Dólares de los Estados Unidos**

Nombre ***SANDEEP CHAKRAVARTY*** En calidad de ***VP VENTAS & MERCADEO LATAM*** Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de ***CROMPTON GREAVES LIMITED***

***11*** del mes de ***Julio*** de ***2014***

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED

27

00000023

**ANDE**

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py
Asunción, Paraguay

28

**FAX: DCP/DLI/496/2014**

**FECHA: 25/08/14**

**HORA: :**

**TEL.: 0971-597.584.-**

# TRANSMISIÓN DE FAX

**REMITENTE** : **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD**
DIVISIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATOS - DEPARTAMENTO DE LICITACIONES - FAX N° (595 21) 200-513

**DESTINATARIO** : CROMPTON GREAVES LIMITED

**AT. SR./SRA.** : HÉCTOR GATTI, e-mail: gatti@cu.com.py; sandeep.chakravarty@cgglobal.com

**REFERENCIA** : Licitación Pública Internacional ANDE - Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1004/2014, para Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos

Nos dirigimos a usted con relación a su oferta presentada en el llamado a la Licitación Pública Internacional de referencia, a fin de solicitar **su conformidad por escrito** respecto a la diferencia aritmética verificada consistente en lo siguiente:

- En la Lista de Precios presentada como parte de su oferta correspondiente al Lote 1 se identifica un error aritmético de suma en el subtotal correspondiente a Repuestos, el cual queda modificado a USD 355.768,33 en lugar 355.768,34, lo cual modifica el precio total de la oferta del Lote 1 a USD 1.862.831,85 en lugar de USD 1.862.831,86.

- En la Lista de Precios presentada como parte de su oferta correspondiente al Lote 2 se identifica un error aritmético de suma que modifica el precio total de la oferta del Lote N° 2 a USD 2.564.601,75 en lugar de USD 2.564.601,77.

Esta solicitud la realizamos a pedido del Comité de Evaluación de Oferta y conforme al artículo 59 del Decreto Reglamentario N° 21.909 de Contrataciones Públicas.

Asimismo, la presentación de las respuestas requeridas, deberá ser realizada **a más tardar para las 15:00 horas del día miércoles 27 de agosto del año en curso**, **y ser entregada en el Departamento de Licitaciones de la ANDE, Oficina N° 220 - 2° Piso.**

Les saludamos muy atentamente.-

CROMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Arq. Aurora Teresa Sarubbi
Departamento de Licitaciones
DCP/DLI

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. [illegible] VELA
Secretaria General

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456

29

Smart solutions.
Strong relationships.

Atención.-
ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ANDE
Avda. España Nº 1268 y Padre Cardozo
División de Proyectos de Generación y Transmisión
Fax No (595 21) 200-513
La Asunción, Paraguay

Ago. 25 del 2014

Presente.-

**Asunto: LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) No. 1004/2014, para Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos.**

Estimado Sres.,

Ante todo agradecemos a ANDE por considerar a Crompton Greaves Limited, en adelante CG como potencial proveedor de Transformadores mencionados en asunto.

En referencia a su faximil DCP/DLI/496/2014 recibido en Agosto 25 del 2014, acusamos de recibido el mismo, y por el presente nos complace confirmar la aceptación de las correcciones aritméticas y los precios modificados como mencionados por usted para los Lotes 1 y 2.

En caso de requerir información y/o aclaración adicional, por favor no dude en contactarnos.

Muy Atentamente,
**For Crompton Greaves Limited**

Crompton Greaves Ltd. Transformer Div.

**Sandeep Chakravarty**
Vice President Sales- LATAM & the Caribbean
CG Sales Networks Americas Inc
3625 NW, 82nd Ave, Suite 202
Miami, FL, USA
Tel: +1-305-4060212
Fax: +1-305-4060213
sandeep.chakravarty@cgglobal.com

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD – DPTO. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION – GERENCIA TECNICA

| | | |
|---|---|---|
| Departamento **Licitaciones** | Fecha / Hora | 26 AGO. 2014 |
| Secc. Lic. Púb. Nac. ☐ Sría. ☐ | Secc. Lic. Púb. Int. ☑ | |
| Obs. A su atención | | |

AVANTHA GROUP COMPANY

Lic. GRACIELA VE
Aq. Aurora Teresa Sarubbi Secretaría Genera
Departamento de Licitaciones
DCP/DLI

Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7788 W: www.cgglobal.com

# 3. Formulario de Información sobre el Oferente

Fecha: ***11 de Julio del 2014***

LPI No: ***1004/2014***

| **Datos de Oferente** |
|---|
| 1. Nombre o Razón Social del Oferente ***CROMPTON GREAVES LIMITED*** |
| 2. RUC o documento equivalente en el país de origen ***2641*** |
| 3. Ano de constitución del Oferente: ***1937*** |
| 4. Domicilio del Oferente:<br>***6TH FLOOR, CG HOUSE, DR ANNIE BESANT ROAD, WORLI, MUMBAI – 400 030, INDIA*** |
| 5. Números de teléfono y fax: ***+1 305 406.0212 / +1 305 406.0213*** |
| 6. Información del Representante autorizado del Oferente:<br>Nombre: ***SANDEEP CHAKRAVARTY***<br>C.I: ***PASAPORTE No. Z2111251***<br>Dirección: ***3626 NW 82ND AVENUE, SUITE 202, MIAMI, FL 33166***<br>Números de teléfono y fax: ***+1 305 406.0212 / +1 305 406.0213***<br>Dirección de correo electrónico: Sandeep.chakravarty@cgglobal.com |
| 7. Se adjuntan los siguientes documentos: [*conforme al AnexoI I*]<br>- Formulario de la Oferta.<br>- Formulario de Lista de Precios.<br>- Formulario de información sobre el Oferente.<br>- Garantía de Mantenimientos de Oferta.<br>- Constancia de SIPE.<br>- Lista de Bienes y Servicios Conexos Requeridos.<br>- Planilla de Datos Garantizados.<br>- Declaración Jurada Manifestando NO encontrarse en Incumplimiento en la Ejecución de Contratos.<br>- Documentos que justifiquen la Experiencia y Capacidad Requerida.<br>- Documento de Calidad ISO 9001.<br>- Declaración Jurada de haber examinado íntegramente los documentos de la Licitación.<br>- Criterios Financieros. |

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido
Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

CROMPTON GREAVES LIMITED

INGRID ELA VERA
Secretaria General

- Certificado de Asistencia Técnica Oficial de la Marca en América.
- Anexo 1 Planilla de Documentación Técnica.
- Anexo 2 Plan de Entrega y Cumplimiento.
- Anexo 3 Dirección Técnica Especializada de Montaje (DETM).
- Anexo 4 Comentarios a las Especificaciones Técnicas.
- Anexo 5 Planos Transformadores de Potencia Ofertados.
- Anexo 6 Diseños y Detalles de Construcción de los Transformadores.
- Anexo 7 Documentos de Calidad (ISO 14001, OHSAS 18001, NABL).
- Anexo 8 Catálogos de Transformadores de Potencia y Repuestos.
- Anexo 9 Lista de Referencias – Exportaciones, Certificados, Reportes de Ensayos.

**Datos del Representante Local (*Para oferentes extranjeros)***

8. Nombre o razón social:.....
Nombre del representante legal: .....
C.I.:.....
Dirección: .....
Telefax:.....
RUC:.....
Dirección de correo electrónico: .....

**Datos del Fabricante**

9. Nombre o Razón social: ***CROMPTON GREAVES LIMITED***.....
Dirección: ***Kanjur Marg (East)***,.....
Ciudad: ***Mumbai – 400 042, India***.....
Telefax:***+91 22-2579 6902***.....

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VE
Secretaria General



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456



Smart solutions.
Strong relationships.

Licitación Pública Internacional SBE ANDE N° 1004/2014

# ANEXO I

## *REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS*

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido
Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

### 1. Lista de Bienes y Servicios Conexos

| Ítem | Código de Catalogo | Descripción | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| **LOTE N° 1 – EQUIPOS** | | | | | |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifásico, 220/23 kV - 80 MVA. EE.TT N° 04.18.10.53. | Unidad | Unidad | 2 |
| **LOTE N° 1 – REPUESTOS** | | | | | |
| 2. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 3. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 4. | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 5. | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 6. | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 7. | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 8. | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 9. | 39121001-011 | Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT. | Unidad | Unidad | 4 |
| 10. | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 11. | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | Unidad | 2 |
| 12. | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 13. | 39121001-011 | Relé Buchholz. | Unidad | Unidad | |

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TÉCNICA



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. | 39121001-011 | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 15. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (4.14.a). | Unidad | Unidad | 2 |
| 16. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | Unidad | 2 |
| 17. | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 18. | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 19. | 39121001-011 | Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | Unidad | 2 |
| 20. | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (50% Exceso). | Unidad | Unidad | 1 |
| 21. | 39121001-011 | Válvula para el radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 22. | 39121001-011 | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 23. | 39121001-011 | Regulador Electrónico de Tensión. (4.5) | Unidad | Unidad | 2 |
| 24. | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | Unidad | 2 |
| 25. | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Unidad | Unidad | 4 |
| 26. | 39121001-011 | Conmutador de Tensión Bajo Carga completo (3.2.6). | Unidad | Unidad | 1 |

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaría General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Licitación Pública Internacional SBE ANDE N° 1004/2014

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

| Ítem | Código de Catalogo | Descripción | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| **LOTE N° 2 – EQUIPOS** | | | | | |
| 1. | 39121001-002 | Transformador de Potencia monofásico, 220/66/13,8 kV - 40 MVA. EE.TT N° 04.18.20.97 | Unidad | Unidad | 4 |
| **LOTE N° 2 – REPUESTOS** | | | | | |
| 2. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 3. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 4. | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 5. | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 6. | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 7. | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 8. | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 9. | 39121001-011 | Juego completo de conexiones de enchufe para los cables al sistema remoto de control, alarma y comando. | Unidad | Unidad | 4 |
| 10. | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 11. | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | Unidad | 2 |
| 12. | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 13. | 39121001-011 | Relé Buchholz. | Unidad | Unidad | 2 |
| 14. | 39121001-011 | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 15. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (414.a). | Unidad | Unidad | 2 |
| 16. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | Unidad | 2 |
| 17. | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 18. | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 19. | 39121001-011 | Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | Unidad | 2 |
| 20. | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (30% Exceso). | Unidad | Unidad | |

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

CROMPTON GREAVES LIMITED

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21. | 39121001-011 | Válvula para el radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 22. | 39121001-011 | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 23. | 39121001-011 | Regulador Electrónico de Tensión (4.5) | Unidad | Unidad | 2 |
| 24. | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | Unidad | 2 |
| 25. | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Unidad | Unidad | 4 |
| 26. | 39121001-011 | Conmutador de Tensión Bajo Carga completo (3.2.6). | Unidad | Unidad | 1 |

| Ítem | Código de Catalogo | Descripción | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| **LOTE N° 3 – EQUIPOS** | | | | | |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifásico, 66/23 kV - 50 MVA. EE.TT N° 04.16.10.58. | Unidad | Unidad | 2 |
| **LOTE N° 3 – REPUESTOS** | | | | | |
| 2. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 3. | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tensión en recipiente con aceite. | Unidad | Unidad | 1 |
| 4. | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 5. | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV. | Unidad | Unidad | 2 |
| 6. | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 7. | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo). | Unidad | Unidad | 2 |
| 8. | 39121001-011 | Juego completo de Regletas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme ítem 3.2.9 de la EE.TT. | Unidad | Unidad | 2 |
| 9. | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 10. | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | Unidad | Unidad | 2 |
| 11. | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para instalación, operación y mantenimiento de los transformadores. | Unidad | Unidad | |

Lic. GRACIELA VE
Secretaría Genera

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. | 39121001-011 | Relé Buchholz. | Unidad | Unidad | 2 |
| 13. | 39121001-011 | Termómetro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 14. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (4.14.a). | Unidad | Unidad | 2 |
| 15. | 39121001-011 | Indicador de nivel de aceite (4.14.b). | Unidad | Unidad | 2 |
| 16. | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 17. | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humedad. (4.9), completo con sus accesorios y sensores. | Unidad | Unidad | 2 |
| 18. | 39121001-011 | Juego de Recipientes de silicagel con su respectivo contenido. | Unidad | Unidad | 2 |
| 19. | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el Suministro (50% Exceso). | Unidad | Unidad | 1 |
| 20. | 39121001-011 | Válvula para el radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 21. | 39121001-011 | Juego de juntas para válvula del radiador. | Unidad | Unidad | 2 |
| 22. | 39121001-011 | Regulador Electrónico de Tensión. (4.5) | Unidad | Unidad | 2 |
| 23. | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Unidad | Unidad | 2 |
| 24. | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Unidad | Unidad | 4 |
| 25. | 39121001-011 | Conmutador de Tensión Bajo Carga completo (3.2.6). | Unidad | Unidad | 1 |

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA



Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

# ANEXO Nº 1

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

# 80 MVA

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

GRACIELA VER
Secretaria General

00000010

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido
Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

**TRANSFORMADORES DE POTENCIA TRIFASICO**
**220/23 KV – 45/60/80 MVA**

1. Nombre y dirección de fabricante: **CROMPTON GREAVES LIMITED, TRANSFORMER DIVISION, KANJURMARG (E) MUMBAI – 400042, INDIA**
2. Transformador, modelo, tipo: TIPO CORE
3. Dibujo de dimensiones generales y de ubicación de accesorios N°: ... ANEXO 5, DRG # T61B010398F

| 4. **Características Técnicas** | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| 4.1. Numero de fases: | 3 | .....3..... | ..... |
| 4.2. Frecuencia | 50 | ...50..... | Hz |
| 4.3. Potencia Nominal | | | |
| 4.3.1. ONAN/ONAF1/ONAF2 Primario | 45/60/80 | 45/60/80 | MVA |
| 4.3.2. ONAN/ONAF1/ONAF2 Secundario | 45/60/80 | 45/60/80 | MVA |
| 4.3.3. ONAN/ONAF1/ONAF2 Terciario | 15/20/26.67 | 15/20/26.67 | MVA |
| 4.4. **Disposición de Núcleo:** | Coreo Shell | CORE | ..... |
| **4.5. Primario** | | | |
| 4.5.1. Tensión Nominal del Primario | 220 | ...220 ..... | kV |
| 4.5.2. Tensión Máxima del Equipo | 245 | ...245..... | kV |
| 4.5.3. Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico | 950 | ...950..... | kV pico |
| 4.5.4. Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial | 460 | ...460..... | kV efic |
| 4.5.5. Tipo de aislación | Graduada | ... Graduada.. | kV |
| 4.5.6. Conexión | Estrella | ... Estrella ... | ..... |
| **4.6 Secundario** | | | |
| **4.6.1.** Tensión Nominal de Secundario | 23 | ...23..... | kV |
| **4.6.2.** Tensión Máxima del Equipo | 26.4 | ...26.4..... | kV |
| **4.6.3.** Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico | 150 | ...150..... | kV pico |
| **4.6.4.** Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial | 50 | ...50..... | kV efic |
| **4.6.5.** Tipo de aislación | Graduada | ...Graduada | ..... |
| **4.6.6.** Conexión | Estrella | Estrella | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VEF
Secretaría General

000000

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.7. Terciario** | | | |
| **4.7.1.** Tension Nominal del Terciario..... | 13.8 | ...13.8..... | kV |
| **4.7.2.** Tension Maxima del Equipo..... | 15 | ...15..... | kV |
| **4.7.3.** Tension Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 110 | ...110..... | kV pico |
| **4.7.4.** Tension Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 34 | ...34..... | kV efic |
| **4.7.5.** Tipo de aislación..... | Plena | ... Plena .... | |
| **4.7.6.** Conexión..... | Delta | ... Delta .... | |
| **4.8.** Grupo de Conexión – Norma IEC..... | YnYn O d11 | ... YnYn O d11 ... | |
| **4.9. Sobre elevación de temperatura, sobre la temperatura de ambiente de 40° C:** | | | |
| **4.9.1.** En el aceite ..... | ..... | ....60..... | °C |
| **4.9.2.** En el arrollamiento (Temp. Media) ..... | ..... | ...65..... | °C |
| **4.9.3.** Del punto mas caliente (Hot Spot) ..... | ..... | ...78..... | °C |
| **4.10. Nivel de ruido (80 MVA)** ..... | ≤ 82 | ≤ 82 | db |
| **4.11. Tensión de radio interferencia (RIV)** ..... | 500 | ...500..... | pC |
| **4.12. Perdidas máximas. (Base 80 MVA)** | | | |
| **4.12.1.** Perdidas en el cobre ..... | ..... | **321 (a 220/23 kV)** | kW |
| **4.12.2.** Perdidas en el hierro ..... | ..... | **42 kW** (a 100 %Vn) | kW |
| **4.12.3.** Perdidas circuito de refrigeración..... | ..... | **6** | kW |
| **4.13. Niveles de sobrecarga permisibles sin pérdida de vida útil con factor de cargo 50%** | | | % de la Pot. Nom. |
| **4.13.1.** Media hora ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.13.2.** Una hora ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.13.3.** Dos horas ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.14. Impedancia porcentual en la derivación nominal a 85 °C, base 80 MVA, 50 Hz secuencia positiva:** | | | |
| **4.14.1. Primario – Secundario** ..... | 12.5 | .....12.5..... | % |
| **4.14.2. Primario –Terciario** ..... | ..... | ..... 18.5..... | % |
| **4.14.3. Secundario –Terciario** ..... | ..... | ..... 5.5..... | % |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaria General

ANDE

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
# N°. 04.18.10.53

| | Solicitadas | Ofertadas | Unidad de medida |
|---|---|---|---|
| **4.15.** Conmutador de tensión bajo cargo | | | |
| **4.15.1.** Fabricante..... | Tipo MR o similar | MR | ..... |
| Modelo | Vacutap (VV) o similar | Vacutap VM III 350 72.5/C | ..... |
| **4.15.2.** Cantidad de posiciones ..... | 16 (+8 y-8) | 16 (+8 y-8) | ..... |
| **4.15.3.** Variación de tensión ..... | ±10 | ...±10..... | % |
| **4.15.4.** Tipo de Sensor de temperatura del aceite de conmutador | PT100 | ...PT100... | ..... |
| **4.16.** Regulador de tensión | | | |
| **4.16.1.** Fabricante ..... | Tipo MR o similar | Treetech | ..... |
| **4.16.2.** Modelo ..... | Tapcon (ult. Vers) o simil . | ...AVR | ..... |
| **4.16.3.** Ajuste de tensión de referencia: ..... | 50 a 140 | ...50 a 140... | V |
| **4.16.4.** Ajuste del rango de insensibilidad:..... | 0,5 a 10 | ...0,5 a 10 | % |
| **4.16.5.** Ajuste de la temporización de operación: ..... | 0 a 180 | ...0 a 180.. | Seg. |
| **4.16.6.** Métodos seleccionables de la manera de compensación de caída en la línea..... | Resist.-Reactancia o Impendacia | Resist.-Reactancia o Impendacia | ..... |
| **4.16.7.** Protecciones incorporadas: ..... | Sobrecorriente, subtensión y Sobretensión | Sobrecorriente subtensión y sobretensión | ..... |
| **4.16.8.** Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.16.9.** Grandezas Medidas ..... | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f FP | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f FP | |
| **4.16.10.** Niveles de tratamiento de parámetros ajustados..... | Consulta y Edición | Consulta y Edición | ..... |
| **4.16.11.** Puerta de comunicación: ..... | RS 485 | RS 485 | ..... |
| **4.16.12.** Protocolo de comunicación: ..... | MODBUSy DNP 3.0 | MODBUS y DNP 3.0 | ..... |
| **4.16.13.** Dimensiones Maximas: ..... | ..... | 9.6 x 9.6 | cmxcm |
| **4.16.14.** Asistente de mantenimiento de conmutador, | ..... | ...Si..... | ..... |
| **4.16.15.** Conjuntos de parámetros de regulación programables individualmente. | ..... | ... Si... | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Ing. GRACIELA VERA
Secretaría General

00000

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>N°. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.17. Supervisor de Paralelismo** | | | |
| **4.17.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.17.2.** Modelo: ..... | ..... | SPS | ..... |
| **4.17.3.** Dimensiones Máximas: ..... | ..... | 9.6 x 4.8.. | cmxcm |
| **4.17.4.** Alimentación:..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.17.5.** Puerta de comunicación:..... | RS 485 (2) | RS 485 (2) COMM-04 | ..... |
| **4.18. Monitor de torque del Conmutador bajo carga:** | | | |
| **4.18.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.18.2.** Modelo: ..... | ..... | ...IDM ..... | ..... |
| **4.19. Transformadores de Corriente tipo Bushina:** | | | |
| **4.19.1. PasantesPrimario (H1. H2. H3)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b- Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0.2/10P..... | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1.000-750-500-300-150/1/1 MR | 1.000-750-500-300-150/1/1 MR | A |
| **4.19.2 .Pasantes Secundario (X1, X2, X3)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0.2/10P..... | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 2500-2000-1500-1000-500/5/5 MR | 2500-2000-1500-1000-500/5/5 MR | A |
| **4.19.3. Pasante Neutros (H0 y X0)** | | | |
| a -Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 10/10P | 10/10P | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N>20/N>20 | N>20/N>20 | ..... |
| d- Relación ..... | 2500-2000-1500-1000-500/5/5 MR | 2500-2000-1500-1000-500/5/5 MR | |
| **4.20. Dimensiones y pesos:** | | | |
| **4.20.1.** Alto ..... | ..... | 8000 | mm |
| **4.20.2.** Ancho ..... | ..... | 5800 | mm |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DPTO. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaría General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>N°. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.20.3.** Largo | ..... | 9500 | *Kg* |
| **4.20.4.** Peso de la unidad completa | ..... | 122000 | *Kg* |
| **4.20.5.** Peso del aceite | ..... | 30000 | *Kg* |
| **4.20.6.** Peso de la parte activa | ..... | 53500 | *Kg* |
| **4.20.7.** Peso de transporte del bulto mas pesado | ..... | 69000 | *Kg* |
| **4.21. Datos para desmontar el transformador:** | | | |
| **4.21.1.** Peso de la parte mas pesada a levantar | ..... | 53500 kg | |
| **4.21.2.** Altura del gancho para desmontar el transformador | ..... | 10000 mm | ..... |
| **4.22. Accesorios principales:** | | | |
| **4.22.1.AisladorespasantesdelPrimario (H1. H2. H3)** | | | |
| a-Fabricante: | ..... | CGL | ..... |
| b-Modelo: | ..... | CG, 245 kV, 800 A | ..... |
| c- Nivel Básico de Aislación: | ..... | 1050 BIL | ..... |
| d-Tipo: | Poreelana homog.tipo eapaeitiva | Poreelana homog tipo capacitiva | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageDistance)* | 25 | 25 | *mmlkV¢¢* |
| **4.22.2. Monitor de Boquillas** | | | |
| **4.22.2.1 ..Adaptadores para tap de prueba** | | | |
| a-Fabricante: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | BM | ..... |
| **4.22.2.2..**Modulo de Medición | | | |
| a-Fabricante: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | BM-MM | ..... |
| c-Puertas de Comunicación: | RS 485 | RS485 | ..... |
| d- Protocolo de Comunicación: | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e- Alimentación: | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | ..... |
| **4.22.2.3..Modulo de Interface.** | | | |
| a-Fabricante: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | BM-HMI | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| c-Puertas de Comunicación: | RS 485 (2)<br>RS 232 (1) | ... RS 485 (2)...<br>RS 232 (1) | ..... |
| d-Protocolo de Comunicación: | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e-Alimentación: | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | ..... |
| f-Dimensiones Máximas: | ..... | 9.6 x 9.6 cm | ..... |
| **4.22.3.Aisladores pasantes del Secundario (X1, X2, X3)** | | | |
| a-Marca: | ..... | CG | ..... |
| b-Modelo: | | 36 kV, 3150 A | |
| c-Nivel Básico de Aislacion: | ..... | 170 BIL | ..... |
| d-Tipo: | Porcelana homog. | Porcelana homog | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageOistance)* | 25 | .....25..... | *mmlkVcc* |
| **4.22.4. Relé Buchholz** | | | |
| a-Marca: | ..... | CEDASPE | ..... |
| b-Modelo: | ..... | ...EE3..... | ..... |
| **4.22.5. Protección Digital de Imagen Térmica del punto mas caliente del bobinado.** | | | |
| a-Marca: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | TM 1 + TM2 | ..... |
| c-Rango mínima de temperaturas: | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d-Protocolos de comunicación: | MODBUS y DNP 3.0 | MODBUS y DNP 3 | ..... |
| e-Puertas de comunicación: | ..... | RS485/RS232 | ..... |
| f- Grupos de control de enfriamiento forzado | HASTA 4 | Hasta 4 | ..... |
| g-Ventilación automática por porcentaje de carga | ..... | ...SI..... | ..... |
| h-Disparo con doble seguridad en el accionamiento | ..... | ...SI..... | ..... |
| **4.22.6. Termómetro Digital o Monitor de temperatura del aceite.** | | | |
| a-Marca: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | TM1 | ..... |
| c-Rango mínima de temperaturas: | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d- Protocolos de comunicación: | MODBUSy DNP 3.0 | MODBUS y DNP 3.0 | ..... |
| e- Puertas de comunicación: | RS485 y RS232 | RS485 y RS232 | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

CROMPTON GREAVES LIMITED

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| f-Entradas auto-calibradas para sensores PT100:..... | 2 | 2 | ..... |
| g-Grupos de control de enfriamiento forzado: ..... | Hasta 4 | Hasta 4 | ..... |
| h-Monitoreo de diferencial de temperatura con: ..... conmutador | ..... | Si | ..... |
| **4.22.7. Aceite** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Apar / Savita | ..... |
| b- Tipo: ..... | Mineral Naftenico | Mineral Naftenico | ..... |
| C- Ensayo de envejecimiento N°: ..... | ..... | ..... | ..... |
| **4.22.8. Indicador de nivel de aceite** | | | |
| **4.22.8.1..** Para el Transformador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-10 | ..... |
| **4.22.8.2..** Para el Conmutador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-5 | ..... |
| **4.22.9. Descargadores AT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal *(Ur):* ..... | 198 | ...198..... | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | ...10 ..... | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ...7.5... | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | ...3... | ..... |
| f- Carga de servicio dinámica máxima admisible (MPDSL) | ≥17.500 | ≥17.500 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (CreepageDistance) ..... | 25 | ...25..... | *mmlkVcc* |
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | ..... |
| **4.22.10. Descargadores BT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal (Ur): ..... | 18 | ...18..... | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | ...10..... | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ≥7.5..... | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | ... 3..... | ..... |
| f-Carga de servicio dinámica máxima admisible..... | ≥4.000 | ≥4.000 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (Creepage Distance) ..... | 25 | .....25..... | *mmlkVcc* |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>N°. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unidad de medida |
|---|---|---|---|
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada. | Sub base aislante y contador de descarga para cada | ..... |
| **4.22.11 Contador de operaciones** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SC 13 | ..... |
| **4.22.12. Anunciador de Eventos:** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | ...AN..... | ..... |
| c- Puertas de comunicación: ..... | RS 485 | ...RS485.. | ..... |
| d- Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| e- Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | ..... |
| **4.22.13. Transformador de Potencial para el regulador de Tensión** | | | |
| a- Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL/Mahendra | ..... |
| b- Relación Nominal: ..... | 23.000/√3-110/√3-110 | 23.000/√3-110/√3-110 | ..... |
| c- Precisión / Prestación: ..... | ≤1/ ≥ 15 VA | ≤1/ ≥ 15 VA | ..... |
| **4.22.14. Monitor de Gas y Humedad** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | GMM | ..... |
| c- Protocolo de Comunicación: ..... | ..... | Modbus / DNP 3.0 | ..... |
| d- Puerta de Comunicación: ..... | ..... | RS485/RS232 | ..... |
| **4.22.15. Modem Celular** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | RS2000 GSM | ..... |
| c-: Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| d- Puerta de comunicación: ..... | ..... | RS485 | ..... |
| e- Permite configuración y gestión remotos, por la red celular : ..... | ..... | ...SI..... | ..... |
| **4.22.16. Integración al sistema monitoreo existente** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SIGMA FT3/LT4 | ..... |
| c- Integración de los IEDs en el servidor de la ANDE existente ..... | ..... | .....SI..... | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.18.10.53 | |
|---|---|---|

5. Numero del Certificado de aprobación correspondiente al prototipo del equipo ofertado o de características similares conforme establecido en la normas, otorgado por Laboratorio acreditado y de reconocido prestigio internacional : ...Conforme Certificado de Pruebas presentado en la oferta, refiere Anexo 9 de la oferta .....

6. Normas aplicadas y ano de publicación: ..... IEC 60076 (2000) sus adendas y normas IEC Complementarios, IEC 60137, IEC 60296 ultima versión .....

7. Lista de folletos, planos y catálogos necesarios para describir con claridad el equipo ofertado (deben acompañarse): .....Refiere Anexo 1 ~ 9 de la oferta.....

8. Diferencias con la especificación: .....No Hay Diferencias, refiere Anexo 4 de la oferta para comentarios a la especificaciones Técnicas .....

9. Observaciones: .....Los Bujes de secundarios (23 kV) es no capacitivo (< 60 kV), de acuerdo a lo indicado en el punto 3.2.4 de la ET .....

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2012 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaría General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

# ANEXO Nº 1

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

# 40 MVA

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

## TRANSFORMADORES DE POTENCIA MONOFASICO
## 220/66/13.8 KV – 24/32/40 MVA

1. Nombre y dirección de fabricante: **CROMPTON GREAVES LIMITED, TRANSFORMER DIVISION, KANJURMARG (E) MUMBAI – 400042, INDIA** .....
2. Transformador, modelo, tipo: TIPO CORE
   .....
3. Dibujo de dimensiones generales y de ubicación de accesorios N°: ...ANEXO 5, DRG # T70B2097H.....
   .....

| 4. **Características Técnicas** | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| 4.1. Numero de fases: ..... | 1 | .....1..... | |
| 4.2. Frecuencia..... | 50 | ...50..... | Hz |
| 4.3. Potencia Nominal | | | |
| 4.3.1. ONAN/ONAF1/ONAF2 Primario..... | 24/32/40 | 24/32/40 | MVA |
| 4.3.2. ONAN/ONAF1/ONAF2 Secundario ..... | 24/32/40 | 24/32/40 | MVA |
| 4.3.3. ONAN/ONAF1/ONAF2 Terciario..... | 8/10.67/13.33 | 8/10.67.13.33 | MVA |
| 4.4. **Disposición de Núcleo:** ..... | Coreo Shell | CORE | ..... |
| **4.5. Primario** | | | |
| 4.5.1. Tensión Nominal del Primario ..... | 220 | ...220 ..... | kV |
| 4.5.2. Tensión Máxima del Equipo..... | 245 | ...245..... | kV |
| 4.5.3. Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 950 | ...950..... | kV pico |
| 4.5.4. Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 460 | ...460..... | kV efic |
| 4.5.5. Tipo de aislación..... | Graduada | ... Graduada.. | kV |
| 4.5.6. Conexión..... | Estrella | ... Estrella ... | ..... |
| **4.6 Secundario** | | | |
| **4.6.1.** Tensión Nominal de Secundario..... | 66 | ...66..... | kV |
| **4.6.2.** Tensión Máxima del Equipo ..... | 72.5 | ...72.5..... | kV |
| **4.6.3.** Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 350 | ...350..... | kV pico |
| **4.6.4.** Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 140 | ...140..... | kV efic |
| **4.6.5.** Tipo de aislación..... | Graduada | ...Graduada | ..... |
| **4.6.6.** Conexión..... | Estrella | Estrella | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ANDE

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
## Nº 04.18.20.97

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.7. Terciario** | | | |
| **4.7.1.** Tensión Nominal del Terciario..... | 13.8 | ...13.8..... | kV |
| **4.7.2.** Tensión Máxima del Equipo..... | 15 | ...15..... | kV |
| **4.7.3.** Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 110 | ...110..... | kV pico |
| **4.7.4.** Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 34 | ...34..... | kV efic |
| **4.7.5.** Tipo de aislación..... | Plena | ... Plena .... | |
| **4.7.6.** Conexión..... | Delta | ... Delta .... | |
| **4.8. Sobre elevación de temperatura, sobre la temperatura de ambiente de 40° C:** | | | |
| **4.8.1.** En el aceite ..... | ..... | ....60..... | °C |
| **4.8.2.** En el arrollamiento (Temp. Media) ..... | ..... | ...65..... | °C |
| **4.8.3.** Del punto mas caliente (Hot Spot) ..... | ..... | ...78..... | °C |
| **4.9. Nivel de ruido (40 MVA)** ..... | ≤ 79 | ≤ 79 | db |
| **4.10. Tensión de radio interferencia (RIV)** ..... | 500 | ...500..... | pC |
| **4.11. Perdidas máximas. (Base 40 MVA)** | | | |
| **4.11.1.** Perdidas en el cobre ..... | ..... | **141 (a 220/66 kV)** | kW |
| **4.11.2.** Perdidas en el hierro ..... | ..... | **24** (a 100 % Vn) | kW |
| **4.11.3.** Perdidas circuito de refrigeración..... | ..... | 5 | kW |
| **4.12. Niveles de sobrecarga permisibles sin pérdida de vida útil con factor de cargo 50%** | | | % de la Pot. Nom. |
| **4.12.1.** Media hora ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.12.2.** Una hora ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.12.3.** Dos horas ..... | ..... | .....110..... | % |
| **4.13. Impedancia porcentual en la derivación nominal a 85 °C, base 40 MVA, 50 Hz secuencia positiva:** | | | |
| **4.13.1. Primario – Secundario** ..... | 10 | .....10..... | % |
| **4.13.2. Primario –Terciario**..... | ..... | .....17.8..... | % |
| **4.13.3. Secundario –Terciario**..... | ..... | .....5.75.... | % |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ANDE

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
## Nº 04.18.20.97

| | Solicitadas | Ofertadas | Unidad de medida |
|---|---|---|---|
| **4.14.** Conmutador de tensión bajo cargo | | | |
| **4.14.1.** Fabricante..... | Tipo MR o similar | MR | ..... |
| **4.14.2** Modelo | Vacutap (VV) o similar | Vacutap VM I 351 72.5/C | ..... |
| **4.14.3.** Cantidad de posiciones..... | 16 (+8 y-8) | 16 (+8 y-8) | ..... |
| **4.14.4.** Variación de tensión..... | ±10 | ...±10..... | % |
| **4.14.5.** Tipo de Sensor de temperatura del aceite de conmutador | PT100 | ...PT100... | ..... |
| **4.15.** Regulador de tensión | | | |
| **4.15.1.** Fabricante ..... | Tipo MR o similar | Treetech | ..... |
| **4.15.2.** Modelo ..... | Tapcon (ult. Vers) o simil . | ...AVR | ..... |
| **4.15.3.** Ajuste de tensión de referencia: ..... | 50 a 140 | ...50 a 140... | V |
| **4.15.4.** Ajuste del rango de insensibilidad:..... | 0,5 a 10 | ...0,5 a 10 | % |
| **4.15.5.** Ajuste de la temporización de operación: ..... | 0 a 180 | ...0 a 180.. | Seg. |
| **4.15.6.** Métodos seleccionables de la manera de compensación de caída en la línea..... | Resist.-Reactancia o Impendacia | Resist.-Reactancia o Impendacia | ..... |
| **4.15.7.** Protecciones incorporadas: ..... | Sobrecorriente, subtensión y Sobretensión | Sobrecorriente subtensión y sobretensión | ..... |
| **4.15.8.** Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.15.9.** Grandezas Medidas ..... | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f FP | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f FP | |
| **4.15.10.** Niveles de tratamiento de parámetros ajustados..... | Consulta y Edición | Consulta y Edición | ..... |
| **4.15.11.** Puerta de comunicación: ..... | RS 485 | RS 485 | ..... |
| **4.15.12.** Protocolo de comunicación: ..... | MODBUS DNP 3.0 | MODBUS DNP 3.0 | ..... |
| **4.15.13.** Dimensiones Máximas: ..... | ..... | 9.6 x 9.6 | cmxcm |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.15.14.** Asistente de mantenimiento de conmutador, | ..... | ...Si..... | ..... |
| **4.15.15.** Conjuntos de parámetros de regulación programables individualmente. | ..... | ... Si... | ..... |
| **4.16. Supervisor de Paralelismo** | | | |
| **4.16.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.16.2.** Modelo: ..... | ..... | SPS | ..... |
| **4.16.3.** Dimensiones Máximas: ..... | ..... | 9.6 x 4.8 | cmxcm |
| **4.16.4.** Alimentación:..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.16.5.** Puerta de comunicación:..... | RS 485 (2) | RS 485 (2) COMM-04 | ..... |
| **4.17. Monitor de torque del Conmutador bajo carga:** | | | |
| **4.17.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.17.2.** Modelo: ..... | ..... | ...IDM ..... | ..... |
| **4.18. Transformadores de Corriente tipo Bushina:** | | | |
| **4.18.1. PasantesPrimario (H)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0.2/10P..... | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1.000-750-500-300-150/1/1 MR | 1.000-750-500-300-150/1/1 MR | A |
| **4.18.2 .Pasantes Secundario (X)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0.2/10P..... | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1000-750-500 300/1/1 MR | 1000-750-500-300/1/1 MR | A |
| **4.18.3. Pasante Terciario y Neutros (Y, H0, X0)** | | | |
| a -Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 10P/10P | 10P/10P | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N>20/N>20 | N>20/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1000-750-500 300-150/5/5MR | 1000-750-500-300-150/5/5MR | |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

0000

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.19. Dimensiones y pesos:** | | | |
| **4.19.1.** Alto ..... | ..... | 7500 | mm |
| **4.19.2.** Ancho ..... | ..... | 7000 | mm |
| **4.19.3.** Largo ..... | ..... | 6700 | *Kg* |
| **4.19.4.** Peso de la unidad completa ..... | ..... | 76300 | *Kg* |
| **4.19.5.** Peso del aceite ..... | ..... | 19300 | *Kg* |
| **4.19.6.** Peso de la parte activa ..... | ..... | 34400 | *Kg* |
| **4.19.7.** Peso de transporte del bulto mas pesado..... | ..... | 46650 | *Kg* |
| **4.20. Datos para desmontar el transformador:** | | | |
| **4.20.1.** Peso de la parte mas pesada a levantar ..... | ..... | 34400 kg | |
| **4.20.2.** Altura del gancho para desmontar el transformador ..... | ..... | 8500 mm | ..... |
| **4.21. Accesorios principales:** | | | |
| **4.21.1.Aisladores pasantes del Primario (H1. H2. H3)** | | | |
| a-Fabricante: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | CG, 245 kV, 800 A | ..... |
| c- Nivel Básico de Aislación:..... | ..... | 1050 BIL | ..... |
| d-Tipo: ..... | Poreelana homog.tipo capaeitiva completamente sellado y propio cont de aceite | Poreelana homog tipo – capacitiva completamente sellado y propio cont de aceite | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageDistance)* ..... | 25 | 25 | *mmlkV¢¢* |
| **4.21.2. Monitor de Boquillas** | | | |
| **4.21.2.1 ..Adaptadores para tap de prueba** | | | |
| a-Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | BM | ..... |
| **4.21.2.2..**Modulo de Medición | | | |
| a-Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | BM-MM | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| c-Puertas de Comunicación: ..... | RS 485 | RS485 | ..... |
| d- Protocolo de Comunicación: ..... | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e- Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | ..... |
| **4.21.2.3..Modulo de Interface.** | | | |
| a-Marca: ..... | | Treetech | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | BM-HMI | ..... |
| c-Puertas de Comunicación: ..... | RS 485 (2)<br>RS 232 (1) | ... RS 485 (2)...<br>RS 232 (1) | ..... |
| d-Protocolo de Comunicación: ..... | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e-Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | ..... |
| f-Dimensiones Máximas: ..... | ..... | 9.6 x 9.6 cm | ..... |
| **4.21.3.Aisladores pasantes del Secundario (X1, X2, X3)** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | CG | ..... |
| b-Modelo: ..... | | 72.5 kV, 1250 A | |
| c-Nivel Básico de Aislación: ..... | ..... | 350 BIL | ..... |
| d-Tipo: ..... | Poreelana homog tipo capaeitiva completamente sellado y propio cont de aceite | Poreelana homog tipo – capacitiva completamente sellado y propio cont de aceite | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageOistance)* ..... | 25 | .....25..... | *mmlkVcc* |
| **4.21.4.Aisladores pasantes del Terciario (Y), Neutros (H0, X0)** | | | |
| a-Fabricante: ..... | ..... | CG | ..... |
| b-Modelo: ..... | | 36 kV, 630 A | |
| c-Nivel Básico de Aislación: ..... | ..... | 170 BIL | ..... |
| d-Tipo: ..... | Poreelana homog tipo capaeitiva completamente sellado y propio cont de aceite | Poreelana homog tipo – capacitiva completamente sellado y propio cont de aceite | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageOistance)* ..... | 25 | .....25..... | *mmlkVcc* |
| **4.21.5. Relé Buchholz** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | ASPE | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | ...EE3..... | ..... |

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21.6. Protección Digital de Imagen Térmica del punto mas caliente del bobinado.** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Treetech ..... | |
| b-Modelo: ..... | ..... | TM 1 + TM2 ..... | |
| c-Rango mínima de temperaturas: ..... | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d-Protocolos de comunicación: ..... | MODBUS DNP 3.0 | MODBUS ..... | |
| e-Puertas de comunicación: ..... | ..... | DNP 3<br>RS485/RS232 ..... | |
| f- Grupos de control de enfriamiento forzado ..... | HASTA 4 | Hasta 4 ..... | |
| g-Ventilación automática por porcentaje de carga ..... | ..... | ...SI..... ..... | |
| h-Disparo con doble seguridad en el accionamiento ..... | ..... | ...SI..... ..... | |
| **4.21.7. Termómetro Digital o Monitor de temperatura del aceite.** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Treetech ..... | |
| b-Modelo: ..... | ..... | TM1 ..... | |
| c-Rango mínima de temperaturas: ..... | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d- Protocolos de comunicación: ..... | MODBUS DNP 3.0 | MODBUS ..... | |
| e- Puertas de comunicación: ..... | | DNP 3.0<br>RS485 y RS232 ..... | |
| f-Entradas auto-calibradas para sensores PT100:..... | 2 | 2 ..... | |
| g-Grupos de control de enfriamiento forzado: ..... | Hasta 4 | Hasta 4 ..... | |
| h-Monitoreo de diferencial de temperatura con: ..... conmutador | ..... | Si ..... | |
| **4.21.8. Aceite** | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Apar / Savita ..... | |
| b- Tipo: ..... | Mineral Naftenico | Mineral Naftenico ..... | |
| C- Ensayo de envejecimiento N°: ..... | ..... | ..... ..... | |
| **4.21.9. Indicador de nivel de aceite** | | | |
| **4.21.9.1.**. Para el Transformador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut ..... | |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-10 ..... | |
| **4.21.9.2.** Para el Conmutador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut ..... | |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-5 ..... | |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

CROMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000057

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21.10. Descargadores AT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal *(Ur):* ..... | 198 | ...198..... | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | ...10 ..... | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ...7.5... | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | ...3... | ..... |
| f- Carga de servicio dinámica máxima admisible (MPDSL) | ≥17.500 | ≥17.500 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (Creepage Distance) ..... | 25 | ...25..... | *mmlkVc¢* |
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | ..... |
| **4.21.11. Descargadores BT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal (Ur): ..... | 60 | ...60..... | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | ...10..... | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ≥7.5..... | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | ... 3..... | ..... |
| f-Carga de servicio dinámica máxima admisible..... | ≥7.000 | ≥7.000 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (Creepage Distance) ..... | 25 | .....25..... | *mmlkVc¢* |
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada. | Sub base aislante y contador de descarga para cada | ..... |
| **4.21.12 Contador de operaciones** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SC 13 | ..... |
| **4.21.13. Anunciador de Eventos:** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | ...AN..... | ..... |
| c- Puertas de comunicación: ..... | RS 485 | ...RS485.. | ..... |
| d- Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| e- Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TÉCNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21.14. Transformador de Potencial para el regulador de Tensión** | | | |
| a- Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL/Mahendra | ..... |
| b- Relación Nominal: ..... | 66.000/√3-110/√3-110 | 66.000/√3-110/√3-110 | ..... |
| c- Precisión / Prestación: ..... | ≤1/ ≥ 15 VA | ≤1/ ≥ 15 VA | ..... |
| **4.21.15. Monitor de Gas y Humedad** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | GMM | ..... |
| c- Protocolo de Comunicación: ..... | ..... | Modbus / DNP 3.0 | ..... |
| d- Puerta de Comunicación: ..... | ..... | RS485/RS232 | ..... |
| **4.21.16. Modem Celular** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | RS2000 GSM | ..... |
| c-: Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| d- Puerta de comunicación: ..... | ..... | RS485 | ..... |
| e- Permite configuración y gestión remotos, por la red celular : ..... | ..... | ...SI..... | ..... |
| **4.21.17. Integración al sistema monitoreo existente** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SIGMA FT3/LT4 | ..... |
| c- Integración de los IEDs en el servidor de la ANDE existente ..... | ..... | .....SI..... | ..... |

5. Numero del Certificado de aprobación correspondiente al prototipo del equipo ofertado o de características similares conforme establecido en la normas, otorgado por Laboratorio acreditado y de reconocido prestigio internacional : .....Conforme Certificado de Pruebas presentado en la oferta, refiere Anexo 9 de la oferta .....

6. Normas aplicadas y año de publicación: ..... IEC 60076 (2000) sus adendas y normas IEC Complementarios, IEC 60137, IEC 60296 ultima versión .....

7. Lista de folletos, planos y catálogos necesarios para describir con claridad el equipo ofertado (deben acompañarse): .....Refiere Anexo 1 ~ 9 de la oferta.....

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº 04.18.20.97 | |
|---|---|---|

8. Diferencias con la especificación: .....No Hay Diferencias, refiere Anexo 4 de la oferta para comentarios a la especificaciones técnicas .....

9. Observaciones:

..... Los Bujes de secundarios (23 kV) es no capacitivo (< 60 kV), de acuerdo a lo indicado en el punto 3.2.4, 3.2.5 de la ET ....

.....

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

C. GRACIELA VERA
Secretaría General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

# ANEXO Nº 1

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

# 50 MVA

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

**TRANSFORMADORES DE POTENCIA TRIFASICO**
**66/23 KV – 30/40/50 MVA**

1. Nombre y dirección de fabricante: **CROMPTON GREAVES LIMITED, TRANSFORMER DIVISION, KANJURMARG (E) MUMBAI – 400042, INDIA** .....
2. Transformador, modelo, tipo: TIPO CORE .....
3. Dibujo de dimensiones generales y de ubicación de accesorios N°: ...ANEXO 4, DRG # T63B076849H .....

| 4. **Características Técnicas** | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| 4.1. Numero de fases: ..... | 3 | ...3..... | ..... |
| 4.2. Frecuencia..... | 50 | ..50... | Hz |
| 4.3. Potencia Nominal | | | |
| 4.3.1. ONAN/ONAF1/ONAF2 Primario..... | 30/40/50 | 30/40/50 | MVA |
| 4.3.2. ONAN/ONAF1/ONAF2 Secundario ..... | 30/40/50 | 30/40/50 | MVA |
| 4.4. **Disposición de Núcleo:** ..... | Core o Shell | CORE | ..... |
| **4.5. Primario** | | | |
| 4.5.1. Tensión Nominal del Primario ..... | 66 | 66 ..... | kV |
| 4.5.2. Tensión Máxima del Equipo..... | 72.5 | 72.5 ..... | kV |
| 4.5.3. Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 350 | 350 ..... | kV pico |
| 4.5.4. Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 140 | 140 ..... | kV efic |
| 4.5.5. Tipo de aislación..... | Plena | Plena .. | kV |
| 4.5.6. Conexión..... | Delta | Delta ..... | |
| **4.6 Secundario** | | | |
| **4.6.1.** Tensión Nominal de Secundario..... | 23 | 23 ..... | kV |
| **4.6.2.** Tensión Máxima del Equipo ..... | 26.4 | 26.4 ..... | kV |
| **4.6.3.** Tensión Nominal Soportable a impulso atmosférico..... | 150 | 150 ..... | kV pico |
| **4.6.4.** Tensión Nominal Soportable a frecuencia industrial..... | 50 | 50 ..... | kV efic |
| **4.6.5.** Tipo de aislación ..... | Graduada | Graduada | ..... |
| **4.6.6.** Conexión ..... | Estrella | Estrella | |
| **4.7.** Grupo de Conexión – Norma IEC..... | Dyn11 | Dyn11 | |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.8. Sobre elevación de temperatura, sobre la temperatura de ambiente de 40° C:** | | | |
| **4.8.1.** En el aceite | ..... | 60 ..... | °C |
| **4.8.2.** En el arrollamiento (Temp. Media) | ..... | 65 ..... | °C |
| **4.8.3.** Del punto mas caliente (Hot Spot) | ..... | 78 ..... | °C |
| **4.9. Nivel de ruido (50 MVA)** | ≤ 76 | ≤ 76 | db |
| **4.10. Tensión de radio interferencia (RIV)** | 500 | 500 ..... | pC |
| **4.11. Perdidas máximas. (Base 50 MVA)** | | | |
| **4.11.1.** Perdidas en el cobre | ..... | **240 (a 66/23 kV)** | kW |
| **4.11.2.** Perdidas en el hierro | ..... | **29 (a 100% Vn)** | kW |
| **4.11.3.** Perdidas circuito de refrigeración | ..... | **4** | kW |
| **4.12. Niveles de sobrecarga permisibles sin pérdida de vida útil con factor de cargo 50%** | | | % de la Pot. Nom. |
| **4.12.1.** Media hora | ..... | 110. ..... | % |
| **4.12.2.** Una hora | ..... | 110 ..... | % |
| **4.12.3.** Dos horas | ..... | 110 ..... | % |
| **4.13. Impedancia porcentual en la derivación nominal a 85 °C, base 30 MVA, 50 Hz secuencia positiva:** | | | |
| **4.13.1. Primario – Secundario** | 10 | 10 ..... | % |
| **4.13.2. Primario –Terciario** | ..... | ..... | % |
| **4.13.3. Secundario –Terciario** | ..... | ..... | % |
| **4.14.** Conmutador de tensión bajo cargo | | | |
| **4.14.1.** Fabricante | Tipo MR o similar | MR | ..... |
| **4.14.2.** Modelo | Vacutap (VV) o similar | Vacutap VV III 400 D - 76 | ..... |
| **4.14.3.** Cantidad de posiciones | 15 (+6 y-9) | 16 (+6 y-9) | ..... |
| **4.14.3.** Variación de tensión | +10 -15 | +10 -15 | % |
| **4.14.5.** Tipo de Sensor de temperatura del aceite de conmutador | PT100 | PT 100 | ..... |
| **4.15.** Regulador de tensión | | | |
| **4.15.1.** Fabricante | Tipo MR o similar | Treetech | ..... |
| **4.15.2.** Modelo | Tapcon (ult. Vers) o simil . | AVR | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000063

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unidad de medida |
|---|---|---|---|
| **4.15.3.** Ajuste de tensión de referencia: ..... | 50 a 140 | 50 a 140 | V |
| **4.15.4.** Ajuste del rango de insensibilidad:..... | 0,5 a 10 | 0,5 a 10 | % |
| **4.15.5.** Ajuste de la temporización de operación: ..... | 0 a 180 | 0 a 180 | Seg. |
| **4.15.6.** Métodos seleccionables de la manera de compensación de caída en la línea..... | Resist.-Reactancia o Impendacia | Resist.-Reactancia o Impendacia | |
| **4.15.7.** Protecciones incorporadas: ..... | Sobrecorriente, subtensión y Sobretensión | Sobrecorriente subtension y Sobretension | ..... |
| **4.15.8.** Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.15.9.** Grandezas Medidas ..... | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f | Vtr, Vcarga, Desvio % de tensión Icarga, Carga Porcentual de TR, P, Q, S, Vsec TP, 1sec TC, f | |
| **4.15.10.** Niveles de tratamiento de parámetros ajustados..... | Consulta y Edición | Consulta y Edición | ..... |
| **4.15.11.** Puerta de comunicación: ..... | RS 485 | RS 485 | ..... |
| **4.15.12.** Protocolo de comunicación: ..... | MODBUS y DNP 3.0 | MODBUS y DNP 3.0 | ..... |
| **4.15.13.** Dimensiones Maximas: ..... | ..... | 9.6 x 9.6 | cmxcm |
| **4.15.14.** Asistente de mantenimiento de conmutador, | ..... | Si | ..... |
| **4.15.15.** Conjuntos de parámetros de regulación programables individualmente. | ..... | Si | ..... |
| **4.16. Supervisor de Paralelismo** | | | |
| **4.16.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.16.2.** Modelo: ..... | ..... | SPS | ..... |
| **4.16.3.** Dimensiones Máximas: ..... | ..... | 9.6 x 4.8 | cmxcm |
| **4.16.4.** Alimentación:..... | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %, 50Hz | ..... |
| **4.16.5.** Puerta de comunicación:..... | RS 485 (2) | RS 485 (2) | ..... |
| **4.17. Monitor de torque del Conmutador bajo carga:** | | | |
| **4.17.1.** Fabricante: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| **4.17.2.** Modelo: ..... | ..... | IDM. | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.18. Transformadores de Corriente tipo Bushing:** | | | |
| **4.18.1. PasantesPrimario (H1. H2. H3)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0,2/10P | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 500-400-300-200-100/1/1 MR | 500-400-300-200-100/1/1 MR | A |
| **4.18.2 .Pasantes Secundario (X1, X2, X3)** | | | |
| a-Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 0,2/10P | 0,2/10P | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<5/N>20 | N<5/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1500-1000 750-500-300/5/5 MR | 1500-1000 750-500-300/5/5 MR | A |
| **4.18.3. Pasante Neutros (X0)** | | | |
| a -Prestación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 30/30 | 30/30 | VA |
| b-Precisión (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | 10/10P | 10/10P | ..... |
| c-Índice de Saturación (Núcleo 1/Núcleo 2) ..... | N<20/N>20 | N<20/N>20 | ..... |
| d-Relación ..... | 1500-1000-750-500-300/5/5MR | 1500-1000-750-500-300/5/5MR | |
| **4.19. Dimensiones y pesos:** | | | |
| **4.19.1.** Alto ..... | ..... | 6000 | mm |
| **4.19.2.** Ancho ..... | ..... | 6800 | mm |
| **4.19.3.** Largo ..... | ..... | 7300 | *Kg* |
| **4.19.4.** Peso de la unidad completa ..... | ..... | 77,425 | *Kg* |
| **4.19.5.** Peso del aceite ..... | ..... | 20,125 | *Kg* |
| **4.19.6.** Peso de la parte activa ..... | ..... | 33,500 | *Kg* |
| **4.19.7.** Peso de transporte del bulto mas pesado..... | ..... | 48,500 | *Kg* |
| **4.20. Datos para desmontar el transformador:** | | | |
| **4.20.1.** Peso de la parte mas pesada a levantar ..... | ..... | 33,500 Kg | ..... |
| **4.20.2.** Altura del gancho para desmontar el transformador ..... | ..... | 9000 mm | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

CROMPTON GREAVES LIMITED

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21. Accesorios principales:** | | | |
| **4.21.1.AisladorespasantesdelPrimario (H1. H2. H3)** | | | |
| a-Fabricante: | ..... | CGL | ..... |
| b-Modelo: | ..... | CG, 72.5 kV, 800 A | ..... |
| c- Nivel Básico de Aislación: | ..... | 350 kVp | ..... |
| d-Tipo: | Porcelana homog.tipo capacitiva | Porcelana homog.tipo capacitiva | ..... |
| e-Distancia de Fuga *(CreepageDistance)* | 25 | 25 | *mm/kVpp* |
| **4.21.2. Monitor de Boquillas** | | | |
| **4.21.2.1 ..Adaptadores para tap de prueba** | | | |
| a-Fabricante: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | BM | ..... |
| **4.21.2.2..**Modulo de Medición | | | |
| a-Fabricante: | ..... | Treetech | ..... |
| b-Modelo: | ..... | BM-MM | ..... |
| c-Puertas de Comunicación: | RS 485 | RS485 | ..... |
| d- Protocolo de Comunicación: | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e- Alimentación: | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | 110 Vcc o 220 Vca ± 20%, 50 Hz. | ..... |
| **4.21.2.3..Modulo de Interface.** | | | |
| a-Marca: | ..... | Treetech | |
| b-Modelo: | ..... | BM-HMI | ..... |
| c-Puertas de Comunicación: | RS 485 (2)<br>RS 232 (1) | RS 485 (2)<br>RS 232 (1) | ..... |
| d-Protocolo de Comunicación: | Modbus RTU Slave | Modbus RTU Slave | ..... |
| e-Alimentación: | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | 110 Vcc o 220 Vca ±20 %. 50 Hz | ..... |
| f-Dimensiones Máximas: | ..... | 9.6 x 9.6 cm | ..... |
| **4.21.3.Aisladores pasantes de Secundario (X1, X2, X3)** | | | |
| a-Marca: | ..... | CGL | ..... |
| b-Modelo: | | CG, 36 kV, 2000 A | |
| c-Nivel Básico de Aislación: | ..... | 170 kVp | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Ing. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| d-Tipo: | Porcelena homog. Tipo Capactiva | Porcelena homog. Tipo Capactiva | |
| e-Distancia de Fuga *(Creepage Oistance)* | 25 | 25 | *mmlkV¢¢* |
| **4.21.4. Relé Buchholz** | | | |
| a-Marca: | | CEDASPE | |
| b-Modelo: | | EE3 | |
| **4.21.5. Protección Digital de Imagen Térmica del punto mas caliente del bobinado.** | | | |
| a-Marca: | | Treetech | |
| b-Modelo: | | TM1 + TM2 | |
| c-Rango mínima de temperaturas: | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d-Protocolos de comunicación: | MODBUS DNP 3.0 | MODBUS DNP 3.0 | |
| e-Puertas de comunicación: | | RS485/RS232 | |
| f- Grupos de control de enfriamiento forzado | HASTA 4 | HASTA 4 | |
| g-Ventilación automática por porcentaje de carga | | SI | |
| h-Disparo con doble seguridad en el accionamiento | | SI | |
| **4.21.6. Termómetro Digital o Monitor de temperatura del aceite.** | | | |
| a-Marca: | | Treetech | |
| b-Modelo: | | TM1 | |
| c-Rango mínima de temperaturas: | 0 a 160 | 0 a 160 | °C |
| d- Protocolos de comunicación: | MODBUS DNP 3.0 | MODBUS DNP 3.0 | |
| e- Puertas de comunicación: | | RS485/RS232 | |
| f-Entradas auto-calibradas para sensores PT100: | 2 | 2 | |
| g-Grupos de control de enfriamiento forzado: | Hasta 4 | Hasta 4 | |
| h-Monitoreo de diferencial de temperatura con: conmutador | | Si | |
| **4.21.7. Aceite** | | | |
| a-Marca: | | Apar / Savita | |
| b- Tipo: | Mineral Naftenico | Mineral Naftenico | |
| C- Ensayo de envejecimiento N°: | | | |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000067

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

| | Solicitadas | Ofertadas | Unida de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21.8. Indicador de nivel de aceite** | | | |
| **4.21.8.1..** Para el Transformador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-10 | ..... |
| **4.21.8.2..** Para el Conmutador | | | |
| a-Marca: ..... | ..... | Sukrut | ..... |
| b-Modelo: ..... | ..... | SO-HE-5 | ..... |
| **4.21.9. Descargadores AT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal *(Ur):* ..... | 60 | 60 | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | 10 | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ≥7,5 | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | 3 | ..... |
| f- Carga de servicio dinámica máxima admisible (MPDSL) | ≥7000 | ≥7000 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (CreepageDistance) ..... | 25 | 25. | *mmlkVcc* |
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | Sub base aislante y contador de descarga para cada pararrayo | ..... |
| **4.21.10. Descargadores BT** | | | |
| a-Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b-Tensión Nominal (Ur): ..... | 18 | 18 | kV |
| c-Corriente Nominal de Descarga: ..... | 10 | 10 | kA |
| d-Capacidad de absorción de energía: ..... | ≥7,5 | ≥7,5 | kJ/kV Ur |
| e-Clase: ..... | 3 | 3 | ..... |
| f-Carga de servicio dinámica máxima admisible..... | ≥4.000 | ≥4.000 | N.m |
| g- Distancia de Fuga (Creepage Distance) ..... | 25 | 25 | *mmlkVcc* |
| h- Accesorios incluidos: ..... | Sub base aislante y contador de descarga para cada. | Sub base aislante y contador de descarga para cada | ..... |
| **4.21.11 Contador de operaciones** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | CGL | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SC 13 | ..... |

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ANDE

# PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS
## Nº. 04.16.10.58

| | Solicitadas | Ofertadas | Unidad de medida |
|---|---|---|---|
| **4.21.12. Anunciador de Eventos:** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | AN | ..... |
| c- Puertas de comunicación: ..... | RS 485 | Rs 485 | ..... |
| d- Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| e- Alimentación: ..... | 110 Vcc o 220 | 110 Vcc o 220 | ..... |
| | Vca ±20 | Vca ±20 | |
| | %. 50 Hz | %. 50 Hz | |
| **4.21.13. Transformador de Potencial para el regulador de Tensión** | | | |
| a- Marca y Modelo: ..... | ..... | CGL/ Mahendra | ..... |
| b- Relación Nominal: ..... | 23.000/√3-110/√3-110 | 23.000/√3-110/√3-110 | ..... |
| c- Precisión / Prestación: ..... | ≤1/ ≥ 15 VA | ≤1/ ≥ 15 VA | ..... |
| **4.21.14. Monitor de Gas y Humedad** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | GMM | ..... |
| c- Protocolo de Comunicación: ..... | ..... | Modbus / DNP 3.0 | ..... |
| d- Puerta de Comunicación: ..... | ..... | RS485/RS232 | ..... |
| **4.21.15. Modem Celular** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | RS2000GSM | ..... |
| c-: Protocolo de comunicación: ..... | ..... | MODBUS | ..... |
| d- Puerta de comunicación: ..... | ..... | RS485 | ..... |
| e- Permite configuración y gestión remotos, por la red celular : ..... | ..... | SI | ..... |
| **4.21.16. Integración al sistema monitoreo existente** | | | |
| a- Marca: ..... | ..... | Treetech | ..... |
| b- Modelo: ..... | ..... | SIGMA FT3 / LT4 | ..... |
| c- Integración de los IEDs en el servidor de la ANDE existente ..... | ..... | SI | ..... |

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

| ANDE | PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS<br>Nº. 04.16.10.58 | |
|---|---|---|

5. Numero del Certificado de aprobación correspondiente al prototipo del equipo ofertado o de características similares conforme establecido en la normas, otorgado por Laboratorio acreditado y de reconocido prestigio internacional : ...Conforme Certificado de Pruebas presentado en la oferta, refiere Anexo 9 de la oferta

6. Normas aplicadas y ano de publicación: ..... IEC 60076 (2000) sus adendas y normas IEC Complementarios, IEC 60137, IEC 60296 ultima versión.....

7. Lista de folletos, planos y catálogos necesarios para describir con claridad el equipo ofertado (deben acompañarse): ..... Refiere Anexo 1 ~ 9 de la oferta .....

8. Diferencias con la especificación: ... No Hay Diferencias, refiere Anexo 4 de la oferta para comentarios a la especificaciones

9. Observaciones

..... Los Bujes de secundarios (23 kV) es no capacitivo (< 60 kV), de acuerdo a lo indicado en el punto 3.2.4 de la ET

| Preparado | Aprobado | Fecha | Rev.: 0 |
|---|---|---|---|
| Ing. Daniel Cabrera M. | Ing. Rose Marie Gil | Junio/2014 | |

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456

68 00000329

RENE BENAVENTE CASH L NOTARIO PUBLICO 45ª SANTIAGO

Smart solutions.
Strong relationships.

## CONSTANCIA DE ACUERDO MACRO PARA PRESTACION DE SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

Entre los suscritos, Sr. **SANDEEP CHAKRAVARTY** con pasaporte no. Z2111251, en su cargo de Vicepresidente de Ventas y Mercadeo para Latinoamérica y el Caribe, y en nombre y representación legal de **Crompton Greaves Limited**; y el Sr. **CARLOS MENDOZA** con numero de identificación 5.665.328-7, en su cargo de Gerente General y en representación legal de INGESAT, empresa legalmente constituida a los 25 días del mes de Octubre de 1995 en la **Republica de Chile**, certificamos que entre la empresa INGESAT y Crompton Greaves Limited (Mumbai, Bhopal, Nashik, Aurangabad, Tapioszele, Sapucaia) existe un acuerdo macro de servicios técnicos especializados de post venta en Chile y países vecinos y/o del Mercosur, para Transformadores, Reactores y Switchgear fabricados por Crompton Greaves Limited desde el año 2005, como a continuación y sin limitarse a:

- Atender llamados de garantía con respuesta en un plazo no mayor de 48~72 horas
- Actuar en nombre y representación de Crompton Greaves Limited
- Suministro de personal técnico calificado (entrenado en las fabricas de Crompton Greaves Limited)
- Suministro de Equipos pesados para instalación y pruebas
- Asistencia a la supervisión de servicios de instalación, pruebas y comisionado de equipos suministrados por Crompton Greaves Limited.

El acuerdo de servicios se mantendrá vigente hasta que sea revocado por Crompton Greaves Limited, previa notificación entre las partes.

Constancia que se expide por los suscritos, el día 7 del mes de ENERO del año 2013

Por **CROMPTON GREAVES LIMITED**

Sandeep Chakravarty

Crompton Greaves Ltd. Es copia fiel del original

Por **INGESAT**

Carlos Mendoza

INGESAT S.A.

MARIA ELENA BITAR DE ROYG NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA REG. 838 TOLEDO Nº 358 TEL. 226721 ASUNCION - PARAGUAY

CROMPTON GREAVES LIMITED

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

AVANTHA GROUP COMPANY

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

CROMPTON GREAVES LIMITED

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456



Smart solutions.
Strong relationships.

## ANEXO 3 - DIRECCIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA DE MONTAJE (DTEM)

Quedará a cargo del Proveedor la dirección técnica especializada de montaje, la cual estará compuesta por uno o más técnicos calificados y experimentados, entre estos técnicos se exigirá la presencia de por lo menos un técnico especialista en el montaje e implementación de los diferentes componentes del sistema de monitoreo en tiempo real de los transformadores y perteneciente al proveedor de estos componentes,quienes deberán supervisar y dirigir la instalación, las pruebas y el funcionamiento inicial de los transformadores suministrados. Deberán, además, poseer manejo del idioma castellano, o en su defecto, el Proveedor deberá proporcionar un intérprete. En caso de que se requieran los servicios de un intérprete, el costo del mismo correrá por cuenta del Proveedor.

El programa con los detalles para la ejecución de la DTEM deberá ser presentado y aprobado en la etapa del Workstatement.

Los costos referentes a la DTEM deberán ser incluidos en el alcance del suministro y los mismos permanecerán invariables aunque la cantidad total de días sea mayor o menor a la establecida y aprobada en el Workstatement, igualmente el mismo incluirá todo el salario, gastos de manutención, seguros, compensación y gastos personales del técnico/s de la DTEM, así como todas las responsabilidades y obligaciones respecto al mismo. La cantidad de días establecidos incluirán los domingos y feriados, sin tener en cuenta la cantidad de horas trabajadas.

El transporte desde y hacia el sitio de obras estará a cargo de la Contratante.

El personal de DTEM se presentará en las oficinas de la Sede Central de la ANDE, en la fecha designada por la misma, debiendo emitir el correspondiente aviso de presentación con una antelación no menor de treinta (30) días.

Dicho personal cooperará plenamente con otros contratistas de obras, cuando se requiera de ello, y a cuyo cargo estará el montaje de los transformadores, debiendo las tareas de la dirección de montaje ser coordinadas con el programa de construcción de obras. El citado personal permanecerá hasta que los transformadores hayan estado durante diez (10) días en operación satisfactoria. La Contratante podrá concederle permiso para ausentarse antes de dicho plazo.

Hasta la Recepción Definitiva el Proveedor es el único responsable de los daños causados a las personas, propiedades, instalaciones o maquinarias de la Contratante o de terceros, como consecuencia de la realización defectuosa del suministro a él encomendados; de instrucciones equivocadas de sus técnicos encargados de la dirección técnica especializada de montaje (si la hubiere) por falta de cuidado en el trabajo o por cualquier otra causa que le fuere imputable, debiendo en consecuencia reparar o indemnizar el daño o perjuicio ocasionado.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VER
Secretaria General



AVANTHA
GROUP COMPANY

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456

70

00000230

Licitación Pública Internacional SBE ANDE N° 1004/2014

Smart solutions.
Strong relationships.

# Declaración Jurada de conformidad con los Documentos de la Licitación

A: **Administración Nacional de Electricidad (ANDE)**

Licitación Pública Internacional ANDE N° 1004/2014

Descripción del llamado: **Suministro de transformadores de Potencia Monofasicos y Trifasicos.**

**ID: 278514**

Yo ***SANDEEP CHAKRAVARTY***, con pasaporte N° Z2111251 en representación de la firma ***CROMPTON GREAVES LIMITED***, con Ruc. 2641 quien suscribe, declaro Bajo Fe de Juramento lo siguiente:

*(a)* Que hemos obtenido los Documentos de la licitación *(Pliego de Bases y Condiciones, Adendas, Aclaratorias realizadas a través del Sistema de Subasta a la Baja Electrónica y demás documentos que forman parte de los mismos)* directamente del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py ).

(b) Hemos examinado dichos documentos de licitación y aceptamos y no tenemos objeción alguna a los procedimientos, requerimientos y condiciones en ellos establecidos.

.....

**Firma y sello del/los Oferente/s**
***SANDEEP CHAKRAVARTY***
**Aclaración de Firma/s**

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditora

Lic. GRACIELA V...
Secretaria Ger...

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA



Registered Office:
CG House, 6th Floor, Dr Annie Besant Road, Worli, Mumbai 400 030, India
T: +91 22 2423 7777 F: +91 22 2423 7733 W: www.cgglobal.com

AVANTHA
GROUP COMPANY

**Crompton Greaves Limited**
**International Business**
Transformer Division, Kanjur Marg (East), Mumbai 400 042, India
T: +91 22 2579 6902 F: +91 22 2578 0456

71

00000430

Smart solutions.
Strong relationships.

## ANEXO 2 - PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO

### 1. Plan de Entrega y Cumplimiento

| **Plazo Total de Entrega de Bienes** |
|---|
| Hasta doce (12) meses. |

El plazo comenzará a computarse del siguiente modo:

*a)* **Bienes No Proveídos desde el Territorio Nacional (A ser Importados)**: a partir de la fecha más temprana entre una de las siguientes: apertura de la carta de crédito irrevocable o treinta (30) días posteriores a la firma del contrato.

*b)* **Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional**: treinta (30) días posteriores a la firma del contrato.

**Lugar de Entrega:** Los bienes deberán ser entregados en Depósitos de la ANDE en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 Km., en las condiciones establecidas en los documentos contractuales.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

**ANDE**
PRESIDENCIA

**RESOLUCION P/CP/Nº 2866/2014**

POR LA QUE SE ADJUDICA LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE - SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA (SBE) Nº 1004/2014, PARA SUMINISTRO DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS, A LA FIRMA CROMPTON GREAVES LIMITED, DE INDIA – (LOTES 1, 2 Y 3).

Asunción, 29 de agosto de 2014

VISTO: La Licitación Pública Internacional ANDE - Subasta a la Baja Electrónica (SBE) Nº 1004/2014, para Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos, cuyo Llamado fue autorizado por Resolución P/CP/Nº 2677/2014 de la Presidencia de la ANDE; y

CONSIDERANDO: Que la Dirección de Contrataciones Públicas, en su carácter de Unidad Operativa de Contratación (UOC), en base a los antecedentes, fundamenta:

Que presentaron ofertas tres firmas, según Acta de Sesión Pública Virtual, SBE ID Nº 278514 de fecha 9 de julio de 2014;

Que presentaron sobres de ofertas tres firmas, según Acta Nº 71/2014 de fecha 11 de julio de 2014;

Que del estudio comparativo de las ofertas, realizado por el Comité de Evaluación designado por Resolución de la Presidencia P/N° 34945 de fecha 9 de julio de 2014, resulta conveniente adjudicar la Licitación Pública Internacional a la firma Crompton Greaves Limited, de India – (Lotes 1, 2 y 3), por cumplir con todos los requisitos exigidos en el Pliego de Bases y Condiciones y ser su oferta económicamente ventajosa para la ANDE;

Que la Adjudicación propuesta por el Comité de Evaluación, se ajustan en su totalidad al Art. 28° de la Ley Nº 2051/2003 de Contrataciones Públicas, concordante con el Art. 63° del Decreto N° 21909/2003;

Que el procedimiento utilizado se ajusta a cuanto determina el Art. 27°, inciso i) de la Carta Orgánica de la ANDE, modificada por el Art. 16° de la Ley N° 2199/2003;

Por tanto, en uso de sus atribuciones,

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISIÓN
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCION P/CP/Nº 2866/2014 - Pág. 2

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Adjudicar la Licitación Pública Internacional ANDE - Subasta a la Baja Electrónica (SBE) Nº 1004/2014, a la firma Crompton Greaves Limited, de India – (Lotes 1, 2 y 3), para Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos, por un monto total CIP Asunción USD 6.104.424,75 (seis millones ciento cuatro mil cuatrocientos veinticuatro dólares de los Estados Unidos de América, con 75/100), según Planillas anexas, que forman parte de la presente Resolución.

   - Forma de pago: Mediante Carta de Crédito Irrevocable.

2. Encargar a la Dirección de Contrataciones Públicas, a la Gerencia Técnica y a la Gerencia Financiera a proseguir con los trámites pertinentes, de conformidad a las disposiciones vigentes.

3. Comunicar a quienes corresponda.

**Ing. Víctor Romero Solís**
**Presidente**

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

Formulario : Lista de Precios de los B... y Servici... Conexos
A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - EQUIPOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Proce-dencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presen-tación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col .12 |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifasico, 220/23 kV - 80 MVA. EE.TT No.04.18.10.53 | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 703,380.00 | 1,406,760.00 | 2,813.52 | 97,490.00 | 1,507,063.52 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir de los limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 1,507,063.52 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Un millón quinientos siete mil sesenta y tres con cincuenta y dos centavos de Dolares de los Estados Unidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY* En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM* Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Beddy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

LIC. GRACIELA VERA
Secretaria General

74 0000013

# Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
## A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| REPUESTOS | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 31,828.00 | 31,828.00 | 48.00 | 1,500.00 | 33,376.00 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 26,576.00 | 26,576.00 | 40.00 | 1,200.00 | 27,816.00 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 3,563.00 | 7,126.00 | 11.00 | 100.00 | 7,237.00 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 525.00 | 1,050.00 | 2.00 | 20.00 | 1,072.00 |
| 6 | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.00 | 20.00 | 861.00 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 2,483.00 | 4,966.00 | 7.00 | 50.00 | 5,023.00 |
| 8 | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 592.00 | 1,184.00 | 2.00 | 10.00 | 1,196.00 |
| 9 | 39121001-011 | Juego completo de regletas terminales para los cables de control, alarma y comando conforme item 3.2.9 de la EE.TT | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 630.00 | 2,520.00 | 4.00 | 20.00 | 2,544.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Heddy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000014

75

Formulario de Lista de Precios de lo[illegible]nes y Servicios Conexos
A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 10 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 4,617.00 | 9,234.00 | 14.00 | 50.00 | 9,298.00 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,050.00 | 2,100.00 | 3.00 | 10.00 | 2,113.00 |
| 12 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para las instalacion, operacion y mantenimiento de las los transformadores | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 1.00 | 10.00 | 411.00 |
| 13 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.00 | 10.00 | 809.00 |
| 14 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 22.00 | 10.00 | 14,510.00 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 1.00 | 10.00 | 641.00 |
| 16 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 1.00 | 10.00 | 431.00 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 23.00 | 10.00 | 15,069.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Heddy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

LIC. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000015

76

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
1 Bienes No Producidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 18 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.00 | 10.00 | 37,548.00 |
| 19 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 23.00 | 10.00 | 15,109.00 |
| 20 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 60,882.00 | 60,882.00 | 91.00 | 500.00 | 61,473.00 |
| 21 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |
| 22 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 23 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 17.00 | 10.00 | 11,315.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

00000016

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

77

Formulario Lista de Precios de lo nes y Ser ios Conexos

A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: *CROMPTON GREAVES LIMITED* Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE No 1 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 24 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 25 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 26 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 65,542.00 | 65,542.00 | 98.31 | 149.31 | 65,789.62 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 355,768.34 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Trecientos cincuenta y cinco mil setecientos sesenta y ocho con treinta y cuatro centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Firma

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*

En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

*Heidy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

CROMPTON GREAVES LIMITED

000001

78

Formulario Lista de Precios de lo es y Servic s Conexos
A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

LOTE N° 2 - EQUIPOS

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col .12 |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia monofasico, 220/66/13,8 kV 40 MVA EE.TT No.04.18.20.97 | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 502,350.00 | 2,009,460.00 | 4,018.80 | 207,960.00 | 2,221,378.80 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 2,221,378.80 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Dos millones docientos veinte y un mil trecientos setenta y ocho con ochenta centavos de Dólares de los Estados Unidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY* En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM* Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Hada Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

00000019

79

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-1 Bienes . Proveidos desde el Terr[illegible]lacional (a[illegible] importados)

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

LOTE N° 2 - REPUESTOS

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| REPUESTOS DEL ITEM 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 16,807.00 | 16,807.00 | 25.21 | 1,500.00 | 18,332.21 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 15,756.00 | 15,756.00 | 23.63 | 1,200.00 | 16,979.63 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 220 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 3,563.00 | 7,126.00 | 10.69 | 100.00 | 7,236.69 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,681.00 | 3,362.00 | 5.04 | 20.00 | 3,387.04 |
| 6 | 39121001-011 | Aislador pasante de 13,8 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.26 | 20.00 | 861.26 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 198 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 2,483.00 | 4,966.00 | 7.45 | 50.00 | 5,023.45 |
| 8 | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 908.00 | 1,816.00 | 2.72 | 10.00 | 1,828.72 |
| 9 | 39121001-011 | Juego completo de conexiones de enchufe para los cables al sistema remoto de control, alarma y comando. | India | CG | Unidad | Unidad | 4 | 420.00 | 1,680.00 | 2.52 | 20.00 | 1,702.52 |
| 10 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador. | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 5,824.00 | 11,648.00 | 17.47 | 50.00 | 11,715.47 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 735.00 | 1,470.00 | 2.21 | 10.00 | 1,482.21 |
| 12 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para las instalacion, operacion | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 0.60 | 10.00 | 410.60 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

80

00000070

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 13 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.20 | 10.00 | 809.20 |
| 14 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 21.72 | 10.00 | 14,509.72 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 0.95 | 10.00 | 640.95 |
| 16 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 0.63 | 10.00 | 430.63 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 22.55 | 10.00 | 15,068.55 |
| 18 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.22 | 10.00 | 37,548.22 |
| 19 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 22.61 | 10.00 | 15,108.61 |
| 20 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 78,000.00 | 78,000.00 | 117.00 | 500.00 | 78,617.00 |
| 21 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Empelinda E. Fernández F.

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

81

00000021

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 2 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | Pais de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 22 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 23 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 16.93 | 10.00 | 11,314.93 |
| 24 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 25 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 26 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 57,869.00 | 57,869.00 | 86.80 | 132.83 | 58,088.63 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 343,222.97 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Trescientos cuarenta y tres mil doscientos veintidos con noventa y siete centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11*  del mes de *Julio*  de *2014*

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Heddy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

82

00000022

# PLANILLA DE RESUMEN DE PRECIOS OFERTADOS

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

**Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos**

**A-1 Bienes No Proveidos desde el Territorio Nacional (a ser importados)**

**RESUMEN LOTE N° 2** **Moneda: USD - Estados Undidos de America**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|
| 1. | PRECIO TOTAL DE LOS EQUIPOS | 2,221,378.80 |
| 2. | PRECIO TOTAL DE LOS REPUESTOS | 343,222.97 |
| | | 2,564,601.77 |

PRECIO TOTAL LOTE N° 3 .....

Precio Total del Suministro del Lote N° 3 (en letras): **Dos millones quinientos sesenta y cuatro mil seiscientos uno con setenta y siete centavos de Dólares de los Estados Unidos**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY* En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM* Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD DIV. DE PROYECTOS DE GENER. Y TRANSMISION GERENCIA TECNICA

Lic. GRACIELA VERA Secretaría General

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Administración Nacional de Electricidad - ANDE

CROMPTON GREAVES LIMITED

83

00000023

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - EQUIPOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 1. | 39121001-003 | Transformador de Potencia trifasico, 66/23 kV - 50 MVA. EE.TT No.04.16.10.58 | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 545,000.00 | 1,090,000.00 | 2,180.00 | 263,980.00 | 1,356,160.00 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 1,356,160.00 |

Precio Total de los Equipos (en letras): **Un millón trecientos cincuenta y seis mil ciento sesenta con cero centavos de Dolares de los Estados Undidos de America**

Nombre *SANDEEP CHAKRAVARTY*  En calidad de *VP VENTAS & MERCADEO LATAM*  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de *CROMPTON GREAVES LIMITED*

*11* del mes de *Julio* de *2014*

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

*Heddy Carolina Alegre A.*
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

A-1 Bienes Nacionales provistos desde el Territorio Nacional (a ser importados)

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

LOTE N° 3 - REPUESTOS

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| REPUESTOS DEL ITEM 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de alta tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 29,412.00 | 29,412.00 | 44.12 | 900.00 | 30,356.12 |
| 3 | 39121001-011 | Columna completa de bobinado de baja tension en recipiente con aceite | India | CG | Unidad | Unidad | 1 | 21,008.00 | 21,008.00 | 31.51 | 700.00 | 21,739.51 |
| 4 | 39121001-011 | Aislador pasante de 66 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 1,471.00 | 2,942.00 | 4.41 | 20.00 | 2,966.41 |
| 5 | 39121001-011 | Aislador pasante de 23 kV | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 525.00 | 1,050.00 | 1.58 | 20.00 | 1,071.58 |
| 6 | 39121001-011 | Descargador de 60 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 945.00 | 1,890.00 | 2.84 | 20.00 | 1,912.84 |
| 7 | 39121001-011 | Descargador de 18 kV (completo) | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 630.00 | 1,260.00 | 1.89 | 10.00 | 1,271.89 |
| 8 | 39121001-011 | Juego completeo de Relgetas terminales para los cables de control, alarma y comando, conforme item 3.2.9 de la EE.TT. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 420.00 | 840.00 | 1.26 | 20.00 | 861.26 |
| 9 | 39121001-011 | Juego de ventiladores completo del transformador | USA | KRENZ o Schormann | Unidad | Unidad | 2 | 6,156.00 | 12,312.00 | 18.47 | 50.00 | 12,380.47 |
| 10 | 39121001-011 | Juego completo de empaquetaduras. | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 840.00 | 1,680.00 | 2.52 | 10.00 | 1,692.52 |
| 11 | 39121001-011 | Juego completo de herramientas especiales para instalacion, operacion y mantenimiento de los transformadores | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 200.00 | 400.00 | 0.60 | 10.00 | 410.60 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

85 00000025

**LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1004/2014**

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

**LOTE N° 3 - REPUESTOS**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 12 | 39121001-011 | Rele Bucholz | Italy | Cedaspe | Unidad | Unidad | 2 | 399.00 | 798.00 | 1.20 | 10.00 | 809.20 |
| 13 | 39121001-011 | Termometro digital (4.1), completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,239.00 | 14,478.00 | 21.72 | 10.00 | 14,509.72 |
| 14 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (414.a). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 315.00 | 630.00 | 0.95 | 10.00 | 640.95 |
| 15 | 39121001-011 | Indicador de nivel de acite (4.14.b). | India | Sukrut | Unidad | Unidad | 2 | 210.00 | 420.00 | 0.63 | 10.00 | 430.63 |
| 16 | 39121001-011 | Dispositivo de control de temperatura (4.2) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 7,518.00 | 15,036.00 | 22.55 | 10.00 | 15,068.55 |
| 17 | 39121001-011 | Dispositivo de monitoreo de gas y humeda (4.9) completo con sus accesorios y sensores. | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 18,741.00 | 37,482.00 | 56.22 | 10.00 | 37,548.22 |
| 18 | 39121001-011 | Juego de recipiente de silicagel con su respectivo contenido. | Germany | Messko | Unidad | Unidad | 2 | 7,538.00 | 15,076.00 | 22.61 | 10.00 | 15,108.61 |
| 19 | 39121001-011 | Cuota extraordinaria de aceite para el suministro (50% Exceso). | India | Savita o APAR | Unidad | Unidad | 1 | 40,588.00 | 40,588.00 | 60.88 | 300.00 | 40,948.88 |
| 20 | 39121001-011 | Valvula para el radiador | India | GG | Unidad | Unidad | 2 | 84.00 | 168.00 | 1.00 | 10.00 | 179.00 |

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

**VISTO - AUDITORIA INTERNA**
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

98

00000029

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 2004/2014

Nombre del Oferente: CROMPTON GREAVES LIMITED  Moneda: (Dolares de los Estados Unidos de America o moneda de origen del suministro)

LOTE N° 3 - REPUESTOS

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Código de Catalogo | Descripción | País de Procedencia del Bien | Marca | Unidad de Medida | Presentación | Cantidad | Precio Unitario x Unidad FOB | Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9) | Seguros | Fletes y Otros Gastos | Precio Total CIP Col. 10+Col.11+Col.12 |
| 21 | 39121001-011 | Juego de juntas para valvula de radiador | India | CG | Unidad | Unidad | 2 | 21.00 | 42.00 | 1.00 | 10.00 | 53.00 |
| 22 | 39121001-011 | Regulador electronico de tension (4.5) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 5,644.00 | 11,288.00 | 16.93 | 10.00 | 11,314.93 |
| 23 | 39121001-011 | Anunciador de Eventos (4.10) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 2 | 13,758.00 | 27,516.00 | 41.27 | 10.00 | 27,567.27 |
| 24 | 39121001-011 | Modem Celular (4.12) | Brasil | Treetech | Unidad | Unidad | 4 | 3,574.00 | 14,296.00 | 21.44 | 10.00 | 14,327.44 |
| 25 | 39121001-011 | Conmutador de Tension Bajo Carga completo (3.2.6) | Germany | MR | Unidad | Unidad | 1 | 67,399.00 | 67,399.00 | 101.10 | 161.45 | 67,661.55 |
| Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depositos de la Convocante en San Lorenzo y/o alrededores hasta un radio de 30 km. contados a partir delos limites de la ciudad de San Lorenzo:..... | | | | | | | | | | | | 320,831.15 |

Precio Total de los Equipos (en letras): Trescientos veinte mil ochocientos treinta y uno con quince centavos de Dolares de los Estados Undidos de America

Nombre SANDEEP CHAKRAVARTY  En calidad de VP VENTAS & MERCADEO LATAM  Firma

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de CROMPTON GREAVES LIMITED

del 11 mes de Julio de 2014

Administracion Nacional de Electricidad - ANDE

Heidi Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas
UOC - ANDE

VISTO - AUDITORIA INTERNA
Art. 54° - Decreto N° 21909/03
No implica análisis detallado de su contenido

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

87

00000027

**ANDE**

**ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD**
DIRECCION DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

**NOTA UOC/DCN/ANDE/Nº 134/2014**

Asunción, 1 de setiembre de 2014

Señores
Crompton Greaves Limited, de India
Kajur Marg (East)
Teléfono: +1 305 406.0212 / +1 305 406.0213
Sandeep.chakravarty@cgglobal.com
Mumbai, India

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a ustedes, con relación a su oferta presentada en fecha 11 de julio de 2014 inherente a la Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica Nº 1004/2014 "Suministro de Transformadores de Potencia Monofásicos y Trifásicos".

En base a lo expuesto, cumplimos en informarles que esta Administración a través de la Resolución P/CP/N° 2866/2014 de fecha 29 de agosto de 2014, resolvió adjudicar la mencionada Licitación a esa firma: Lotes 1, 2 y 3.

Asimismo, solicitamos la presentación de la Constancia de estar inscripta en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE). Los documentos que no se encuentran activos deberán ser presentados en copias debidamente autenticadas por Escribano Público en el Departamento de Contratos, Segundo Piso – Oficina 218; a fin de proseguir con los trámites pertinentes para la suscripción del contrato teniendo en cuenta el plazo establecido en el artículo 36 de la Ley 2051/2003. Además Poder Notarial, legalizado Vía Consular, Ministerio de Relaciones Exteriores e inscripto en el Registro de Poderes de la Dirección General de Registros Públicos que deberá ser otorgado por el Oferente Crompton Greaves Limited, de India, para la firma del Contrato.

Hacemos propicia la ocasión para saludarles muy atentamente.

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones
Públicas

DCP / UOC
ANDE
Unidad Operativa de Contratación

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

Ulises Williams
0981 642 842

CRUMPTON GREAVES LIMITED

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DPTO. DE PROYECTOS DE GEN. Y TRANSMISION
GERENCIA TECNICA