ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

CONTRATO N° 5886/2014

Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1016/2014

ID – 279260

Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro.

CONTRATISTA: DC INGENIERÍA S.A.

LOTE 2 - SUBPROYECTO 2

BONOS SOBERANOS DEL TESORO

2014

Contrato N° 5886/2014

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 Nº 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 DC Ingeniería S.A., domiciliada en J. B. Rivarola Matto N° 6.067 e/ R.I. 1 2 de Mayo, Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi, con Cédula de Identidad N° 561.802, según Poder Especial otorgado por dicha firma, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE NORMALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AUTOAYUDA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN LOS DEPARTAMENTOS DE CANINDEYÚ Y SAN PEDRO", 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 Contratista, con relación a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1016/2014, Lote 2 (Subproyecto 2): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, Distritos de Curuguaty y San Estanislao, Localidades de San Miguel, Río Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Sanguina Cué, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apuá (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty y 8 de Diciembre, detallados en la Sección III – Alcance de las Obras, que serán realizadas 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) Pliego de Bases y Condiciones;
(c) Condiciones Especiales del Contrato (CEC);
(d) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;
(e) Planos, memorias de cálculo, especificaciones de perforaciones necesarias, o resultados de perforaciones ejecutadas y documentación geotécnica (si así se especifica en las CEC)
(f) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(g) Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) estándar publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas.
(h) La Oferta y la lista de cómputo métrico;
(i) El desglose y los análisis de los precios unitarios (Cuando se citen como documentos contractuales en las **CEC)**
(j) Reglamentos o normas técnicas generales aplicables a los tipos de trabajos objeto del Contrato y otros documentos similares referidos en las **CEC.**
(k) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

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.

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, previstos bajo el rubro 20031.521 – 01 – 20 – 004 – 2014/17871del Presupuesto de Programas de Inversiones Energéticas, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria Nº 578/2014 de fecha 29 de julio 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 Nº **279.260**.

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

El Presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Nacional ANDE N° 1016/2014, convocado por la ANDE, según Resolución P/CP/N° 2798/2014. La Adjudicación fue realizada por Resolución P/CP/N° 2993/2014.

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1. El Plazo de Vigencia del Contrato es desde la suscripción del mismo hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento del Acta de Recepción Definitiva de las Obras.

5.2 La Validez de la Contratación inherente al Año **2015** quedará sujeta a la Aprobación de la partida Presupuestaria correspondiente.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37, inciso c) de la Ley N° 2051).

Lote 2 (Subproyecto 2): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, Distritos de Curuguaty y San Estanislao, Localidades de San Miguel, Río Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Sanguina Cué, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apuá (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty y 8 de Diciembre.

por un monto total de G 1.499.684.798 (un mil cuatrocientos noventa y nueve millones seiscientos ochenta y cuatro mil setecientos noventa y ocho guaraníes), IVA incluido.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37, inciso d) de la Ley N° 2051).

El Plazo de Ejecución de las Obras se indica en la Sección III. Alcance las Obras conforme al Cronograma de Obras adjunto.

El Contratista está obligado a presentar las correspondientes Garantías y el pedido de Anticipo en el plazo indicado en la Cláusula 15.4.1 de las **CEC**.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luzzhi
DIRECTOR PRESIDENTE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37, inciso e) de la Ley N° 2051).
El Programa de Ejecución de los Trabajos es el establecido en la Oferta conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

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

El Porcentaje, Número y Fechas de entrega de anticipos y amortizaciones son los determinados en las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL ANTICIPO Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37, inciso g) de la Ley N° 2051).
El Contratista presentará una Garantía de Cumplimiento de Contrato por el diez por ciento (**10%**) del monto total del Contrato, y una Garantía de Anticipo por el cien por ciento (**100 %**) del monto total anticipado.

11. 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.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37, inciso j) de la Ley N° 2051).

Lote 2 (Subproyecto 2): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, Distritos de Curuguaty y San Estanislao, Localidades de San Miguel, Río Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Sanguina Cué, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apuá (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty y 8 de Diciembre.

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, 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.

14. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA D.N.C.P.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir las partes las responsabilidades y obligaciones derivadas de la parte ejecutada 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.

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lezcano
DIRECTOR PRESIDENTE

Lic. GRACIELA VERA
Secretaría General

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

16. UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO: División de Administración y Supervisión de Obras de Distribución.

En testimonio de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares, de 4 (cuatro) páginas cada uno y anexos, de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, en fecha 12 NOV. 2014

Luis Alberto Duarte Luraghi
C.I. N° 561.802
DC Ingeniería S.A.
RUC 80035201-7

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Lic. GRACIELA VERA
Secretaria General

Ing. Alciblades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Aniano Esquivel
Dirección de Distribución

INGENIERIA S.A.

FORMULARIO Nº 1

FORMULARIO DE OFERTA

Asunción, 10 de septiembre de 2.014

LPN N° **1016/2014**

A: Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
España 1268 y Padre Cardozo

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

a) Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a los Documentos de Licitación, incluyendo las Instrucciones a los Oferentes (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) aprobadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas y difundidas en el Sistema de Información de las Contrataciones y las Adendas publicadas,

b) Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos, requisitos de las obras y demás documentos relativos a la Licitación y nos hallamos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicado, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;

c) Nuestra firma no está comprendida en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado en general y con esta Convocante en particular, establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

d) Nos abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados del Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudieran otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.

e) Asumimos el compromiso de comunicar por medios fehacientes al Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.

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

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Juan B. Rivarola Matto N° 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax N° 608-729 – Asunción – Paraguay
E-mail: www.dcingenieria.com.py

INGENIERIA S.A.
Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

f) 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.

g) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Subcláusula 17.1 de los Datos de la Licitación (DDL), contado a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas, y de conformidad con los demás Documentos de la Licitación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

h) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la adjudicación y su notificación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato Formal.

i) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación, rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

j) En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de Licitación Pública Nacional, ofrecemos realizar los trabajos cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planillas de precios a continuación, resumidas en el siguiente cuadro:

Lista de Precios

				Fecha 10/09/2014 LPN ANDE: 1016/2014		
1	2	3	4	5	6	7
Lote Nº*	Código Catalogo*	Descripción*	Unidad de Medida*	Cantidad*	Precio Unitario Gs**	Precio Total Gs (IVA Incluido)**
1	72102201-010	SUBPROYECTO 1	*Se indican en las planillas siguientes las cuales deberán ser debidamente completadas y firmadas*			1.411.512.023
2	72102201-010	SUBPROYECTO 2				1.499.684.798
3	72102201-010	SUBPROYECTO 3				2.737.755.463
					Precio Total Gs	**5.648.952.284**

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lizarzhi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Luis Alberto Duarte Lizarzhi
Representante Legal

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

Ing. Alcibiades Centero Silvera
DD/OD

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

7

INGENIERIA S.A.

*Campo a ser llenado por el Convocante
**Campo a ser llenado por el Oferente

El Precio Total es de Guaranies: CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO .----------

Firma : _____
Nombre : **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** - En calidad de **Representante Legal**

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: **DC INGENIERIA S.A.**
El día 10 del mes de septiembre del año **2014**.-

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

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Juan B. Rivarola Matto N° 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax N° 608-729 – Asunción – Paraguay
E-mail: www.dcingenieria.com.py

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

LISTA DE MATERIALES

SUB PROYECTO No 2

DISTRITOS: CURUGUATY - SAN ESTANISLAO

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

División de Administración y Supervición de Obras de Distribución

SUB-PROYECTO Nº: 2 **Fecha:** 10/09/14

Dpto. Canindeyu - San Pedro Distrito: Curuguaty, San Estanislao

Localidad San Miguel, Rio Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Saguina Cue, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apua (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty, 8 de Diciembre

Presupuesto 330.507 Plano: 1830507

LISTA DE MATERIALES

Item	Material	Descripción	Unid.	Costo U. c/IVA	Cantidad	Total
1	0000-0046	Abrazadera tipo AC 2-125 mm hierro galvanizado	Un.	5.920	2.152	12.739.840
2	0000-0091	Abrazadera para poste HºAº tipo BR	Un.	16.687	19	317.053
3	0000-0092	Abrazadera para poste HºAº tipo AN	Un.	10.114	128	1.294.592
4	0000-0093	Abrazadera para poste HºAº tipo AR	Un.	11.716	20	234.320
5	0000-0094	Abrazadera para poste HºAº tipo CR	Un.	11.100	223	2.475.300
6	0000-0095	Abrazadera para poste HºAº tipo CN	Un.	11.100	766	8.502.600
7	0023-0016	Aislador para perno recto 23 kV	Un.	24.172	340	8.218.480
8	0023-0019	Aislador tipo roldana BT 380 V	Un.	6.105	1.949	11.898.645
9	0023-0105	Aislador para rienda de BT	Un.	5.611	34	190.774
10	0023-0106	Aislador para rienda de MT	Un.	17.142	36	617.112
11	0023-0121	Aislador de retención polimérico 23 kV	Un.	77.698	36	2.797.128
12	0027-0012	Alambre preformado de retención para 35 mm2	Par/Ju	4.317	258	1.113.786
13	0027-0085	Alambre preformado de tope para 35 mm2	Par/Ju	3.564	302	1.076.328
14	0027-0116	Alambre preformado para cabl AC. 3/8" 889MME EP	Par/Ju	13.924	248	3.453.152
15	0027-0127	Alambre preformado lateral doble para 35 mm2	Par/Ju	6.525	19	123.975
16	0027-0156	Alambre preformado para aislador roldana de 35 mm2	Par/Ju	2.837	1.732	4.913.684
17	0047-0002	Perno anclaje con ojal de 5/8"x8"	Un.	12.518	85	1.064.030
18	0059-0022	Arandela lisa redonda de 1/2"	Un.	380	1.182	449.160
19	0059-0027	Arandela cuadrada de 2"x2"x11/16"	Un.	1.604	1.477	2.369.108
20	0054-0008	Armadura vertical tipo AR 22	Un.	28.119	960	26.994.240
21	0065-1008	Caja de Madera para medidor	Un.	40.699	430	17.500.570
22	0070-0040	Artefacto de AP 250 W Hg tipo abierto	Un.	133.197	1	133.197
23	0245-0002	Brazo para AP 1 1/4"x1 m para HºAº abierto	Un.	29.526	1	29.526
24	0256-0045	Bulón de 3/8"x 3" c/tuerca y arandela	Un.	2.883	19	54.777
25	0256-0050	Bulón de 1/2"x1" c/tuerca y arandela	Un.	2.837	3	8.511
26	0256-0051	Bulón de 1/2"x1 1/4" c/tuerca y arandela	Un.	3.084	80	246.720
27	0256-0054	Bulón de 1/2"x2 1/2" c/tuerca y arandela	Un.	2.846	2.152	6.124.592
28	0256-0055	Bulón de 1/2"x3" c/tuerca y arandela	Un.	3.207	930	2.982.510
29	0256-0056	Bulón de 1/2"x3 1/2" c/tuerca y arandela	Un.	3.331	220	732.820
30	0256-0060	Bulón de 1/2"x4 1/2" c/tuerca y arandela	Un.	3.700	359	1.328.300
31	0256-0063	Bulón de 1/2"x5 1/2" c/tuerca y arandela	Un.	4.933	38	187.454
32	0256-0292	Bulón de 5/8"x9" c/tuerca y arandela	Un.	7.215	321	2.316.015
33	0256-0392	Bulón de 5/8"x6 1/2" c/tuerca y arandela	Un.	6.289	302	1.899.278
34	0256-0465	Bulón de 5/8"x7" c/tuerca y arandela	Un.	6.660	320	2.131.200
35	0264-0002	Banda de acero inoxidable de 5/8" 1R=30 m	m.	7.263	257	1.866.591
36	0403-0007	Cable de Cu Aislado de 2 mm2 BT	m.	1.329	2	2.658
37	0403-0014	Cable de Cu Aislado de 35 mm2 BT	m.	23.915	95	2.271.925
38	0403-0066	Cable preensamblado de Cu 2x4 mm2	m.	7.600	10.020	76.152.000
39	0403-0151	Cable de Cu aislado de 2x2,5 mm2 para AP	m.	5.303	2	10.606
40	0403-0203	Cable de Aa desnudo de 35 mm2	m.	2.454	105.095	257.903.130
41	0403-0207	Cable de Cu desnudo de 25 mm2	m.	15.417	1.136	17.513.712
42	0404-0034	Cabo de acero 3/8" T.2 para mensajero y rienda	m.	9.373	620	5.811.260
43	0409-5382	Caja para llave termomagnética precintable	Un.	16.650	430	7.159.500
44	0429-0055	Caño plástico rígido 5/8"	m.	5.857	2.580	15.111.060
45	0429-0062	Codo plástico rígido 5/8"	Un.	1.245	1.720	2.141.400
46	0429-0067	Caño plástico PVC 3/4"	Un.	5.857	273	1.598.961
47	0501-0330	Conector a compresión Al/Cu de 16/35 mm2	Un.	4.687	418	1.959.166
48	0501-0522	Conector para acometida Al/Cu de 16/35-2/8 mm2	Un.	2.084	1.004	2.092.336
49	0538-0009	Cruceta de madera 2"x3"x1m BT	Un.	33.916	19	644.404
50	0538-0038	Cruceta de madera 3"x4"x1m para HºAº MT	Un.	50.874	359	18.263.766
51	0907-0003	Descargador polimérico de sobretensión 23 kV	Un.	342.857	19	6.514.283
52	1007-0014	Elemento fusible interperie MT 1 A	Un.	9.867	5	49.335
53	1007-0016	Elemento fusible interperie MT 3 A	Un.	9.867	14	138.138
54	1052-0015	Estribo para prensa línea viva 35 mm2 MT	Un.	31.264	20	625.280
55	1232-0153	Fusible tipo lira de 80 A BT	Un.	43.906	14	614.684
56	1232-0157	Fusible tipo lira de 30 A BT	Un.	43.906	5	219.530
57	1330-0002	Guardacabo de 3/8"	Un.	3.515	144	506.160
58	1401-0003	Hebilla para banda de acero 5/8"	Un.	2.096	257	538.672
59	1600-0023	Jabalina cilíndrica recubierta de cobre de 3/4" x 2 m c/prensa de Silicio	Un.	99.897	84	8.391.348
60	1600-0024	Jabalina cilíndrica recubierta de cobre de 3/4" x 3 m c/prensa de Silicio	Un.	106.557	57	6.073.749
61	1804-0003	Lámpara vapor HG de alta presión 250 W	Un.	37.986	1	37.986
62	1901-0013	Llave de control fotoeléctrico par AP	Un.	25.529	1	25.529
63	2014-0011	Mano francesa para poste HºAº MF1 BT	Un.	15.107	19	287.033
64	2014-0012	Mano francesa para poste HºAº MF2 MT	Un.	15.170	359	5.446.030
65	2533-0019	Perno todo rosca 5/8"x16"	Un.	14.184	38	538.992

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

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

Lic. Brmelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

División de Administración y Supervición de Obras de Distribución

SUB-PROYECTO Nº: 2 **Fecha:** 10/09/14

Dpto. Canindeyu - San Pedro Distrito: Curuguaty, San Estanislao

Localidad San Miguel, Rio Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Saguina Cue, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apua (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty, 8 de Diciembre

Presupuesto 330.507 Plano: 1830507

LISTA DE MATERIALES

Item	Material	Descripción	Unid.	Costo Uk c/IVA	Cantidad	Total
66	2533-0038	Perno recto para aislador MT 3/4"x11"	Un.	18.376	340	6.247.840
67	2546-5040	Pipeta de material sintético p/acometida 5/8" o 3/4"	Un.	766	860	658.760
68	2587-0049	Portafusible aéreo 10 A BT	Un.	30.832	1	30.832
69	2596-0002	Poste de HºAº 9/500 kgf	Un.	990.514	3	2.971.542
70	2596-0008	Poste de palma de 7 m	Un.	67.832	967	65.593.544
71	2596-0020	Poste de HºAº 12/200 kgf	Un.	1.046.471	271	283.593.641
72	2596-0021	Poste de HºAº 12/300 kgf	Un.	1.268.696	53	67.240.888
73	2596-0023	Poste de HºAº 9/150 kgf	Un.	660.595	60	39.635.700
74	2596-0026	Poste de HºAº 9/200 kgf	Un.	782.917	30	23.487.510
75	2602-0046	Prensa línea viva hasta 13/127-8/70 mm2	Un.	32.744	20	654.880
76	2905-0016	Reactancia inductiva 250 W con zócalo	Un.	147.996	1	147.996
77	3108-0058	Seccionador fusible unipolar aéreo MT 100 A	Un.	413.155	19	7.849.945
78	3108-0103	Seccionador fusible unipolar 400/600 A BT	Un.	362.591	19	6.889.229
79	3142-0011	Soporte planchuela 5/16"x2" T2 SAE 1010	Un.	133.197	19	2.530.743
80	3374-0001	Tronco de anclaje 0,8mx0,1 m tipo (TA 1)	Un.	25.437	34	864.858
81	3374-0003	Tronco de anclaje 0,20mx1,2 m tipo TA 2	Un.	39.003	18	702.054
82	3380-0002	Tuerca con ojal 5/8"	Un.	9.867	7	69.069
83	3380-0025	Tuerca hexagonal de 1/2"	Un.	739	1	739
84	36074-0077	Varilla de anclaje VA1 5/8"x1,80m	Un.	53.032	34	1.803.088
85	3607-0078	Varilla de anclaje VA2 5/8"x2,10m	Un.	57.965	18	1.043.370

TOTAL MATERIALES c/IVA 1.079.044.229

IVA 10% 98.094.930

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

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

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE MANO DE OBRA PARA BT

SUB PROYECTO No 2

DISTRITOS: CURUGUATY - SAN ESTANISLAO

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/CD

División de Administración y Supervición de Obras de Distribución

SUB-PROYECTO Nº: 2 **Fecha:** 10/09/14

Dpto. Canindeyu - San Pedro Distrito: Curuguaty, San Estanislao

Localidad San Miguel, Rio Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Saguina Cue, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apua (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty, 8 de Diciembre

Presupuesto 330.507 Plano: 1830507

PLANILLA DE MANO DE OBRA PARA BT

Item	Codigo	Descripción	Unid.	Costo Ut. c/IVA	Cantidad	Total
1	001	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment, ref. tipo II de poste HºAº 9/500 kgf	Un.	536.681	3	1.610.043
2	002	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment. normal de poste HºAº 9/200 - 9/150 - 7,5/150 kgf	Un.	417.861	31	12.953.691
3	003	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment. normal de poste HºAº 9/200 - 9/150 - 7,5/150 kgf	Un.	119.149	59	7.029.791
4	006	Excavación de pozo, erección y compactación de poste de palma	Un.	46.481	537	24.960.297
5	007	Tendido de un conductor de Al desnudo de hasta 35 mm2 para BT (metros)	Un.	472	72.000	33.984.000
6	010	Montaje de estructura BT monofásica de alineación (Tipo 1 y 2)	Un.	16.516	849	14.022.084
7	011	Montaje de estructura BT monofásica de retención (Tipo 3; 4; 5; 6; 7)	Un.	21.234	99	2.102.166
8	012	Colocación de rienda para BT, (RBS o RMA)	Un.	70.782	34	2.406.588
9	013	Colocación de puesta a tierra en BT; incluye medición	Un.	40.110	84	3.369.240
10	014	Construcción de sitio Medidor (Averiado), con poste cajón (monof. o trifásico)	Un.	178.132	430	76.596.760
11	015	Colocación de artefacto de alumbrado público	Un.	78.568	1	78.568
12	017	Cambio de conductor de acometida (por cada acometida monofásica)	Un.	9.060	501	4.539.060
13	019	Retiro de poste de madera o poste de palma en BT	Un.	29.375	555	16.303.125
14	020	Retiro de poste de HºAº para BT (varias medidas)	Un.	70.782	143	10.121.826
15	024	Retiro de estructura BT monofásica de alineación	Un.	9.909	735	7.283.115
16	025	Retiro de estructura BT monofásica de retención	Un.	12.740	76	968.240
17	026	Retiro de puesta a tierra en BT	Un.	24.067	24	577.608
18	027	Retiro de rienda para BT (RBS o RBA)	Un.	35.390	27	955.530
19	028	Retiro de un conductor exist, de Al desn, de hasta 35 mm2 en BT (metros)	m.	284	65.498	18.601.432
20	029	Retiro de artefacto de alumbrado público	Un.	47.140	1	47.140

TOTAL M.O. BT c/IVA 238.510.304

IVA 10% 21.682.755

OBSERVACIONES:

Los costos se cotizan en Gs.

La cotización de mano de obra para los ítems que contemplen cimentación deben incluir materiales (cemento, piedra triturada de 4º, arena, etc)

La cotización de mano de obra para los ítems con cimentación deben contemplar la excabación en todo tipo de terreno

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

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

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE MANO DE OBRA PARA MT

SUB PROYECTO No 2

DISTRITOS: CURUGUATY - SAN ESTANISLAO

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DB/OD

División de Administración y Supervición de Obras de Distribución

SUB-PROYECTO Nº: 2 **Fecha:** 10/09/14

Dpto. Canindeyu - San Pedro Distrito: Curuguaty, San Estanislao

Localidad San Miguel, Rio Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Saguina Cue, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apua (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty, 8 de Diciembre

Presupuesto 330.507 Plano: 1830507

PLANILLA DE MANO DE OBRA PARA MT

Item	Codigo	Descripción	Unid.	Costo Un. c/IVA	Cantidad	Total
1	001	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment, ref. tipo II de poste HºAº 12/300 kgf	Un.	827.179	53	43.840.487
2	002	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment, ref. tipo II de poste HºAº 12/200 kgf	Un.	598.058	3	1.794.174
3	003	Excav. de pozo, erecc, y fijación c/ciment, normal de poste HºAº 12/200 kgf	Un.	247.619	268	66.361.892
4	006	Tendido de un conductor de Al desnudo de hasta 95 mm2 para MT (metros)	m.	472	33.000	15.576.000
5	009	Montaje de estructura MT monofásica de alineación (Tipo 1 y 2)	Un.	27.252	320	8.720.640
6	010	Montaje de estructura MT monofásica de retensión (Tipo 3; 4; 5; 6; 7)	Un.	18.875	26	490.750
7	011	Colocación de rienda para MT tipo RMS o RMA	Un.	188.752	18	3.397.536
8	014	Montaje de un PD de hasta 25 kVA completo	Un.	353.909	19	6.724.271
9	017	Aplomado de un sostén para MT	Un.	437.997	3	1.313.991
10	019	Retiro de un PD de hasta 25 kVA completo	Un.	212.345	17	3.609.865
11	021	Retiro de poste de madera de hasta 10 m para MT	Un.	49.147	103	5.062.141
12	022	Retiro de poste de HºAº para MT (varias medidas)	Un.	188.634	14	2.640.876
13	026	Retiro de estructura de MT monofásica de alineación	Un.	37.656	257	9.677.592
14	027	Retiro de estructura de MT monofásica de retensión	Un.	56.626	20	1.132.520
15	028	Retiro de estructura tipo SFTH 2 o SLTH 2	Un.	13.873	7	97.111
16	029	Retiro de rienda para MT tipo RMS o RMA	Un.	113.251	33	3.737.283
17	030	Retiro de un conductor exist, de Al desn, de hasta 95 mm2 en MT (metros)	m.	284	28.004	7.953.136

TOTAL M.O. BT c/IVA 182.130.265

IVA 10% 16.557.297

OBSERVACIONES:

Los costos se cotizan en Gs.

La cotización de mano de obra para los ítems que contemplen cimentación deben incluir materiales (cemento, piedra triturada de 4º, arena, etc)

La cotización de mano de obra para los ítems con cimentación deben contemplar la excavación en todo tipo de terreno

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

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

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/GD

INGENIERIA S.A.

Formulario N° 3
Información sobre el Oferente

Fecha: Asunción, 10 de setiembre de 2014

LPN N° 1016/2014

Página de páginas.

1.Nombre o Razón Social del Oferente: **DC INGENIERIA S.A.**
2.Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: -
3.Pais donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse: PARAGUAY
4.Año de constitución o incorporación del Oferente: 1987
5.Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: **J.B.Rivarola Matto N° 6.067 e/R.I. 1 2 de mayo y R.I. 3 Corrales- Asunción - Paraguay**
6.Información Representante autorizado del Oferente: Nombre: **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** Dirección:__ **J.B.Rivarola Matto N° 6.067 e/R.I. 1 2 de mayo y R.I. 3 Corrales –Asunción – Paraguay** Números de teléfono y de fax:__ **(595) (21) 608 729/** Dirección de correo electrónico:__ **www.dcingenieria.com.py / luis.duarte@dcingenieria.com.py**
7.Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos: SIPE (documentos legales indicados en el Anexo I)

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/CD

DIRECCION DE DISTRIBUCION

UOC - ANDE FOJA 101 DCP/DVN

División de Administración y Supervisión de Obras de Distribución

SUB-PROYECTO Nº: 2 **Fecha:**

Dpto. Canendiyu - San Pedro **Distrito:** Curuguaty, San Estanislao

Loc. San Miguel, Rio Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Sanguina Cue, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Nu Apua (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty, 8 de Diciembre

Pto. 330507 **Plano:** 1830507

CRONOGRAMA DE OBRAS

PLAZO DE EJECUCIÓN: 150 **Días**

ítem	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	PLAZOS EN DIAS	
1	Gestión de materiales, transporte al lugar de obras, preparación del trazado (marcaciones, limpieza de franja, etc.).	60	
2	Ejecución de las obras de normalización del sistema de distribución de Autoayuda en MT y BT.		90

V°B° Jefe

INGENIERIA S.A
Ing. Luis Alberto Duarte Lima
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

FORMULARIO Nº 14
DECLARACIÓN JURADA

POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRACTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCION NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CODIGO DEL TRABAJO, EL CODIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMAS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Asunción, 10 de setiembre del 2014

Señores
ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)
Presente

Ref.: (Descripción del llamado): **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014** Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro.

ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260

De nuestra consideración:

La empresa **DC INGENIERIA S.A.** con RUC Nº **80035201-7**, en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su representante legal **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi**, con cedula de identidad Nº 561.802, formula la presente DECLARACION BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no empleamos a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular "TRABAJO INFANTIL PELIGROSO" de conformidad a lo dispuesto en el Art.125 del Código del Trabajo, el Art.54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto Nº 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.
2. QUE, en el caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y de la Adolescencia.
3. QUE en el caso de que emplee adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador me competen.
4. RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la Ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que me pudieran generar.

Atentamente,

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

Firma El/los Oferente/s — Aclaración de Firma

(-)[1]En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece el Artículo 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.
El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de carácter formal su presentación
--En caso de corresponder, marque aquí con una X.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

DIRECTOR PRESI

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción – Paraguay
E-mail: www.dcingenieria.com.py

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

LPN ANDE N° 1016/2014 "Ejecución de trabajos de normalización de Líneas de autoayuda de media y baja tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro.

ORGANIGRAMA PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Organigrama - DC Ingeniería SA

DIRECTORIO
DC INGENIERIA S.A

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Director Presidente

Organigrama – Ejecución de obras

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Director de obras

Ing. Felicia Cañete
Gerente Técnico

Ing. Sebastián Mareco
Coordinador de obra

Ing. Jorge Batura
Residente de obra

Edgar Franco
Electricista Capataz

Cuadrilla - 6 personales

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

19

FORMULARIO N° 9

Formulario de lista de personal propuesto para la obra

Nombre legal del Oferente: **DC INGENIERIA S.A**
Nombre legal del Consorcio:.-

Fecha: 10 de septiembre de 2014.-

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO PROPUESTO EN LA OBRA	AÑOS DE EXPERIENCIA	DOMICILIO ACTUAL	N° DE C.I.
1	Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi	Director - Presidente	26 años	Asunción	561.802
2	Ing. Felicia Cañete	Gerente Técnico	19 años	Luque	805.653
AREA ELECTROMECÁNICA					
1	Ing Sebastian Mareco	Ing. Electromecánico Coordinador	5 años	Asunción	3.320.438
2	Ing. Jorge Batura	Ing. Electromecánico. Representante Técnico	2 años	Encarnación	2.050.088
3	Ing. Alicia Benítez	Ing. Electromecánica. Administrador	1 año	Fernando de la Mora	4.006.002
4	Edgar Ramón Franco	Oficial - Capataz	19 años	Encarnación	2.959.531
5	Ignacio Carracela	Oficial línea viva	7 años	Encarnación	5.936.837
6	Néstor Fabián Giménez Báez	Oficial	6 años	Encarnación	4.040.446
7	Carlos Yegros Gonzalez	Oficial	2 años	Encarnación	5.032.880
8	Emilio Fabián Pérez	Ayudante	1 año	Encarnación	5.982.922
9	Gustavo Maldonado García	Ayudante	5 año	Encarnación	2.573.041
10	Luis Alberto Meza Caballero	Operador/Gruista	5 años	Encarnación	4.186.704

Este documento deberá estar acompañado de los Curriculum Vitae de cada uno de los profesionales propuestos y de una carta de los mismos donde se comprometen a prestar servicios para la firma Oferente en caso de resultar adjudicada.

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Aldiblades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Señores

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Presente

Ref.: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260**

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ustedes, a objeto de designar al profesional **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** con C.I.N ° **561.802**, para la Dirección de Obras, correspondiente a la Licitación de referencia.

Atentamente.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción - Paraguay

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Formulario

Compromiso de Trabajo

del Personal Asignado al Servicio

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Señores

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Asunción

Ref._ – LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260

Yo, **Luis Alberto Duarte Luraghi** de profesión Ingeniero Civil con Especialidad en la Dirección de Obras, me comprometo durante el periodo de lo que dure la obra, a prestar mis servicios profesionales en el tiempo completo en la actividad de obras, en caso que al **DC INGENIERIA S.A.,** se le adjudique el contrato correspondiente.

El periodo de mis servicios se estima lo que dure la obra y me comprometo a no realizar ninguna otra actividad profesional durante ese periodo, so pena de no ser considerado en otros trabajos para el Contratante.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
C.I. Policial Nº 561.602

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

22

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Señores

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Presente

Ref.: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260**

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ustedes, a objeto de designar al profesional Ing. **Sebastián Miguel Mareco Rodriguez** con C.I.N ° **3.320.436**, para la Ingeniero Residente, correspondiente a la Licitación de referencia.

Sin otro particular, les saludamos muy atentamente.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción - Paraguay

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Formulario

Compromiso de Trabajo

del Personal Asignado al Servicio

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Señores

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Asunción

Ref._ – LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260

Yo, **Sebastián Miguel Mareco Rodriguez** de profesión Ingeniero Electromecánico con Especialidad para Ingeniero Residente, me comprometo durante el periodo de lo que dure la obra, a prestar mis servicios profesionales en el tiempo completo en la actividad de obras, en caso que al **DC INGENIERIA S.A.,** se le adjudique el contrato correspondiente.

El periodo de mis servicios se estima lo que dure la obra y me comprometo a no realizar ninguna otra actividad profesional durante ese periodo, so pena de no ser considerado en otros trabajos para el Contratante.

Ing. Sebastián Miguel Mareco Rodriguez
C.I. Policial Nº 3.320.436

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Aldibiades Cantero Silvera
DD/CD

24

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Representante Legal de **DC INGENIERIA S.A.** declaro bajo fe de juramento: **QUE LOS EQUIPOS MENCIONADOS EN EL FORMULARIO COMO PROPIEDAD DE LA EMPRESA DC INGENIERIA S.A. SE ENCUENTRAN CON DISPONIBILIDAD INMEDIATA EN CASO DE SER ADJUDICACION, Y QUE SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y EN CONDICIONES ACEPTABLES PARA REALIZAR LOS TRABAJOS A QUE SERAN DESTINADOS.-**

Esto es al efecto de cumplir con el Bases y Condiciones – **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260** para Administración Nacional de Electricidad –ANDE.-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

FORMULARIO Nº 10

LISTA DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS DESTINADOS A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Nombre legal del Oferente: DC INGENIERIA S.A.

Nombre legal del integrante del Consorcio:.-

FECHA: Asunción, 10 de septiembre de 2014

Nº	DESCRIPCION DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	AÑO DE FABRICACION	PROPIETARIO (P) ALQUILADO (A)	Ubicación actual
	HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN LINEAS CONVENCIONALES						
1	Aparejo a Criquet					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
2	Aparejo a Piola					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
3	Arco sierra para metal					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
4	Arco sierra para poda de ramas					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
5	Barreta					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
6	Binoculares					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
7	Carpa tipo vinilona					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
8	Cinta métrica de 100 metros					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
9	Cinta métrica de metal					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
10	Destornillador punta plana chico					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
11	Destornillador punta plana mediano					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
12	Destornillador punta plana grande					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
13	Destornillador tipo Philps chico					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
14	Destornillador tipo Philps mediano					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
15	Destornillador tipo Philps grande					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
16	Escalera de fibra de vidrio para Baja Tensión					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
17	Escalera de fibra de vidrio para Media Tensión					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
18	Jalones					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
19	Juego de llaves de boca de 10 mm a 22 m					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
20	Juego de llaves de boca de 7/16" a 1"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
21	Juego de llave tubo c/ manija a criquet					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
22	Juego de mechas de 1/8" a 1"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
23	Llave francesa de 10"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
24	Llave francesa de 12"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
25	Llave francesa de 8"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
26	Llave francesa de 6"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
27	Machete					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
28	Mazo de 0,5Kg					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
29	Mazo de 1Kg					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
30	Pala ancha					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
31	Pala de punta					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
32	Palas de sacar (larga)					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
33	Pértiga de maniobra de 5 elementos					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
34	Pértiga de maniobra estilo escopeta (p/ LV)					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
35	Pinza de compresión manual (MD6) y matrices					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
36	Pinza de compresión para terminales					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
37	Pinza de corte de costado					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
38	Pinza de corte para conductores Jelzal					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
39	Pinza para pelar conductor					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
40	Pinza universal de 8"					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
41	Pinza Volt-Amperométrica					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
42	Piolas V/M					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
43	Pizones (compactadores)					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
44	Roldanas carrocin					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
45	Taladro					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
46	Trepines					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
	Equipos Varios						
47	Equipos de comunicación base					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
48	Equipos de comunicación portátil					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
49	Megómetro					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
50	Mezcladora					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
51	Motosierra					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
52	Equipo de medición de resistencia a tierra					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
53	Porta bobinas					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
54	Teléfonos móviles (celulares)					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
	Equipos de Seguridad					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
55	Casco					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
56	Cinturón de seguridad					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
57	Coberturas para baja tensión					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
58	Coberturas para media tensión					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
59	Guante de cuero protector del guante de goma					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
60	Guante de goma para baja tensión					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
61	Guantes de cuero					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
62	Guantes de goma para 23 KV					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
	Maquinarias					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
63	Camioneta 4x2					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
64	Camioneta 4x4					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
65	Tractor					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
66	Vehículo con grúa Tracción Simple					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
67	Vehículo con hidrolavador					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
68	Vehículo sin grúa					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion
69	Vehículo con grúa doble tracción					DC INGENIERIA S.A.	Encarnacion

En nuestra calidad de Oferente declaramos bajo fe de juramento que:

1) los equipos indicados en el listado precedente son de propiedad del Oferente, o están comprometidos por el o los propietarios de los mismos para cumplir con el objeto de la presente Licitación mediante contratos de locación específicos

2) Los equipos, herramientas, maquinarias e implementos se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de que nuestra oferta resulte adjudicada;

3) Se encuentran en buen estado y en condiciones satisfactorias para realizar los trabajos a los cuales seran destinados;
Igualmente autorizamos a la ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE) a realizar los trabajos de verificación de la información aquí proporcionada.

Ing.Luis Alberto Duarte Luraghi
Presidente

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

26

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Autorización

Por la presente autorizamos al **ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)** a verificar la veracidad de las informaciones señaladas.

Esto es al efecto de cumplir con el Bases y Condiciones – **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260** para Administración Nacional de Electricidad –ANDE.-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción - Paraguay

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

27

Viva Paraguay

CERTIFICADO N° 536/2012 VENCE: 01/11/2014

CERTIFICADO DE ORIGEN

(PRODUCTO Y EMPLEO NACIONAL)

LA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO EMPRESARIAL DEPENDIENTE DE LA SUBSECRETARIA DE ESTADO DE INDUSTRIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO CERTIFICA:

Que el Servicio: **CONSTRUCCIONES DE OBRAS CIVILES Y VIALES**

De la firma **"DC INGENIERIA S.A."** cuya solicitud obra en poder de esta Dirección, cumple con los requisitos establecidos en el Art. 3° de la Ley 4558/2011 para cuyo efecto se consignan los datos pertinentes:

RAZON SOCIAL	: DC INGENIERIA S.A.
RUC Nº	: 80035201-7
DIRECCIÓN	: JUAN B. RIVAROLA MATTO Nº 6067 (ASUNCIÓN-PARAGUAY)
ACTIV. ESPECIFICA	: "CONSTRUCCIONES CIVILES Y VIALES"
REPSE	: N/A

Por tanto, habiendo dado cumplimiento al procedimiento establecido en el Art. 4, Inciso "e" del Decreto Reglamentario Nº 9649, concordante con el Art. 3, Inciso "c" de la Ley Nº 4558/2011;

CERTIFICAMOS: que en base a la documentación presentada por firma **DC INGENIERIA S.A.**, la actividad **"CONSTRUCCIONES DE OBRAS CIVILES Y VIALES"**, es considerada ***SERVICIO DE ORIGEN NACIONAL***.

A pedido de la firma interesada, se expide el presente certificado en la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay a los **Treinta y un Días** del mes de **Octubre** del año dos mil doce.

LIC. CRISTINA FLORENTIN CUETO
DIRECTORA GENERAL
DESARROLLO EMPRESARIAL

ING. SALVADOR INVERNIZZI
VICE MINISTRO DE INDUSTRIA
SUB SECRETARIA DE ESTADO

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Vice Ministro de Industria

ES FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

GLORIA BEATRIZ BENITEZ BAEZ
Notaria y Escribana Pública
Registro Nº 799
Pte. Franco Nº 825 - 4º P. Of. 42
Tel. 452 275
Asunción - Paraguay

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de septiembre de 2014

LPN ANDE N°1016/2014: ***Ejecución de trabajos de normalización de Líneas de autoayuda de media y baja tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro.***

DESCRIPCION PRELIMINAR DEL TRABAJO

Una vez adjudicada la obra, se inicia la gestión de compra de materiales, con un lapso aproximado de 30 días, a la vez comienza el estaqueo de la obra una vez entregada la orden de trabajo por parte de ANDE, seguido de la entrega y el traslado de los materiales a la zona de obras en un periodo de 3 semanas, continuando con los trabajos de preparación del trazado (limpieza de franja del terreno, marcaciones) completando así un período de 60 días.

El periodo de ejecución de la obra inicia con excavación y erección de postes, con lapso aproximado de 10 semanas, a medida que el frente de obras avanza se iniciaran los trabajos de montajes de riendas y canalizaciones. Una vez terminados estos trabajos, se da inicio a los tendidos de cables cuya culminación se prevé en 6 semanas. A medida que se vayan cerrando tramos, se van certificando los tendidos de cables.

Durante las últimas 4 semanas restantes se realiza los trabajos de adecuación de la red, cumpliendo un lapso total de ejecución de obras de 150 días.

Una vez culminada la obra, se devuelven todos los materiales retirados de la red y se solicita la recepción provisoria de la obra.

Después de la respectiva aceptación por parte de la contratante se realizan los planos Conforme a obras dando cierre a los mismos.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

29

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Representante Legal declaro bajo fe de juramento: **MANIFESTO CONFORMIDAD Y COMPROMISO DE QUE LOS MATERIALES A SER PROVEIDOS CUMPLIRAN CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS QUE FORMAN PARTE DEL PRESENTE PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES.-**

Esto es al efecto de cumplir con el Bases y Condiciones – **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260** para Administración Nacional de Electricidad –ANDE.-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/DD

30

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Representante Legal declaro bajo fe de juramento: **que DC INGENIERIA S.A. conoce el lugar de la obra y ha tenido en cuenta la información necesaria relativa a la zona para preparar la oferta y celebrar el Contrato.**
Esto es al efecto de cumplir con el Bases y Condiciones – **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260** para Administración Nacional de Electricidad –ANDE.-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/DD

31

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Cable de Cobre duro de 35 mm2

	DESCRIPCIÓN				Permitido s/ Consulta	Garantizado fabricante	Encontrado recepción
1	MARCA					INPACO	
2	FABRICANTE					INPACO	
3	PROCEDENCIA					Paraguaya	
4	NORMA DE FABRICACIÓN y ENSAYO			Designación		Cobre desnudo	
				Adjunta copia de normas mencionadas			
5	NORMA ISO SERIE 9000					SI	
6	SECCIÓN (16,25,35,50 mm2)					35 mm2	
7	TIPO O MODELO					35 mm2	
8	CONDICIONES AMBIENTOS A LA QUE ESTARÁ SOMETIDO EL CABLE					Según item 4	
9	CARACTERISTICAS ELECTRICAS	DE LA RED	BAJA TENSIÓN	Tensión Nominal entre fase y tierra (kV)		0,220±10%	
				Tensión Nominal entre fase y Fase (kV)		0,380±10%	
				Frecuencia nominal (hz)		50±2%	
		DEL CONDUCTOR	Resistividad (ohm mm2 / m)			<0,017	
			Variación de la resistividad con la temperatura (1/ºC)			<0,0039	
			CORRIENTE MINIMA ADMISIBLE (A)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		180	
				50 mm2			
10	CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL COBRE	Peso especifico (g/mm3)				0,00889	
		Carga de rotura a la tracción (kgf/mm2)				36	
		Alargamiento hasta la rotura (%)				10,8	
		Modulo de eslasticidad (kg/mm2)				12000	
		Grado de pureza del cobre (%)				99,9	
		Contenido de fosforo				Nulo	
11	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	ALAMBRES	Diametro nominal (mm)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		2,52	
				50 mm2			
			Resistencia a la tracción (daN/mm2)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		42,2	
				50 mm2			
			Alargamiento mínimo a la rotura (%)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		0,80	
				50 mm2			
			Cableado	Sentido de cableado de la ultima capa		derecho	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

	DESCRIPCIÓN				Permitido s/ Consulta	Garantizado fabricante	Encontrado recepción
11	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	CONDUCTORES	Nº DE ALAMBRES	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2			
				50 mm2		7	
			RESISTENCIA OHMICA A 20ºC (OHM/Km)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		0,518	
				50 mm2			
			MASA APROXIMADA DE 1000 m (Kg)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		312	
				50 mm2			
			Resistencia a la tracción (daN)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		1326	
				50 mm2			
			DIAMETRO EXTERIOR (mm)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		7,50	
				50 mm2			
12	ENSAYOS	Resultado de ensayos de tipo	Resistividad a 20ºC (ohm mm2 / m)			0,339	
			Verificacion del diámetro del alambre (mm)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		2,52	
				50 mm2			
			Ensayo de tracción (daN)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		1326	
				50 mm2			
			Verificacion dimensional de la sección del conductor (mm2)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2		7,5	
				50 mm2			
			RESISTENCIA OHMICA A 20ºC (OHM/Km)	16 mm2			
				25 mm2			
				35 mm2			
				50 mm2			
			Cableado				
13	EMBALAJE	Tipo (según 7.7)				según item 7.7	
		Longitud del cable por bobina (m)				500	
14	CATALOGOS TECNICOS	Se adjuntan los catalogos técnicos del material				si	
15	Otros datos tecnicos						

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
Abrazadera AC-2		
1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	AC2
3	Material:	Acero bajo carbono SAE 1010
4	Tipo de zincado:	electrolitico
5	Espesor del revestimiento:	15 µm
6	Concuerdan con las dimensiones exigidas por ANDE	Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-ER				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-ER		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 160 mm		B:170 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

35

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-BR				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-BR		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 215 mm		B:255 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-AN				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-AN		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 205 mm		B:50 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

37

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-AR				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-AR		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 280 mm		B:75 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

38

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-CR				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-CR		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 215 mm		B:110 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

39

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Abrazadera para poste de Hormigón tipo AH-CN				
1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AH-A-CN		
3	Material:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico de 15 micrones		
5	Dimensiones:	A: 155 mm		B:75 mm
6	Espesor:	5 mm		
7	Dimensiones del Bulón:	3/4"		
8	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS EETT N° 03.34.11 - Rev. 1 AISLADOR DE PORCELANA TIPO PERNO RECTO PARA MEDIA TENSIÓN	Pag. 9/11

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							
	DESCRIPCIÓN					EE.TT ANDE N° 03.34.11 - Rev. 1	
	MARCA						Santana
	FABRICANTE						Santana
	MODELO						PI 33255
	PROCEDENCIA						Brasilera
2	NORMA DE FABRICACIÓN		Designación				Norma ABNT NBR 7110
6	CARACTERÍSTICAS DEL AISLADOR	Características eléctricas del aislador	Distancia de Fuga (mm)			≥ 318	318
			Tensión máxima de servicio (KV)			≥ 24,2	
			Tensión soportada de impulso atmosférico en seco (KV)			≥ 125	
			Tensión soportada bajo lluvia a frecuencia industrial (KV)			≥ 50	50
			Tensión de Perforación a frecuencia industrial (KV)			≥ 115	115
			Radiointerferencia (RIV)	Tensión aplicada en el Ensayo de Radiointerferecnia, valor eficaz (KV)		15	15
				Tensión de radiointerferencia (μV) a MHz		≤ 100	100
		Características constructivas del aislador	Material			Porcelana obtenida por proceso plástico o líquido	Porcelana obtenida por proceso plástico o líquido
			Terminación superficial			Esmalte liso vitrificado	Esmalte liso vitrificado
			Color			Marrón oscuro	Marrón oscuro
			Tratamiento inhibidor de radiointerferencias (anti-RIV)			Según item 4.2.4	
			Dimensiones (ver Diseño)	A(mm)		152	152
				B (mm)		130	130
				D1 (mm)		80+0; -7	80
				D2 (mm)		100	100
				R (mm)		14	14
				r (mm)		14	14
			Agujero roscado	Diámetro de la rosca - E (mm)	Nominal	35	35
					Real	34,9	34,9
				Profundidad del agujero roscado - F (mm)		≥ 45	45
				r1		1,2	1,2
				r2		1,2	1,2
				Conicidad del agujero roscado		01:16	01:16
				Paso de la rosca		6,4	6,4
		Características mecánicas del aislador			Carga de ruptura a la flexión (KN)	≥ 13,6	13,6
		Peso del aislador (kg)				≤ 3,5	3,5
		Marcación				Según ítem 4.5	
7	EMBALAJE					Según numeral 6 de las EETT	
9	OBSERVACIONES						

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS EETT N° 03.34.11 - Rev. 1 AISLADOR DE PORCELANA TIPO PERNO RECTO PARA MEDIA TENSIÓN	Pag. 11/11

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente	
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente	

	DESCRIPCIÓN			Laboratorio en el cual se realizó el Ensayo	N° de Protocolo	Valores satisfactorios según EETT o Norma de Ensayo (sino)
12	ENSAYOS DE TIPO	Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados	a) Ensayo de Tensión soportada de impulso atmosférico en seco (Claúsulas 9.5, 12.2.1 y 12.2.2, Norma NBR 50325/2004)			
			b) Ensayo de tensión soportada bajo lluvia a frecuencia industrial (Cláusula 9.6, 12.2.1 y 12.2.2, Norma NBR 5032/2004)			
			c) Ensayo de Radiointerferencia (Cláusela 10.1, Norma NBR 5032/2004)			
			d) Ensayo de tensión de perforación a frecuencia industrial (Claúsula 9.7.1, Norma NBR 5032/2004)			
			e) Ensayo de Verificación dimensional (Cláusula 10.1, Norma NBR 5032/2004)			
			f) Ensayo de ruptura mecánica (Cláusula 10.3.1, 10.3.3 y 11.1.3, Norma NBR 5032/2004)			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.31.41	3/4

AISLADOR ROLDANA PARA B.T

1.	Fabricante (país): Santana - Brasil
2.	Tipo (denominación del fabricante): RO 12012
3.	Tensión de servicio (KV):
4.	Tensión de contorneo a seco: 25 KV
5.	Tensión de contorneo bajo lluvia (50 Hz)
	Vertical (KV): 12
	Horizontal (KV): 15
6.	Material: porcelana homogénea
7.	Color: marrón
8.	Terminación:
	Superficie expuesta: esmalte vitrificado
	Superficie de fijación: áspero
9.	Peso (kg): 0,55
10.	Diseño dimensional N°: según diseño N° 03.31.41
11.	Normas de fabricación: ABNT NBR 6249
12.	Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/CD

43

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.30.60	4/4

AISLADORES PARA RIENDAS BT

1.	Fabricante (país): *Santana - Brasil*
2.	Tipo y/o modelo: *CA 12014 isolador castanha*
3.	Material-color: porcelana *cubierta vitrificada marrón*
4.	Tensión de contorneo a seco (50 Hz): *30 KV*
5.	Tensión de contorneo bajo lluvia (50 Hz): *15 KV*
6.	Resistencia a la compresión (kgf): *5.400*
7.	Norma (s): *ANSI 54-2*
8.	Peso (g): *680*
9.	N° aisladores por cajón:
10.	Croquis de dimensiones *N°: según plano 03.30.60*
11.	Observaciones:

Preparado Ing. Luis Velilla-DID	Aprobado Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/2000	Revisión:	

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.30.60	4/4

AISLADORES PARA RIENDAS MT

1.	Fabricante (país): *Santana - Brasil*
2.	Tipo y/o modelo: *CA 22012 isolador castanha*
3.	Material-color: *porcelana cubierta vitrificada marrón*
4.	Tensión de contorneo a seco (50 Hz): *40 KV*
5.	Tensión de contorneo bajo lluvia (50 Hz): *23 KV*
6.	Resistencia a la compresión: *9.000 kgf*
7.	Norma (s): *ANSI 54-4*
8.	Peso (g):
9.	N° aisladores por cajón:
10.	Croquis de dimensiones N°: *según plano 03.30.60*
11.	Observaciones:

Preparado Ing. Luis Velilla-DID	Aprobado Ing. Mirtha de Samaniego - DID	Fecha: 31/10/2000	Revisión:	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

44

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS EETT N° 03.30.26 - Rev 1 AISLADOR POLIMÉRICO DE RETENCIÓN PARA MEDIA TENSIÓN	Pag. 12/15

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

						EE.TT ANDE N° 03.30.26 - Rev 1	GARANTIZADO FABRICANTE
	Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
	Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						
	DESCRIPCIÓN						
MARCA							Santana
FABRICANTE							Santana
MODELO							PTE-028
PROCEDENCIA							Brasilera
2	NORMA DE FABRICACIÓN		Designación				IEC 61109
4	CARACTERISTICAS DEL AISLADOR	Características eléctricas del aislador	Tensión máxima de servicio (KV)			24,2	25
			Tensión soportada bajo lluvia a frecuencia industrial (KV)			≥80	95
			Tensión disruptiva bajo lluvia a frecuencia industrial (KV)				
			Tensión soportada de impulso atmosférico en seco (KV)			≥180	200
		Características constructivas del aislador	Envolvente	Material		Goma silicona	Goma silicona
				Contenido de siliona (%)		≥30	30
				Espesor sobre el núcle (mm)		≥3	3
				Construcción		Según item 4.2.1	Según item 4.2.1
				Terminación superficial		Según item 4.2.2	Según item 4.2.2
				Color		Gris claro	Gris claro
			Núcleo			Fibra de vidrio impregnada en resina	Fibra de vidrio impregnada en resina
			Dimensiones (ver diseño, Figura N°1)	Distancia de Fuga (mm)		≥604	650
				Distancia de arco (mm)			
				C (mm)		≥17,5	17,5
				D (mm)		≥17,5	18
				E (mm)		17,5 ± 0,8	18
				F (mm)		13,5 ± 0,8	13,5
				H (mm)		22,2 ± 1,6	22,2
				J (mm)		15,9 ± 3,2	16
				L (mm)		420 ± 30	390
			Interfases	Sellado interfase		Según Ite 4.2.6.2	Según ite 4.2.6.2
				Acoplamiento entre los herrajes y el núcleo		Compresión radial	Compresión radial

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

	DESCRIPCIÓN				EE.TT ANDE N° 03.30.26 - Rev 1	GARANTIZADO FABRICANTE
4	CARACTERISTICAS DEL AISLADOR	Características constructivas de las partes mecánicas	Material (Especificar)	Herrajes	Acero forjado/Fundición de hierro maleable/Fundición de hierrro nodudar	Acero forjado
				Chavetas	Acero inoxidable/Latón/Bronce estirado en frío	Acero inoxidable
			Tratamiento superficial	Herrajes de los extremos	Galvanizado, de espesor mínimo 77 µm	Galvanizaodo, 77 µm
				Perno	Galvanizado, de espesor mínimo 43 µm	Galvanizaodo, 43 µm
		Características mecánicas del aislador		Carga mecánica especificada, SML (KN)	50	50
				Carga mecánica de rutina, RTL (KN)	25	30
		Marcación del aislador			Según item 4.5 de las EETT	Según item 4.5 de las EETT
6	EMBALAJE				Según item 4.5 de las EETT	Según item 4.5 de las EETT
OBSERVACIONES						

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Aldibiades Cantero Silvera
DD/OD

46

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
Alambre preformado de retensión para cable de 35 mm2		
1	Fabricante:	PLP
2	Tipo y/o Modelo:	DG 4542
3	Para conductores de sección de (mm2)	35
4	Material del preformado	Acero rec de aluminio
5	Longitud (mm)	625
6	Diametro de cada hebra (mm)	2,25
7	Peso por 100 juegos (kg)	17
8	Resistencia mecánica (kgf)	994
9	Catálogo técnico	Si
10	Normas	Normas según pais de origen
11	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

47

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS preformado de tope *Rev. 1*	Alambre *EETT N°03.50.12 -*	pag 6/6 Rev. 1

	DESCRIPCION		EETT ANDE Nº 03.50.12-REV.1	Garantizado fabricante
1	Fabricante (Pais)			PLP (Brasil)
2	Tipo y/o Modelo			UTF-1204
3	Apto para conductor de sección (mm2)			35
4	Caracteristicas Constructivas	Material de la Varilla	Acero	Acero
		Recubrimiento	Aluminio	Aluminio
		Sentido de la hélice	Derecha	Derecha
		Coxin	Neoprene	Neoprene
5	Caracteristicas Mecanicas	Resistencia Min al desplazamiento (daN)		-
6	Dimensiones de Referencia	Longitud del preformado (mm)		787
		Designacion del aislador Aplicado	F o J	F
		Diametro de la varilla (mm)		2,35
7	Peso unitario (kg)			0,1
8	Normas de Fabricacion y Ensayos		Normas según pais de origen	Cumple
9	Identificacion	Según item (5.1)	Si	Cumple
10	Embalaje	Según item (5.2)	Si	Cumple
11	Observaciones			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS				
Alambre Preformado de Retención para cabo de acero de 3/8"				
	DESCRIPCION		EETT ANDE Nº 03.80.12	Garantizado fabricante
1	Fabricante (Pais)			PLP (Brasil)
2	Tipo y/o Modelo			GDE-1107
3	Apto para cabo de acero de diametro (Pulg)		3/8"	3/8"
4	Caracteristicas Constructivas	Material de la Varilla	Acero Galvanizado	Acero Galvanizado
5	Dimensiones de Referencia	Longitud de la varilla (mm)	900	900
		Diametro de la varilla (mm)		
6	Peso por 100 juegos (kg)			45
7	Normas de Fabricacion y Ensayos		Normas según pais de origen	Cumple
8	Identificacion	Según item (c)	Si	Cumple
9	Embalaje	Según item (c)	Si	Cumple
10	Observaciones			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
Alambre preformado lateral doble para 35 mm2		
1	Fabricante:	PLP
2	Tipo y/o Modelo:	DBST-1197
3	Para conductores de sección de (mm2)	35
4	Material del preformado	Acero recubierto de aluminio
5	Cantidad de varillas por juego (Nº)	4
6	Diametro de la varilla (mm)	2,25
7	Longitud de la varilla (mm)	406
8	Peso por 100 juegos (kg)	15
9	Normas	Normas según pais de origen
10	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

50

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
Alambre preformado para aislador tipo roldana		
1	Fabricante:	PLP
2	Tipo y/o Modelo:	SPL-1306
3	Para conductores de sección de (mm2)	35
4	Material del preformado	Acero rec de aluminio
5	Cantidad de varillas por juego (Nº)	4
6	Diametro de la varilla (mm)	2,25
7	Longitud de la varilla (mm)	482
8	Normas	Normas según pais de origen
9	Peso por 100 juegos (kg)	70
10	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

51

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
Perno anclaje con ojal de 5/8"x8"					
1	Fabricante:	Matalurgica Troche			
2	Tipo y/o Modelo:	Tipo PO 2			
3	Material del preformado	Acero SAE 1010			
4	Dimensiones	A= 203 mm	B= 152 mm	C= 50,8 mm	D= 38,1 mm
5	Diametro del perno	15,9			
6	Tipo de zincado	electrolítico			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

52

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
Arandela redonda lisa de 1/2"		
1	Fabricante:	Matalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	AR 5
3	Material del preformado	Acero SAE 1010
2	Espesor	2
3	Diametro externo	27
4	Diametro interno	13,5
3	Tipo de zincado	electrolítico
4	Espesor de zincado	15 µm
5	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

53

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS			
MATERIAL:	Arandela cuadrada 2"x2"x11/16" AC-5		

1	Fabricante:	Metalurgica Troche		
2	Tipo y/o Modelo:	AC-5		
3	Material de la arandela:	Acero SAE 1010		
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico		
5	Dimensiones:	A: 50 mm	B:5 mm	C:18 mm
6	Observaciones:			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
MATERIAL:	Armadura Vertical Tipo AR22	

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	AR22
3	Material de la armadura:	Acero bajo carbono SAE 1010
4	Tipo de zincado:	electrolitico
5	Espesor del revestimiento:	15 µm
6	Concuerdan con las dimensiones exigidas por ANDE	Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

55

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
MATERIAL:	Armadura Vertical Tipo AR44	

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	AR44
3	Material de la armadura:	Acero bajo carbono SAE 1010
4	Tipo de zincado:	electrolitico
5	Espesor del revestimiento:	15 µm
6	Concuerdan con las dimensiones exigidas por ANDE	Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

56

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 02-30-23	5/6

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Artefactos de alumbrado publico tipo abierto para lamparas de vapor de mercurio de 250 W

1. Fabricante: *Luxacril SA*
2. Tipo y/o modelo (denominación del fabricante): *AP1*
3. Conjunto optico:
   - 3.1 Refractor (material): *acrilico para iluminación*
   - 3.2 Reflector:
   - 3.3 Material: *aluminio anonizado*
   - 3.4 Protección: *óxido de aluminio transparente*
4. Cuerpo:
   - Material: aluminio fundido
   - Dispositivo para montaje: *sujeto a brazo de 1 1/4"*
5. Portalámparas:
   - Material: a) Aislante: *porcelana*
   - b) Parte conductora: *bronce*
6. Bornes: *tipo a presión por tornillos*
7. Tipo de roscas: *Mogul E-40*
8. Posición de trabajo de la lámpara: *vertical*
9. Repuestos que se adjuntan:
   - Refractor: *5% del suministro*
   - Portalámparas: *2% del suministro*
10. Posee inscripción ANDE el refractor y el cuerpo
11. Adjunta diseño e informe sobre materiales utilizados:
12. Diagrama de curvas Isolux N°:
13. Diagrama de distribución de flujo N°:
14. Curva de factor de utilización N°:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE		ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 02-30-23

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

DESCRIPCIÓN					Garantizado
Marca					
Fabricante					Metalurgica Troche
Modelo					
Procedencia					
Tipos					Tipo 1
4	Características del brazo	Resistencia mecánica			Según item 4.5 de las EETT
		MATERIALES	Caño	Tipo	Con costura
				Material	SAE 1010
				Diámetro externo (mm)	38,1
				Espesor de la pared (mm)	1,5
			Refuerzo	Tipo	Chapa
				Material	SAE 1010
				Espesor (mm)	-
			Base	Tipo	Chapa doblada
				Material	SAE 1010
				Espesor	-
		FABRICACION	Uniones		Soldadura según item 4.1.4
			Tratamiento superficial	Metodo	electrolítico
				Espesor capa de galvanizado	25 µm
			Aspecto superficial		liso sin rebabas
		Dimensiones			Según diseño de las EETT
		Tolerancias			Según EETT
		Marcación			Según EETT
	Peso unitario (kg)				
Observaciones					

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 3/8" x 3" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			3/8"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		16
			Longitud Nominal (in)		3"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥19,37
				Valor maximo	≤9,36
			L (mm)	Valor minimo	≥74,7
				Valor maximo	≤77,2
			R (mm)	Valor minimo	≥50,8
				Valor maximo	≤60,4
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 1" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		1"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥77,7
				Valor maximo	≤74,2
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 1 1/4" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		2 1/4"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥77,7
				Valor maximo	≤74,2
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 2 1/2" con tuerca y arandela				

					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		2 1/2"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥77,7
				Valor maximo	≤74,2
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 3" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		3
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥77,7
				Valor maximo	≤74,2
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 3 1/2" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		3 1/2"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥77,7
				Valor maximo	≤74,2
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 4 1/2" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		4,5
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥111,8
				Valor maximo	≤116,3
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x5 1/2" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		5 1/2"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥111,8
				Valor maximo	≤116,3
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 1/2" x 7" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			1/2"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		13
			Longitud Nominal (in)		7"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥12,52
				Valor maximo	≤13,08
			L (mm)	Valor minimo	≥111,8
				Valor maximo	≤116,3
			R (mm)	Valor minimo	≥63,6
				Valor maximo	≤73,0
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 5/8" x 9" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			5/8"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		11
			Longitud Nominal (in)		9"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥16,67
				Valor maximo	≤16,31
			L (mm)	Valor minimo	≥168,6
				Valor maximo	≤163,1
			R (mm)	Valor minimo	≥89,0
				Valor maximo	≤98,4
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 5/8" x 8" con tuerca y arandela

					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			5/8"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		11
			Longitud Nominal (in)		8"
			Ø (mm)	Valor minimo	≥16,67
				Valor maximo	≤16,31
			L (mm)	Valor minimo	≥168,6
				Valor maximo	≤163,1
			R (mm)	Valor minimo	≥89,0
				Valor maximo	≤98,4
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 5/8" x 6 1/2" con tuerca y arandela

					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			5/8"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		11
			Longitud Nominal (in)		6,5
			Ø (mm)	Valor minimo	≥16,67
				Valor maximo	≤16,31
			L (mm)	Valor minimo	≥168,6
				Valor maximo	≤163,1
			R (mm)	Valor minimo	≥89,0
				Valor maximo	≤98,4
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

70

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS					
MATERIAL:	Bulón de cabeza hexagonal Ac. Galv 5/8" x 7" con tuerca y arandela				
					GARANTIZADO FABRICANTE
1	Fabricante				Metalurgica Troche
1	Procedencia				Paraguaya
3	Norma de fabricación				ASTM A 307
4	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.13-A				Si
5	Condicion de instalacion				Interperie
6	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	Material			Acero SAE 1010
		Terminación Superficial			Zincado, de espesor 15 µm
		Diseño			Según item 4.3
		Diametro Nominal (in)			5/8"
		Dimensiones	Nº de Hilos por pulgada		11
			Longitud Nominal (in)		7
			Ø (mm)	Valor minimo	≥16,67
				Valor maximo	≤16,31
			L (mm)	Valor minimo	≥173,3
				Valor maximo	≤181,3
			R (mm)	Valor minimo	≥89,0
				Valor maximo	≤98,4
7	Ensayos				De acuerdo al punto 5
8	Incluye catalogos técnicos				Si

LDC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

LDC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
BANDA DE ACERO		
1	Fabricante	
2	Denominación del fabricante	
3	Material	acero inoxidable
4	Resistencia a rotura	
5	Tipo	
6	Dimensiones	A: mm - B: mm
7	Largo del rollo	
8	Adjunta catálogos	
9	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.21.31	

CABLE DE COBRE FLEXIBLE BIPOLAR AISLADO PARA BAJA TENSIÓN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (con indicación del país): INPACO - Paraguay

2. Tipo (denominación del fabricante): cable PVC

3. Tensión nominal (V): 220-380 V

4. Sección nominal y número de Hilos: 7x0,60

5. Sección real del cable (mm2): 2

6. Material del conductor: cobre electrolítico

7. Carga a la rotura del conductor (kg/mm2): mayor a 20 Kg/mm2

8.Resistividad a 20°C (oh.m2/km): 17,241

9. Intensidad máxima admisible permanente a la intemperie con 40°C de temperatura ambiente (A) : 18 A

10. Máxima temperatura admisible del ambiente (°C):

11. Aislación Material: PVC ecológico BWF (compuesto a base de policloruro de vinilo antillama y sin plomo

Espesor (mm): 0,8

12. Longitud que contiene cada hilo y/o bobina (m): 100 m

13. Peso por kilómetro del cable (kg/km): 28

14. Ensayo dieléctrico:

En seco: KVef durante min.

En agua: KVef durante min.

15. Norma (s):

16. Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.21.31	

CABLE DE COBRE FLEXIBLE BIPOLAR AISLADO PARA BAJA TENSIÓN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (con indicación del país): INPACO - Paraguay

2. Tipo (denominación del fabricante): cable PVC

3. Tensión nominal (V): 220-380 V

4. Sección nominal y número de Hilos: 7x2,50

5. Sección real del cable (mm2): 35

6. Material del conductor: cobre electrolítico

7. Carga a la rotura del conductor (kg/mm2): mayor a 20 Kg/mm2

8.Resistividad a 20°C (oh.m2/km): 17,241

9. Intensidad máxima admisible permanente a la intemperie con 40°C de temperatura ambiente (A) : 108

10. Máxima temperatura admisible del ambiente (°C):

11. Aislación Material: PVC ecológico BWF (compuesto a base de policloruro de vinilo antillama y sin plomo

Espesor (mm): 1,2

12. Longitud que contiene cada hilo y/o bobina (m): 275 m

13. Peso por kilómetro del cable (kg/km): 372

14. Ensayo dieléctrico:

En seco: KVef durante min.

En agua: KVef durante min.

15. Norma (s):

16. Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.21.31	

CABLE DE COBRE FLEXIBLE BIPOLAR AISLADO PARA BAJA TENSIÓN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (con indicación del país): INPACO - Paraguay

2. Tipo (denominación del fabricante): cable PVC

3. Tensión nominal (V): 220-380 V

4. Sección nominal y número de Hilos: 19x2,12

5. Sección real del cable (mm2): 70

6. Material del conductor: cobre electrolítico

7. Carga a la rotura del conductor (kg/mm2): mayor a 20 Kg/mm2

8.Resistividad a 20°C (oh.m2/km): 17,241

9. Intensidad máxima admisible permanente a la intemperie con 40°C de temperatura ambiente (A) : 167

10. Máxima temperatura admisible del ambiente (°C):

11. Aislación Material: PVC ecológico BWF (compuesto a base de policloruro de vinilo antillama y sin plomo

Espesor (mm): 1,4

12. Longitud que contiene cada hilo y/o bobina (m): 12 m

13. Peso por kilómetro del cable (kg/km): 699

14. Ensayo dieléctrico:

En seco: KVef durante min.

En agua: KVef durante min.

15. Norma (s):

16. Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luzzghi
DIRECTOR PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luzzghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.21.31	

CABLE DE COBRE FLEXIBLE BIPOLAR AISLADO PARA BAJA TENSIÓN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (con indicación del país): INPACO - Paraguay

2. Tipo (denominación del fabricante): cable PVC

3. Tensión nominal (V): 220-380 V

4. Sección nominal y número de Hilos: 19x2,50

5. Sección real del cable (mm2): 95

6. Material del conductor: cobre electrolítico

7. Carga a la rotura del conductor (kg/mm2): mayor a 20 Kg/mm2

8.Resistividad a 20°C (oh.m2/km): 17,241

9. Intensidad máxima admisible permanente a la intemperie con 40°C de temperatura ambiente (A) : 202

10. Máxima temperatura admisible del ambiente (°C):

11. Aislación Material: PVC ecológico BWF (compuesto a base de policloruro de vinilo antillama y sin plomo

Espesor (mm): 1,6

12. Longitud que contiene cada hilo y/o bobina (m): 24 m

13. Peso por kilómetro del cable (kg/km): 968

14. Ensayo dieléctrico:

En seco: KVef durante min.

En agua: KVef durante min.

15. Norma (s):

16. Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS EE.TT N° 0,3.21.40 CABLE PREENSAMBLADO DE COBRE PARA ACOMETIDAS									Pag. 10/11
	DESCRIPCIÓN				ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N° 03.21.40			GARANTIZADOS POR EL FABRICANTE		
1	MARCA									
2	FABRICANTE									
3	PROCEDENCIA									
4	NORMA DE FABRICACION		Designación		IRAM 2164					
			Adjunta copia de la(s) Normas mencionada(s)		SI					
5	FORMACIÓN SEGÚN SECCIÓN (mm2)				2X4	2X6	4X6			
6	TIPO O MODELO									
7	SE ADJUNTA NORMA ISO 9001				SI					
8	APTO PARA LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÍTEM 3.1				SI					
9	CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS NOMINALES	Apto para las condiciones eléctricas del item 3.2			SI					
		Del cable	Tensión de aislación (V)	Entre fase y tierra	600					
				Entre fases	1000					
			Frecuencia (Hz)		50					
			Resistencia óhmica por unidad de longitud a 20°C en Corriente Continua (ohm/km)		≥4,65	≥3,10	≥3,10			
			Capacidad de conducción de los conductores de fase en regimen permanente (50 Hz) (A)		≥45	≥55	≥45			
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD					*EE.TT N° 03.21.40*					

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

77

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS EE.TT N° 0,3.21.40 CABLE PREENSAMBLADO DE COBRE PARA ACOMETIDAS	Pag. 11/11

DESCRIPCIÓN				ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N° 03.21.40	GARANTIZADOS POR EL FABRICANTE		
10	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Del cable	Formación del haz	Según Tabla 2			
			Paso del arrollamiento del haz	14 a 16 veces el diámetro exterior del haz			
			Sentido del arrollamiento	Izquierdo			
		Conductores	Material	Cobre temple duro			
			Tipo de cableado	Clase 2			
			N° de alambres que conforman el conductor	7			
			Carga de rotura del cable (kgf)	≥ 146			
			Forma de la sección	circular compactada			
			Material del aislamiento	XLPE negro con negro de humo (2%)			
			Espesor total del aislamiento (mm)	1,2			
11	IDENTIFICACIÓN DE LOS CABLES		Fase				
			Neutro				
12	EMBALAJE E IDENTIFICACIÓN DE LAS BOBINAS		Longitud aproximada de la bobina (m)	1000			
			Identificación	Conforme item 7.2			
13	ADJUNTA MUESTRAS DE CADA TIPO DE CABLE OFERTADO			SI			
14	GARANTÍA			Conforme item 9			
15	OTROS DATOS TÉCNICOS						
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD				*EE.TT N° 03.21.40*			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

78

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS EE.TT N° 0,3.21.40 CABLE PREENSAMBLADO DE COBRE PARA ACOMETIDAS									Pag. 10/11
	DESCRIPCIÓN				ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N° 03.21.40			GARANTIZADOS POR EL FABRICANTE		
1	MARCA									
2	FABRICANTE									
3	PROCEDENCIA									
4	NORMA DE FABRICACION		Designación		IRAM 2164					
			Adjunta copia de la(s) Normas mencionada(s)		SI					
5	FORMACIÓN SEGÚN SECCIÓN (mm2)				2X4	2X6	4X6			
6	TIPO O MODELO									
7	SE ADJUNTA NORMA ISO 9001				SI					
8	APTO PARA LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÍTEM 3.1				SI					
9	CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS NOMINALES	Apto para las condiciones eléctricas del item 3.2			SI					
		Del cable	Tensión de aislación (V)	Entre fase y tierra	600					
				Entre fases	1000					
			Frecuencia (Hz)		50					
			Resistencia óhmica por unidad de longitud a 20°C en Corriente Continua (ohm/km)		≥4,65	≥3,10	≥3,10			
			Capacidad de conducción de los conductores de fase en regimen permanente (50 Hz) (A)		≥45	≥55	≥45			
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD					*EE.TT N° 03.21.40*					

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Aldibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS EE.TT N° 0,3.21.40 CABLE PREENSAMBLADO DE COBRE PARA ACOMETIDAS				Pag. 11/11
DESCRIPCIÓN				ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ANDE N° 03.21.40	GARANTIZADOS POR EL FABRICANTE
10	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Del cable	Formación del haz	Según Tabla 2	
			Paso del arrollamiento del haz	14 a 16 veces el diámetro exterior del haz	
			Sentido del arrollamiento	Izquierdo	
		Conductores	Material	Cobre temple duro	
			Tipo de cableado	Clase 2	
			N° de alambres que conforman el conductor	7	
			Carga de rotura del cable (kgf)	≥ 146	
			Forma de la sección	circular compactada	
			Material del aislamiento	XLPE negro con negro de humo (2%)	
			Espesor total del aislamiento (mm)	1,2	
11	IDENTIFICACIÓN DE LOS CABLES		Fase		
			Neutro		
12	EMBALAJE E IDENTIFICACIÓN DE LAS BOBINAS		Longitud aproximada de la bobina (m)	1000	
			Identificación	Conforme item 7.2	
13	ADJUNTA MUESTRAS DE CADA TIPO DE CABLE OFERTADO			SI	
14	GARANTÍA			Conforme item 9	
15	OTROS DATOS TÉCNICOS				
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD				*EE.TT N° 03.21.40*	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Aciziades Cantero Silvera
DD/OB

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.21.34	

CABLE DE COBRE FLEXIBLE BIPOLAR AISLADO

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1. Fabricante (país): INPACO - Paraguay

2. Tipo (denominación del fabricante): Cable Inpaplomo

3. Tensión nominal (V): 220 V

4. Sección nominal y N° de alambres por conductor: 19x0,40

5. Sección real del cable (mm2): 2,5

6. Material del conductor: cobre electrolitico temple blando

7. Resistencia eléctrica del cable a 20°C (Ohm/km): 7,98

8. Intensidad máxima admisible (A): 23

9. Máxima temperatura admisible del aislante (°C): 160°C

10. Aislación Material: PVC ecologico BWF- Vaina: PCV/ST1 ecologico

Espesor (mm2): 0,8

11. Largo de entrega (m): 100 m

12. Peso por kilómetro del cable (kg/km): 96,6

13. Tensión de ensayo a 50 Hz:

Sobre muestra: KVef durante min.

Sobre largo de fabricación: KVef durante min.

14. Norma (s):

15. Observaciones:

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.20.13	4/5

5. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO DESNUDO

1. Fabricante (país): INPACO - Paraguay
2. Tipo o modelo (denominación del fabricante): IRIS
3. Material y sección nominal del cable (mm2): aluminio - 35 mm2
4. Diámetro externo nominal del cable (mm): 7,6
5. Cantidad de alambres y diámetro de cada uno (N°xmm2): 7x2,52
6. Resistividad a 20°C (Ohmxmm2/m): menor a 0,032
7. Sección real del cable (mm2): 35
8. Resistencia eléctrica del cable a 20°C (Ohm/km): 0,8257
9. Intensidad máxima admisible permanente a la intemperie : 158
con 40°C temperatura ambiente (A)
10. Resistencia del cable a la tracción para 200 mm de largo (kgf/mm2): -
11. Resistencia de los alambres a la rotura para 200 mm de largo (kgf/mm2): -
12. Alargamiento de rotura de los alambres para 200 mm de largo (%): mayor a 3%
13. Soldaduras: Hilo Central: -
Capas: Internas:- Externas:-
14. Paso del cableado (capa exterior) (mm):-
15. Largo de entrega (km): a convenir
16. Peso neto del cable por kilómetro (kg/km): 96,3
17. Peso de la bobina más cable (kg):
18. Longitud de cable que contiene cada bobina (km): a convenir
19. Normas empleadas: ASTM B-231; ABNT NBR 7271
20. Croquis de dimensiones y material de la bobina:
21. Observaciones:

El no llenado total de la Planilla de Datos Garantizados es motivo de exclusión de ofertas.
No se admite hacer referencia a catálogos o folletos en la presente Planilla de Datos Garantizados.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

82

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Cable de Cobre duro de 25 mm2

	DESCRIPCIÓN				Permitido s/ Consulta	Garantizado fabricante	Encontrado recepción
1	MARCA					INPACO	
2	FABRICANTE					INPACO	
3	PROCEDENCIA					Paraguaya	
4	NORMA DE FABRICACIÓN y ENSAYO			Designación		Cobre desnudo	
				Adjunta copia de normas mencionadas			
5	NORMA ISO SERIE 9000					SI	
6	SECCIÓN (16,25,35,50 mm2)					25 mm2	
7	TIPO O MODELO					25 mm2	
8	CONDICIONES AMBIENTOS A LA QUE ESTARÁ SOMETIDO EL CABLE					Según item 4	
9	CARACTERISTICAS ELECTRICAS	DE LA RED	BAJA TENSIÓN	Tensión Nominal entre fase y tierra (kV)		0,220±10%	
				Tensión Nominal entre fase y Fase (kV)		0,380±10%	
				Frecuencia nominal (hz)		50±2%	
		DEL CONDUCTOR	Resistividad (ohm mm2 / m)			<0,017	
			Variación de la resistividad con la temperatura (1/ºC)			<0,0039	
			CORRIENTE MINIMA ADMISIBLE (A)	16 mm2			
				25 mm2		145	
				35 mm2			
				50 mm2			
10	CARACTERISTICAS FÍSICAS DEL COBRE	Peso especifico (g/mm3)				0,00889	
		Carga de rotura a la tracción (kgf/mm2)				36	
		Alargamiento hasta la rotura (%)				10,8	
		Modulo de eslasticidad (kg/mm2)				12000	
		Grado de pureza del cobre (%)				99,9	
		Contenido de fosforo				Nulo	
11	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	ALAMBRES	Diametro nominal (mm)	16 mm2			
				25 mm2		2,15	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Resistencia a la tracción (daN/mm2)	16 mm2			
				25 mm2		42,6	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Alargamiento mínimo a la rotura (%)	16 mm2			
				25 mm2		0,77	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Cableado	Sentido de cableado de la ultima capa		derecho	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

	DESCRIPCIÓN				Permitido s/ Consulta	Garantizado fabricante	Encontrado recepción
11	CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS	CONDUCTORES	Nº DE ALAMBRES	16 mm2			
				25 mm2		7	
				35 mm2			
				50 mm2			
			RESISTENCIA OHMICA A 20ºC (OHM/Km)	16 mm2			
				25 mm2		0,712	
				35 mm2			
				50 mm2			
			MASA APROXIMADA DE 1000 m (Kg)	16 mm2			
				25 mm2		229	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Resistencia a la tracción (daN)	16 mm2			
				25 mm2		975	
				35 mm2			
				50 mm2			
			DIAMETRO EXTERIOR (mm)	16 mm2			
				25 mm2		6,5	
				35 mm2			
				50 mm2			
12	ENSAYOS	Resultado de ensayos de tipo	Resistividad a 20ºC (ohm mm2 / m)			0,339	
			Verificacion del diámetro del alambre (mm)	16 mm2			
				25 mm2		2,15	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Ensayo de tracción (daN)	16 mm2			
				25 mm2		42,6	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Verificacion dimensional de la sección del conductor (mm2)	16 mm2			
				25 mm2		6,5	
				35 mm2			
				50 mm2			
			RESISTENCIA OHMICA A 20ºC (OHM/Km)	16 mm2			
				25 mm2		0,712	
				35 mm2			
				50 mm2			
			Cableado				
13	EMBALAJE	Tipo (según 7.7)				según item 7.7	
		Longitud del cable por bobina (m)				500	
14	CATALOGOS TECNICOS	Se adjuntan los catalogos técnicos del material				si	
15	Otros datos tecnicos						

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS N° 03.20.13	4/5

5. PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

CABO DE ACERO 3/8" T2 PARA MENSAJERO Y RIENDA

1. Fabricante (país): IPH-SAICF
2. Procedencia: Argentina
3. Tipo y/o modelo: IPH 17
4. Norma de fabricación y ensayos: IRAM 722 -777
5. Características técnicas
   - 5.1 Resistencia a la tracción del alambre (daN/mm2): 120
   - 5.2 Alargamiento del cable para muestra de 600 mm (%): 4
   - 5.3 Carga de ruptura efectiva del cable (daN): 4300
   - 5.4 Masa por metro de cable (kg): 0,395
   - 5.5 Resistencia a la flexión alterna:
6. Características constructivas
   - 6.1 Material: acero galvanizado
   - 6.2 Cantidad de zinc por m2 de alambre: 244 gr/m2
   - 6.3 Espesor del zincado:
   - 6.4 Diámetro nominal del cable: 9
   - 6.5 N° de alambres que conforman el cable: 7
   - 6.6 Tipo de torsión (hélice): torsión derecha
   - 6.7 Pasos: 15
   - 6.8 Largo de fabricación:
7. Embalaje e identificación de acuerdo a los items 4.1 y 4.2: si
8. Ensayos de acuerdo a los items 4.1 y 4.2: si
9. Datos a suministrar al oferente de acuerdo a los items 6.1.1 al 6.2.2: si

Observación:
No serán consideradas las ofertas que no presenten las planillas de datos garantizados totalmente lle

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

85

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		

MATERIAL: Conector a compresión Al-Cu 16/35-2/8 mm2

1	Fabricante (con indicacion del pais):	INTELLI (Brasil)
2	Tipo (denominación del fabricante):	CAC 38 A 24
3	Composicion del material utilizado para el conexctor:	Aluminio extrudado
4	Ensayos según NEMA-EEI:	
a	Dilatación termica	No mayor a 5%
b	Ensayo termico clase	A
c	Ensayo mecanico clase	A
5	Rango de conductores admisibles:	
a	Para conductor principal (mm2)	16/35
b	Para la derivación (mm2)	2/8
6	Dmensiones en el diseño (mm): W: 25	L: 18
7	Catalogo y/o guia de montaje Nº:	
8	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

86

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		

MATERIAL: Conector a compresión Al-AL 16/35-16/35 mm2

1	Fabricante (con indicacion del pais):	INTELLI (Brasil)
2	Tipo (denominación del fabricante):	CAL 38 A 38
3	Composicion del material utilizado para el conexctor:	Aluminio extrudado
4	Ensayos según NEMA-EEI:	
a	Dilatación termica	No mayor a 5%
b	Ensayo termico clase	A
c	Ensayo mecanico clase	A
5	Rango de conductores admisibles:	
a	Para conductor principal (mm2)	16/35
b	Para la derivación (mm2)	16/35
6	Dmensiones en el diseño (mm): W: 28	L: 38
7	Catalogo y/o guia de montaje Nº:	
8	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lureghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lureghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Cruceta de madera 2"x3"x1m BT

	DESCRIPCIÓN					EETT ANDE Nº 03.40.13-Rev 03	Garantizado fabricante
1	PROVEEDOR						DC
2	PROCEDENCIA						Paraguaya
3	TIPO DE CRUCETA						2"x3"x1m
4	ESPECIE DE MADERA (según item 5.6, especificar)						Kurupay
5	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	Condiciones Ambientales	Apta para instalación bajo condiciones ambientales según item 4.1				Cumple
6	CARACTERISTICAS DE LAS CRUCETAS	Dimensiones (según item 5.1, especificar)					2"x3"x1m
		Tolerancias				según item 5.2	Cumple
		Agujeros				según item 5.3	Cumple
		Terminación superficial				según item 5.4	Cumple
		Defectos relativos de la madera				según item 5.5	Cumple
7	SECADO	Contenido de humedad de la cruceta (%)				≤25	Cumple
		Secado	Natural			según item 6.3	Cumple
			Artifical			según item 6.4	
8	RESISTENCIA MECANICA (daN)	Tipo de cruceta	2"x3"x0,5m	Canto	Carga Nominal	≥390	
					Carga de Ruptura	≥980	
				Cara	Carga Nominal	≥260	
					Carga de Ruptura	≥650	
			2"x3"x1m	Canto	Carga Nominal	≥170	170
					Carga de Ruptura	≥420	420
				Cara	Carga Nominal	≥110	110
					Carga de Ruptura	≥280	280
			3"x4"x1m	Canto	Carga Nominal	≥480	
					Carga de Ruptura	≥1200	
				Cara	Carga Nominal	≥360	
					Carga de Ruptura	≥910	
			3"x4"x2,4m	Canto	Carga Nominal	≥150	
					Carga de Ruptura	≥380	
				Cara	Carga Nominal	≥120	
					Carga de Ruptura	≥290	
			3"x4"x3m	Canto	Carga Nominal	≥250	
					Carga de Ruptura	≥620	
				Cara	Carga Nominal	≥200	
					Carga de Ruptura	≥490	
9	MARCACION					Según punto 8	Cumple
10	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE					Según punto 9	Cumple

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luzzhi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Cruceta de madera 3"x4"x1m MT

	DESCRIPCIÓN					EETT ANDE Nº 03.40.13-Rev 03	Garantizado fabricante
1	PROVEEDOR						DC
2	PROCEDENCIA						Paraguaya
3	TIPO DE CRUCETA						3"x4"x1m
4	ESPECIE DE MADERA (según item 5.6, especificar)						Kurupay
5	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	Condiciones Ambientales	Apta para instalación bajo condiciones ambientales según item 4.1				Cumple
6	CARACTERISTICAS DE LAS CRUCETAS	Dimensiones (según item 5.1, especificar)					3"x4"x1m
		Tolerancias				según item 5.2	Cumple
		Agujeros				según item 5.3	Cumple
		Terminación superficial				según item 5.4	Cumple
		Defectos relativos de la madera				según item 5.5	Cumple
7	SECADO	Contenido de humedad de la cruceta (%)				≤25	Cumple
		Secado	Natural			según item 6.3	Cumple
			Artifical			según item 6.4	
8	RESISTENCIA MECANICA (daN)	Tipo de cruceta	2"x3"x0,5m	Canto	Carga Nominal	≥390	
					Carga de Ruptura	≥980	
				Cara	Carga Nominal	≥260	
					Carga de Ruptura	≥650	
			2"x3"x1m	Canto	Carga Nominal	≥170	
					Carga de Ruptura	≥420	
				Cara	Carga Nominal	≥110	
					Carga de Ruptura	≥280	
			3"x4"x1m	Canto	Carga Nominal	≥480	480
					Carga de Ruptura	≥1200	1200
				Cara	Carga Nominal	≥360	360
					Carga de Ruptura	≥910	910
			3"x4"x2,4m	Canto	Carga Nominal	≥150	
					Carga de Ruptura	≥380	
				Cara	Carga Nominal	≥120	
					Carga de Ruptura	≥290	
			3"x4"x3m	Canto	Carga Nominal	≥250	
					Carga de Ruptura	≥620	
				Cara	Carga Nominal	≥200	
					Carga de Ruptura	≥490	
9	MARCACION					Según punto 8	Cumple
10	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE					Según punto 9	Cumple

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Cruceta de madera 3"x4"x2,4m MT

	DESCRIPCIÓN					EETT ANDE Nº 03.40.13-Rev 03	Garantizado fabricante
1	PROVEEDOR						DC
2	PROCEDENCIA						Paraguaya
3	TIPO DE CRUCETA						3"x4"x2,4m
4	ESPECIE DE MADERA (según item 5.6, especificar)						Kurupay
5	CONDICIONES DE UTILIZACIÓN	Condiciones Ambientales	Apta para instalación bajo condiciones ambientales según item 4.1				Cumple
6	CARACTERISTICAS DE LAS CRUCETAS	Dimensiones (según item 5.1, especificar)					3"x4"x2,4m
		Tolerancias				según item 5.2	Cumple
		Agujeros				según item 5.3	Cumple
		Terminación superficial				según item 5.4	Cumple
		Defectos relativos de la madera				según item 5.5	Cumple
7	SECADO	Contenido de humedad de la cruceta (%)				≤25	Cumple
		Secado	Natural			según item 6.3	Cumple
			Artifical			según item 6.4	
8	RESISTENCIA MECANICA (daN)	Tipo de cruceta	2"x3"x0,5m	Canto	Carga Nominal	≥390	
					Carga de Ruptura	≥980	
				Cara	Carga Nominal	≥260	
					Carga de Ruptura	≥650	
			2"x3"x1m	Canto	Carga Nominal	≥170	
					Carga de Ruptura	≥420	
				Cara	Carga Nominal	≥110	
					Carga de Ruptura	≥280	
			3"x4"x1m	Canto	Carga Nominal	≥480	
					Carga de Ruptura	≥1200	
				Cara	Carga Nominal	≥360	
					Carga de Ruptura	≥910	
			3"x4"x2,4m	Canto	Carga Nominal	≥150	150
					Carga de Ruptura	≥380	380
				Cara	Carga Nominal	≥120	120
					Carga de Ruptura	≥290	290
			3"x4"x3m	Canto	Carga Nominal	≥250	
					Carga de Ruptura	≥620	
				Cara	Carga Nominal	≥200	
					Carga de Ruptura	≥490	
9	MARCACION					Según punto 8	Cumple
10	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE					Según punto 9	Cumple

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	ESPECIFICACIONES TECNICAS EETT N° 02.44.22 - REV 4 DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN PARA MEDIA TENSIÓN	
	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	**GARANTIZADOS POR EL FABRICANTE**
1	MARCA	KEE
2	FABRICANTE	KEE
3	TIPO O MODELO	KEP 21
4	PROCEDENCIA	Brasilera
5	NORMA DE FABRICACION	IEC 99-4
6	Condiciones de servicio: Instalación	Según ítem 3.1
	Apto para funcionar bajo condiciones ambientales según item 3,2 de las Especificaciones	si
	Apto para funcionar con características eléctricas del sistema de distribución según item 3.3 de las Especificaciones.	si
7	CARACTERISTICAS DEL EQUIPO – Características eléctricas: Tensión nominal Ur, (KV)	21
	Máxima tensión continua de trabajo Uc (KV)	17
	Mínima tensión temporal soportada por 10 segundos (KV)	21
	Tensión residual con impulso de corriente de 8/20 µs – 5 KA	≤ 66
	10 KA	≤ 70
	20 KA	≤ 80
	Distancia de fuga (mm)	≤ 604
	Clasificación, según Norma IEC 99-4	Line Discharge Class I
	Corriente nominal de descarga In (onda 8/20 µs) (KA)	10
	Corriente máxima de descarga (onda 4/10 µs) (KA)	≥ 100
	Corriente de fuga Ic, a Uc (mA)	≤ 5
	Corriente simétrica mínima soportada de cortocircuito a frecuencia industrial, 0,2s - 10 ciclos (Karms)	≥ 10
	Tensión resistida de impulso atmosférico, onda 1,2/50 µs (KV)	≥ 125
	Tensión resistida a frecuencia industrial bajo lluvia, 1 min, fase tierra (KVrms)	≥ 2,2
	Características constructivas: Material de los bloques semiconductores	Oxido de zinc
	Material del cuerpo envolvente	Goma de silicona
	Material del soporte de fijación aislante	Según ítem 4.3.6
	Herrajes de fijación – Material	Acero
	Tratamiento	Galvanizado
	Espesor del tratamiento superficial	≥15µm

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

					Laboratorio en el cual se realizó el ensayo	Referencias o N° de certificado	Valores satisfechos según norma de Ensayo
11	ENSAYOS DE TIPO	Protocolo de Ensayos de tipo adjuntos	Ensayos de tensión soportada	Ensayo de tensión soportada de impulso atmosférico			cumple
				Ensayo de tensión soportada a frecuencia industrial bajo lluvia			cumple
			Ensayo de tensión residual	Ensayo de tensión residual con corriente de impulso rápido			cumple
				Emsayo de tensión residual con corriente nominal de descarga			cumple
				Ensayo de tensión residual con corriente de maniobra			cumple
			Ensayos de corriente de impulso de larga duracion				cumple
			Ensayo de ciclo de operación				cumple
			Ensayo de comportamiento bajo condiciones de falla				cumple
			Ensayo del desconector	Ensayo de corriente de impulso y ciclo de operación			cumple
				Ensayo de operación del desconector			cumple
			Ensayo de contaminación artificial				cumple
			Ensayo de descargas parciales				cumple
			Ensayo de determinación de la característica de tensión soportada a frecuencia industrial en función al tiempo				cumple
			Ensayo de envejecimiento acelerado por exposición a la intemperie				cumple
			Ensayo de resistencia al tracking				cumple

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE ELEMENTO FUSIBLE DE MEDIA TENSION

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

ELEMENTO FUSIBLE DE MEDIA TENSION

	DESCRIPCION	
1	MARCA	
2	FABRICANTE	
3	PROCEDENCIA	
	NORMA DE FABRICACION Y	
4	ENSAYOS	Designación
5	TIPO O MODELO	
6	CONDICIONES AMBIENTALES	CONFORME AL Ítem 3.1
7		Frecuencia (50 Hz)
		Tensión nominal (KV)

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		
MATERIAL:	Guardacabo 3/8"	

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	Guardacabo 3/8"
3	Material del guardacabo:	Acero SAE 1010
4	Tipo de zincado	electrolitico
5	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Jabalina de acero recubierta de Cobre de 3/4"x 3 m

	DESCRIPCIÓN			EETT ANDE Nº 03.40.13 Rev 03	Garantizado fabricante
1	FABRICANTE				INTELLI
2	PROCEDENCIA				Brasilera
3	TIPO Y/O MODELO				IH-1034
4	NORMA DE FABRICACIÓN	Designacion			NBR 13571/96
		Adjunta copia de la norma mencionada			
5	CARACTERISTICAS DE LAS CRUCETAS	De la jabalina	Nucleo	Acero SAE 1010-1020	
			Revestimiento de cobre con pureza minima	95%	99,90%
			Espesor del recubrimiento de cobre (B)	250 micrones	254
		De la prensa	Material del cuerpo y perno	Bronce-Acero galv	Bronce-Acero galv
			Tipo de rosca	M10	M10
6	DIMENSIONES	TIPO 1	L (mm)	2.000/3.000 (±5%)	3.048
			A (mm)	≥14,10 ≤14,80	
			C maximo (mm)	4	
			D (mm)	10 a 12	
		TIPO 2	L (mm)	2.000/3.000 (±5%)	
			A (mm)	≥16,00 ≤17,50	17,3
			C maximo (mm)	5	5
			D (mm)	13 a 17	15
		Espesor minimo del revestimiento de cobre (micrones)		250	254
		Rango de conductores admisible por la prensa (mm2)		25 a 70	oct-50
	CARACTERISTICAS MECANICAS	Resistencia minima (daN)	A la compresión	40	40
			A la tracción	450	450
			Doblamiento a 90º	Sin desprendimiento o fisura en la camada de cobre	Sin desprendimiento o fisura en la camada de cobre
7	Identificacion de la jabalina conforme item 7.1			Si	Cumple
8	Identificacion de la prensa conforme item 7.2			Si	Cumple
9	Embalaje conforme item 8			Si	Cumple
10	Presenta protocolos de ensayo Tipo			Si	Cumple
11	Presenta catalogo tecnico del material ofrecido			Si	Cumple
12	Adjunta muestra			Si	
13	Observaciones				

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Mano francesa para poste de HºAº tipo MF 1 B.T.

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	MF-1
3	Material del guardacabo:	Acero SAE 1010
4	Tipo de zincado	electrolitico
5	Longitud total (mm)	585
6	Espesor de las planchuelas (mm)	5
7	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Mano francesa para poste de HºAº tipo MF 2 M.T.

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	MF-2
3	Material del guardacabo:	Acero SAE 1010
4	Tipo de zincado	electrolitico
5	Longitud total (mm)	662
6	Espesor de las planchuelas (mm)	5
7	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

96

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Perno todo rosca 5/8"x16"

1	Fabricante (pais):	Metalurgica Troche. Paraguay
2	Tipo y/o Modelo:	Todo rosca 5/8"x16"
3	Material del perno	Acero SAE 1010
4	Longitud del perno (mm)	400
5	Diámetro del perno (mm)	16
6	Tipo de zincado	electrolitico

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Perno recto para aislador de MT 3/4"x11"

1	Fabricante (pais):	Metalurgica Troche. Paraguay
2	Tipo y/o Modelo:	Perno recto 3/4"x11"
3	Material del perno	Acero SAE 1010
4	Tipo de zincado	electrolitico
5	Longitud del perno (mm)	190
6	Diámetro del perno (mm)	19
7	Concuerda con las especificaciones	si

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Poste de Palma

	DESCRIPCIÓN			EETT ANDE Nº 03.10.11 Rev 04	Garantizado fabricante
1	OFERENTE				DC Ingenieria S.A.
2	PROCEDENCIA				Paraguaya
3	CARACTERISTICAS DEL POSTE	Coloración		Blanca/roja/negra	Blanca
		Carga de ruptura (kgf)		≥275	275
		Dimensiones	Diámetro (cm)	≥11	11
			Longitud Total (m)	7	7
			Tolerancia para la longitud (cm)	-10;+30	Cumple
4	CORTE, SECADO Y APILADO	Cortes	Cima (conforme item 6.1)	30º±5º	Cumple
			Base (conforme item 6.1)	45º±5º	Cumple
		Secado y apilado		Conforme item 6.1	Cumple
		Tratamiento impearmibilizante en base a asfalto líquido (conforme item 6.2)	Cima	Aplicado hasta a 30 cm de la misma	Cumple
			Base	Aplicado hasta a 180 cm de la misma	Cumple
		Defectos		Conforme item 5.5.1	Cumple
		Deformaciones Admisibles		Conforme item 5.5.2	Cumple
5	OBSERVACIONES				

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista del Pliego correspondiente (si corresponde)												
Item, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente												
	DESCRIPCIÓN		EE.TT. ANDE Nº 03.10.12 - REV. 2									Garantizado
1	Fabricante											DC Ingenieria S.A.
2	Norma de Fabricación y Ensayo											NP 69, NP 125, NP 150, NP193, NBR 5732, NBR 5733, NBR 6118, NBR 7480, NBR 5738, NBR 5739, IRAM IAS U 500-97
3	Tipo		9/150	9/200	9/500	12/200	12/300	12/500	12/800	15/500	15/800	12/200
4	Carga Nominal (daN)		150	200	500	200	300	500	800	500	800	200
5	Carga Maxima Admisible (1,65 veces la carga Nominal) (daN)		247,5	330	825	330	495	825	1320	825	1320	330
6	Carga de rotura (2,4 veces la carga Nominal) (daN)		≥360	≥480	≥1200	≥480	≥720	≥1200	≥1920	≥1200	≥1920	480
7	Longitud Total (m)		9	9	9	12	12	12	12	15	15	12
8	Agujeros		Según ítem 4.4 de estas EE. TT.									Cumple
9	Dimensiones de la cima (cm x cm)		12x10	12x10	14x11	12x10	14x11	14x11	22,4x17	14x11	22,4x17	12x10
10	Dimensiones de la base (cm x cm)		26,4x19	26,4x19	39,2x29	31,2x22	47,6x35	47,6x35	56x41	56x41	64,4x47	31,2x22
11	Longitud zona de perforación, M (cm)		150	150	150	450	450	450	450	450	450	450
12	Distancia de salida del ducto desde la cima, extremo superior, F (cm)		160	160	160	460	460	460	460	730	730	460
13	Distancia de salida del ducto desde la base, extremo inferior, J (cm)		100	100	100	130	130	130	130	160	160	130
14	Varilla de acero utilizada	Tipo	CA 50 / ADN 420									ADN 420
		Resistencia a la Tracción (kgf/mm2)	≥ 55 / ≥ 50									Cumple
		Limite de fluencia (kgf/mm2)	≥ 50 / ≥ 42									Cumple
		Tipo de Empalme	Soldadura o Solape, según ítem 5.4 de estas EE. TT.									Cumple
		Alargamiento a la rotura (%)	≥ 8 / ≥ 12									Cumple
15	Espesor mínimo del recubrimiento de hormigón (mm)		15									Cumple
16	Resistencia a la compresión del hormigón (MPa)		≥25									Cumple
17	Máximo tenor de absorción de humedad (%)		6									Cumple
18	Tipo de agregado pétreo		De origen basáltico o granítico									Cumple
19	Máximo tamaño de los agregados pétreos (mm)		20									Cumple
20	Ducto para conductor de puesta a tierra		Según ítem 5.5 de estas EE. TT.									Cumple
21	Vibrado	Tipo de vibrador	Externo u otro según ítem 5.8 de estas EE. TT.									Externo, Cumple
22	Curado	Tiempo de curado (días)	≥7									7
		Método de curado	Riego continuo con agua									Cumple
		Protegido de Sol y viento	Sí									Cumple
23	Identificaciones		Según ítem 6 de estas EE. TT.									Cumple
24	Peso aprox. (kg)		535	590	735	760	1350	1400	1830	1810	1940	760
25	Ensayos		Según ítem 9 de estas EE. TT.									Cumple
26	Observaciones											

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
CPOP

409 CUATROCIENTOS NUEVE

99

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista del Pliego correspondiente (si corresponde)												
Item, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente												
	DESCRIPCIÓN		EE.TT. ANDE N° 03.10.12 - REV. 2									Garantizado
1	Fabricante											DC Ingenieria S.A.
2	Norma de Fabricación y Ensayo											NP 69, NP 125, NP 150, NP193, NBR 5732, NBR 5733, NBR 6118, NBR 7480, NBR 5738, NBR 5739, IRAM IAS U 500-97
3	Tipo		9/150	9/200	9/500	12/200	12/300	12/500	12/800	15/500	15/800	12/300
4	Carga Nominal (daN)		150	200	500	200	300	500	800	500	800	300
5	Carga Maxima Admisible (1,65 veces la carga Nominal) (daN)		247,5	330	825	330	495	825	1320	825	1320	495
6	Carga de rotura (2,4 veces la carga Nominal) (daN)		≥360	≥480	≥1200	≥480	≥720	≥1200	≥1920	≥1200	≥1920	720
7	Longitud Total (m)		9	9	9	12	12	12	12	15	15	12
8	Agujeros		Según ítem 4.4 de estas EE. TT.									Cumple
9	Dimensiones de la cima (cm x cm)		12x10	12x10	14x11	12x10	14x11	14x11	22,4x17	14x11	22,4x17	14x11
10	Dimensiones de la base (cm x cm)		26,4x19	26,4x19	39,2x29	31,2x22	47,6x35	47,6x35	56x41	56x41	64,4x47	47,6x35
11	Longitud zona de perforación, M (cm)		150	150	150	450	450	450	450	450	450	450
12	Distancia de salida del ducto desde la cima, extremo superior, F (cm)		160	160	160	460	460	460	460	730	730	460
13	Distancia de salida del ducto desde la base, extremo inferior, J (cm)		100	100	100	130	130	130	130	160	160	130
14	Varilla de acero utilizada	Tipo	CA 50 / ADN 420									ADN 420
		Resistencia a la Tracción (kgf/mm2)	≥ 55 / ≥ 50									Cumple
		Limite de fluencia (kgf/mm2)	≥ 50 / ≥ 42									Cumple
		Tipo de Empalme	Soldadura o Solape, según ítem 5.4 de estas EE. TT.									Cumple
		Alargamiento a la rotura (%)	≥ 8 / ≥ 12									Cumple
15	Espesor mínimo del recubrimiento de hormigón (mm)		15									Cumple
16	Resistencia a la compresión del hormigón (MPa)		≥25									Cumple
17	Máximo tenor de absorción de humedad (%)		6									Cumple
18	Tipo de agregado pétreo		De origen basáltico o granítico									Cumple
19	Máximo tamaño de los agregados pétreos (mm)		20									Cumple
20	Ducto para conductor de puesta a tierra		Según ítem 5.5 de estas EE. TT.									Cumple
21	Vibrado	Tipo de vibrador	Externo u otro según ítem 5.8 de estas EE. TT.									Externo, Cumple
22	Curado	Tiempo de curado (días)	≥7									7
		Método de curado	Riego continuo con agua									Cumple
		Protegido de Sol y viento	Sí									Cumple
23	Identificaciones		Según ítem 6 de estas EE. TT.									Cumple
24	Peso aprox. (kg)		535	590	735	760	1350	1400	1830	1810	1940	1350
25	Ensayos		Según ítem 9 de estas EE. TT.									Cumple
26	Observaciones											

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Luis Albert... Lunaghi
Representante Legal

410 CUATROCIENTOS DIEZ

100

101

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		

MATERIAL: Tronco Anclaje de madera de 0,80 x 0,10 m, tipo TA-1

1	Fabricante:	DC Ing
2	Tipo y/o Modelo:	MT-TA-1
3	Especie de madera:	Kurupa'y
4	Longitud (cm):	80
5	Sección o diámetro (cm2):	103,2
6	Terminación:	Aserrada y libre de alburas
7	Observacion:	

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

102

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS		

MATERIAL: Tronco Anclaje de madera de 0,20 x 1,20 m, tipo TA-2

1	Fabricante:	DC Ing
2	Tipo y/o Modelo:	MT-TA-2
3	Especie de madera:	Kurupa'y
4	Longitud (cm):	120
5	Sección o diámetro (cm2):	232,25
6	Terminación:	Aserrada y libre de alburas
7	Observacion:	

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

103

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Tuerca ojal 5/8"

1	Fabricante (pais):	Metalurgica Troche (Paraguay)
2	Tipo y/o Modelo:	Tuerca Ojal 3/8"
3	Material de la tuerca	SAE 1010
4	Diametro de la parte roscada (mm)	16
5	Carga de Ruptura (kgf)	5000
6	Tipo de zincado	electrolitico
7	Observaciones	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

104

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	
MATERIAL:	Tuerca hexagonal 1/2"

1	Fabricante (pais):	Metalurgica Troche (Paraguay)
2	Tipo y/o Modelo:	Tuerca hexagonal 1/2"
3	Diámetro	24
4	Dimensiones	A= 14 m - B= 24 mm
5	Material	SAE 1020
6	Tipo de zincado	electrolitico
7	Espesor del zincado	15 µm
8	Observacioes	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/DB

105

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Varilla anclaje de 5/8" x 1,80 m., tipo VA1

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	Variila de anclaje 5/8"x1,80
3	Material:	Acero SAE 1010
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico
5	Longitud total (mm):	1800
6	Espesor del zincado (µm)	15
7	Observaciones:	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

106

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

MATERIAL: Varilla anclaje de 5/8" x 2,10 m., tipo VA2

1	Fabricante:	Metalurgica Troche
2	Tipo y/o Modelo:	Variila de anclaje 5/8"x2,10
3	Material:	Acero SAE 1010
4	Tipo de Zincado:	Electrolitico
5	Longitud total (mm):	2100
6	Espesor del zincado (µm)	15
7	Observaciones:	

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

Asunción, 10 de setiembre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Representante Legal declaro bajo fe de juramento: **que los personales son de Nacionalidad Paraguaya de acuerdo a las Normativas Vigentes.**

Esto es al efecto de cumplir con el Bases y Condiciones – **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014 Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro. ID (Portal Contrataciones Públicas): 279.260** para Administración Nacional de Electricidad –ANDE.-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

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

Lic. Ermelinda E. Fernández F.
Auditor

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

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

FAX: DCP/DLI/688/2014
FECHA: 02/10/14
HORA: :
TEL.: 608729/612944

TRANSMISIÓN DE FAX

REMITENTE : **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD**
DIVISIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATOS - DEPARTAMENTO DE LICITACIONES - FAX Nº (595 21) 200-513

DESTINATARIO : DC INGENIERIA S.A.

AT. SR./SRA. :

REFERENCIA : Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1016/14 "Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro"

Nos dirigimos a ustedes con relación a su oferta presentada en el llamado a la licitación de referencia, a fin de solicitarles lo siguiente:

1- Declaración Jurada manifestando que los materiales indicados en la lista de materiales para cada sub-proyecto, serán adquiridos conforme a las disposiciones legales vigentes.

2- Planilla de Datos Garantizados del Personal por cada subproyecto, debidamente llenada y firmada, conforme a las Especificaciones Técnicas N° 15-00-68A, incluyendo de ID del IPS.

Esta solicitud la realizamos a pedido del Comité de Evaluación de Oferta y conforme al artículo 57 del Decreto Reglamentario N° 21.909 de Contrataciones Públicas.

La presentación de lo solicitado deberá hacerse hasta el día Lunes 6 del corriente mes, en el Dpto. de Licitaciones, sito en Avda. España Nº 1268 y Padre Cardozo – Oficina Nº 220, 2º Piso.

Les saludamos muy atentamente.-

Arq. Aurora Teresa Burrobbi
Departamento de Licitaciones

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lanzoni
DIRECTOR - PRESIDENTE

REPORTE DE TRANSMISION

Confirmado con: Claudia Ruiz

2 OCT. 2014 10:49
SU LOGO : ANDE
SU NÚMERO DE FAX : 2172364-2172443

Nº OTRO FACSIMIL	HORA DE INICIO	DURACION	MODO	PAGINAS	RESULTADO
01 608729	2 OCT. 10:49	00'42	TRANS 01		OK

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DO/OD

INGENIERIA S.A.

ANDE LPN1017/14_ Nº 01/14 SM

Asunción, 03 de octubre de 2.014

Señor
Ing Victor Romero Solis, Presidente de la
ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ANDE
Avda. España 1.268 y Padre Cardozo
Atención
Departamento de Licitaciones

Ref.: LICITACION PÚBLICA NACIONAL LPN-Nº1.016/14 "Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro" ID: 279.260

Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes con relación a la Transmisión de Fax **DCP/DLI/688/2014** en la cual solicitan Documentos de Declaración Jurada y Planilla de Datos Garantizados. Adjunto a esta nota se encuentran los documentos solicitados.

- Declaración Jurada de compra de Materiales por Sub proyecto
- Planilla de Datos Garantizados del Personal por Sub proyectos de acuerdo a la EETT 15-00-68A

Sin otro particular, le saludo muy atentamente.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Presidente
INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Departamento **Licitaciones**	Fecha 03/10/2014
	Hora
Secc. Lic. Púb. Nac. ☐	Secc. Lic. Púb. Int. ☐
Sría. ☐	
Obs.	

Juan B. Rivarola Matto N° 6067 e/ Ruta 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax N° 608-729 – Asunción – Paraguay
E-mail: www.dcingenieria.com.py

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

INGENIERIA S.A.

Asunción, 02 de octubre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Presidente declaro bajo fe de juramento: **QUE MANIFESTO CONFORMIDAD Y COMPROMISO DE QUE LOS MATERIALES INDICADOS EN LA LISTA DE MATERIALES PARA CADA SUBPROYECTO SERÁN ADQUIRIDOS CONFORME BAJO LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES.- SUBPROYECTO – LOTE Nº 2**

Esto es al efecto de cumplir con el ítem (I) Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad de equipos, conforme a lo exigido en la Sección II, 7 e inciso (d) de la Sección VII del pliego de Bases y Condiciones LICITACION PUBLICA NACIONAL ANDE-Nº 1016/2014 "Ejecución de Trabajos de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en el Departamento de Canindeyú y San Pedro". ID (Portal): 279.260".-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Presidente

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción - Paraguay

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DO/OB

INGENIERIA S.A.

Asunción, 02 de octubre de 2014

Declaración Jurada

YO, **Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi** en mi carácter de Presidente declaro bajo fe de juramento: **QUE MANIFESTO CONFORMIDAD Y COMPROMISO DE QUE LOS MATERIALES INDICADOS EN LA LISTA DE MATERIALES PARA CADA SUBPROYECTO SERÁN ADQUIRIDOS CONFORME BAJO LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES.- SUBPROYECTO – LOTE Nº 3**

Esto es al efecto de cumplir con el ítem (I) Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con capacidad de equipos, conforme a lo exigido en la Sección II, 7 e inciso (d) de la Sección VII del pliego de Bases y Condiciones LICITACION PUBLICA NACIONAL ANDE-Nº 1016/2014 "Ejecución de Trabajos de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en el Departamento de Canindeyú y San Pedro". ID (Portal): 279.260".-

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Presidente

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

Juan B. Rivarola Matto Nº 6067 e/ R.I. 1 2 de Mayo y R.I. 3 Corrales – Teléfono / Fax Nº 608-729 – Asunción - Paraguay

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DB/OD

PLANILLA DE PERSONAL POR SUB PROYECTO						
Item	Descripción	SUB PROYECTO Nº LOTE Nº2				
		IDE DE IPS	Nombre y Apellido	Cedula Nro	Experiencia (Años)	Grado de Instrucción
1	Director de Obra	1150495	Ing Sebastian Mareco	3.320.438	5 años	Terciario
2	Ingeniero Residente	2271188	Ing. Alicia Benítez	4.006.002	1 año	Terciario
3	Encargado de Cuadrilla	1052263	Antonio Maidana Candia	1.386.974	4 años	Secundario
4	Oficial Liniero 1	2108076	Gustavo Rafael Villagra	5.548.974	3 años	Secundario
5	Oficial Liniero 2	2330188	Marco Ariel Oritiz Ramirez	5.204.887	1 año	Secundario
6	Oficial Liniero 3	2101008	Gustavo Ramón Velazquez Ojeda	6.583.243	1 año	Secundario
7	Ayudante Liniero	2108082	Oscar Dario Delgado Aquino	4.237.310	3 años	Secundario
8	Ayudante Liniero	65900	Julio Cesar Lombardo Orrego	3.374.862	2 años	Secundario
9	Ayudante Liniero	2108080	Blas Guillermo Rojas Melgarejo	4.738.802	3 años	Secundario
10	Chofer Operador de Grua	1560888	Edgar Enrique Velilla Guerrero	2.477.404	6 años	Secundario
11	Encargado de Deposito	992023	Alvaro Miguel Mosqueira Oviedo	3.471.708	1 año	Secundario

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

112

PLANILLA DE PERSONAL POR SUB PROYECTO						
Item	Descripción	SUB PROYECTO Nº LOTE Nº2				
		IDE DE IPS	Nombre y Apellido	Cedula Nro	Experiencia (Años)	Grado de Instrucción
1	Director de Obra	1150495	Ing Sebastian Mareco	3.320.438	5 años	Terciario
2	Ingeniero Residente	2271188	Ing. Alicia Benítez	4.006.002	1 año	Terciario
3	Encargado de Cuadrilla	1052263	Antonio Maidana Candia	1.386.974	4 años	Secundario
4	Oficial Liniero 1	2108076	Gustavo Rafael Villagra	5.548.974	3 años	Secundario
5	Oficial Liniero 2	2330188	Marco Ariel Oritiz Ramirez	5.204.887	1 año	Secundario
6	Oficial Liniero 3	2101008	Gustavo Ramón Velazquez Ojeda	6.583.243	1 año	Secundario
7	Ayudante Liniero	2108082	Oscar Dario Delgado Aquino	4.237.310	3 años	Secundario
8	Ayudante Liniero	65900	Julio Cesar Lombardo Orrego	3.374.862	2 años	Secundario
9	Ayudante Liniero	2108080	Blas Guillermo Rojas Melgarejo	4.738.802	3 años	Secundario
10	Chofer Operador de Grua	1560888	Edgar Enrique Velilla Guerrero	2.477.404	6 años	Secundario
11	Encargado de Deposito	992023	Alvaro Miguel Mosqueira Oviedo	3.471.708	1 año	Secundario

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Aristóbulo Cantero Silvera
DB/OD

113

PLANILLA DE PERSONAL POR SUB PROYECTO						
Item	Descripción	SUB PROYECTO Nº LOTE Nº3				
		IDE DE IPS	Nombre y Apellido	Cedula Nro	Experiencia (Años)	Grado de Instrucción
1	Director de Obra	1150495	Ing Sebastian Mareco	3.320.438	5 años	Terciario
2	Ingeniero Residente	1590721	Ing. Jorge Batura	2.050.088	3 años	Terciario
3	Encargado de Cuadrilla	1632845	Edgar Ramón Franco	2.959.531	10 años	Secundario/Lineas Vivas
4	Oficial Liniero 1	990024	Ignacio Carracela	3.729.897	4 años	Secundario/Lineas Vivas
5	Oficial Liniero 2	1193148	Néstor Fabián Giménez Báez	4.040.446	3 años	Secundario
6	Oficial Liniero 3	1632865	Carlos Yegros Gonzalez	5.032.880	1 año	Secundario
7	Ayudante Liniero	1982020	Emilio Fabián Pérez	5.982.922	1 año	Secundario
8	Ayudante Liniero	2246371	Gustavo Maldonado García	2.573.041	1 año	Secundario
9	Ayudante Liniero	1130795	Armando Ramon Sosa Gayoso	3.871.598	3 años	Secundario
10	Chofer Operador de Grua	1071848	Luis Alberto Meza Caballero	4.186.704	6 años	Secundario
11	Encargado de Deposito	1873089	Mariano Britez	3.565.398	4 años	Secundario

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

114

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCION P/CP/Nº 2993/2014

POR LA QUE SE ADJUDICA LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1016/2014, PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE NORMALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AUTOAYUDA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN LOS DEPARTAMENTOS DE CANINDEYÚ Y SAN PEDRO, A LAS FIRMAS ELECTRICIDAD SAN ANDRÉS DE FREDY GUILLÉN – (LOTES 1 Y 3) Y DC INGENIERÍA S.A. – (LOTE 2).

Asunción, 14 de octubre de 2014

VISTO: La Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1016/2014, con ID N° 279260, para Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, cuyo Llamado fue autorizado por Resolución P/CP/Nº 2798/2014 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 ocho firmas, según Acta N° 106/2014 de fecha 10 de setiembre de 2014;

Que del estudio comparativo de las ofertas, realizado por el Comité de Evaluación designado por Resolución de la Presidencia P/N° 35229 de fecha 4 de setiembre de 2014, resulta conveniente adjudicar la Licitación Pública Nacional a las firmas Electricidad San Andrés de Fredy Guillén – (Lotes 1 y 3) y DC Ingeniería S.A. – (Lote 2), por cumplir con todos los requisitos exigidos en el Pliego de Bases y Condiciones y ser sus ofertas económicamente ventajosas para la ANDE;

Que la adjudicación propuesta por el Comité de Evaluación, se ajusta en su totalidad al Art. 28º 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,

DIRECTOR - PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCION P/CP/Nº 2993/2014 - Pág. 2

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Adjudicar la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1016/2014, para Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, en las siguientes condiciones:

1.1 A Electricidad San Andrés de Fredy Guillén:

Lote 1 (Subproyecto 1): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en el Departamento de Canindeyú, Distritos de Itanara - Ypeju, Localidades de Americana Cué, Cerro Guy, Cerro Mbaracayú (Itanara), Itanara I, San Isidro e Ypaú.

por un monto total de G 1.401.856.145 (un mil cuatrocientos un millones ochocientos cincuenta y seis mil ciento cuarenta y cinco guaraníes), IVA incluido.

Lote 3 (Subproyecto 3): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en el Departamento de Canindeyú, Distrito de Ybypytá, Localidades de Britez Cué, Módulos 1 al 7, Barrio La Merced, San José Obrero, Caaguazú, Pastoreo y Guyrá Kejha.

por un monto total de G 3.061.497.425 (tres mil sesenta y un millones cuatrocientos noventa y siete mil cuatrocientos veinticinco guaraníes), IVA incluido.

1.2 A DC Ingeniería S.A.:

Lote 2 (Subproyecto 2): Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro, Distritos de Curuguaty y San Estanislao, Localidades de San Miguel, Río Corriente, Calle 2, Calle 3, Calle 4, Sanguina Cué, San Isidro, Tacuarí (Km 15), Ñu Apuá (Km 9), Tacuaraty (Km 7), Calle Curuguaty I (Lagunita), Naranjaty y 8 de Diciembre.

por un monto total de G 1.499.684.798 (un mil cuatrocientos noventa y nueve millones seiscientos ochenta y cuatro mil setecientos noventa y ocho guaraníes), IVA incluido.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lovaglio
DIRECTOR PRESIDENTE

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DPROD

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCION P/CP/Nº **2993/2014** - Pág. 3

2. Encargar a la Dirección de Contrataciones Públicas, a la Dirección de Distribución 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

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lopez

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE

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

NOTA UOC/DCN/ANDE/ Nº 430/2014

Asunción, 16 de octubre de 2014

Señores
DC Ingeniería S.A.
J. B. Rivarola Matto N° 6067 e/ R. I. 1 2 de Mayo
Tel.: 608.729
Asunción, Paraguay

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a ustedes, con relación a su oferta presentada en fecha 10 de setiembre de 2014, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1016/2014 "Ejecución de Trabajos de Normalización de Líneas de Autoayuda de Media y Baja Tensión en los Departamentos de Canindeyú y San Pedro".

En base a lo expuesto, cumplimos en informarles que esta Administración, a través de la Resolución P/CP/Nº 2993/2014 de fecha 14 de octubre de 2014, resolvió adjudicar la mencionada Licitación de la siguiente manera:

- A Electricidad San Andrés de Fredy Guillén: Lotes 1 y 3.
- A DC Ingeniería S.A.: Lote 2.

Por consiguiente, 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.

Hacemos propicia la ocasión para saludarles muy atentamente

Heddy Carolina Alegre A.
Directora de Contrataciones Públicas

DCP / UOC ANDE Unidad Operativa de Contratación

Claudia Ruiz

16 OCT. 2014 11:16

SU LOGO : Dpto.de Licitaciones-ANDE
SU NÚMERO DE FAX : 2172443

Nº	OTRO FACSIMIL	HORA DE INICIO	DURACION	MODO	PAGINAS	RESULTADO
01	DC INGENIERIA S.	16 OCT. 11:15	00:46	TRANS	01	OK

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lizarchi

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

APAGAR REPORTE, PRESIONE 'MENU' #04.
SELECCIONE OFF USANDO '+' O '-'.