ANDE ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

CONTRATO N° 6326/2015

Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1121/2015

ID - 290022

Adquisición de Materiales para Alumbrado Público.

PROVEEDOR: ELECTROPAR S.A.

LOTE 4.

AÑO 2015

Contrato N° 6326/2015

Entre la Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente, Ing. Víctor Raúl Romero Solís, con Cédula de Identidad Civil N° 658.632, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 44 de fecha 19 de Agosto de 2013, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y, por la otra, la firma ELECTROPAR S.A., domiciliada en Avda. Rca. Argentina N° 1178, Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el Señor Rodolfo Pérez Bacigalupo, con Cédula de Identidad N° 1.251.063, según Poder Especial otorgado por dicha firma, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Contrato, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente Contrato tiene por objeto establecer las obligaciones que asumen la Contratante y el Proveedor, con relación a la Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1121/2015 "Adquisición de Materiales para Alumbrado Público", Lote 4, detallados en el Anexo I - Requisitos de Bienes y Servicios Conexos, que serán proveídos de acuerdo a los documentos del Contrato.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

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

(a) Contrato;

(b) Condiciones Especiales del Contrato;

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

(d) Las Condiciones Generales del Contrato; y

(e) La Oferta y la Lista de Precios;

(f) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;

(g) Adenda N°s 1 y 2.

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.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

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

3.1 El Crédito Presupuestario será cubierto con fondos del rubro 20203.533 – 01 – 30 001 – 2015/12542 del Presupuesto de Programas de Inversiones Energéticas del presente Ejercicio Financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 379/2015 de fecha 19 de mayo de 2015.

3.2 Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código N° 290022.

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

El presente contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1121/2015, convocado por ANDE, según Resolución P/CP/N° 3350/2015. La adjudicación fue realizada por Resolución P/CP/N° 3553/2015.

5. VIGENCIA DEL CONTRATO.

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

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

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

Para los fines de este Contrato, se conviene en establecer que el valor del Suministro, determinado en base a las cantidades y precios que figuran en la Lista de Precios A-1, fijados en la oferta del Proveedor, asciende a: xxxxxxxxxx (xxxxxxxxxx.dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro) en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) – Lugar de entrega establecido (Anexo I)

Tipo de Cambio: xxxxxxxxxx

Bienes Proveidos desde el territorio nacional

Lote 4:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido fletes y otros) ₲	Precio Total ₲ (IVA incluido)
1	Reactancia externa para lámpara de sodio de 150 W	ORION	Brasil	Unidad	2.000	104.864	209.728.000
2	Reactancia interna para lámpara de sodio de 100 W	ELT	España	Unidad	2.000	36.478	72.956.000
3	Reactancia interna para lámpara de sodio de 150 W	ELT	España	Unidad	2.000	48.041	96.082.000
4	Reactancia interna para lámpara de sodio de 250 W	ELT	España	Unidad	2.000	73.538	147.076.000
5	Reactancia interna para lámpara de sodio de 400 W	ELT	España	Unidad	2.000	102.730	205.460.000

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

6	Capacitor para lámpara de sodio de 100 W	ELT	España	Unidad	2.000	8.117	16.234.000
7	Capacitor para lámpara de sodio de 150 W	ELT	España	Unidad	2.000	9.560	19.120.000
8	Capacitor para lámpara de sodio de 250 W	ELT	España	Unidad	2.000	13.168	26.336.000
9	Capacitor para lámpara de sodio de 400 W	ELT	España	Unidad	2.000	19.482	38.964.000
10	Ignitor para lámpara de sodio de 100 - 400 W	ELT	España	Unidad	10.000	15.684	156.840.000
Total							**988.796.000**

Por un monto total de ₲ 988.796.000 (guaraníes novecientos ochenta y ocho millones setecientos noventa y seis mil), IVA incluido.

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

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

Las entregas y el cómputo de los plazos de entrega del Suministro serán conforme al Plan de Entrega establecido (Anexo I).

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

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

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

No aplica.

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

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

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

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

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

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

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

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

Adquisición de Materiales para Alumbrado Público - Lote 4.

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

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

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

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

16. UNIDAD ADMINISTRADORA DEL CONTRATO

La Unidad que Administra el Contrato es el: Departamento de Control de Suministro de Materiales 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 21 OCT. 2015

ELECTROPAR S.A.
Rodolfo Pérez Bacigalupo
C.I. 1.251.063
ELECTROPAR S.A.
RUC N° 80009085-3

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Ing. Antiano Esquivel
Dirección de Distribución

ELECTROPAR
MATERIALES ELECTRICOS E ILUMINACION
ventas@electropar.com.py | www.electropar.com.py
CASA CENTRAL | Avda. Rca Argentina Nº 1778 | Tel.: + 595 21 602-595 R.A.
Fax + 595 21 602-595 Ext.2001 | Asunción - Paraguay
SUCURSAL 1 | Avda. Aviadores del Chaco 3763 | Tel.: + 595 21 614489 + 595 21 600366
Asunción - Paraguay
SUCURSAL 2 | Ruta Mcal Estigarribia Km.10 | Tel.: + 595 21 527777 | San Lorenzo - Paraguay

2

Formulario de Presentación de la Oferta

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

Fecha: 04/08/2015
LPI Nº 1121/2015

A: ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Nosotros, los suscritos declaramos que:

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

(b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes de conformidad con los documentos de licitación y de acuerdo con el Plan de Entrega y Cumplimiento establecido en el Anexo I comprometiéndonos a que estos Bienes cumplan a cabalidad con las Especificaciones Técnicas y requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones: Reactancia Externa para Lámpara de Sodio de 150 W de la Marca ORION; Reactancia Interna para Lámparas de Sodio de 100 W, 150 W, 250 W y 400 W de la Marca ELT; Capacitor para Lámparas de Sodio de 100 W, 150 W, 250 W y 400 W de la Marca ELT; y Ignitor para Lámpara de Sodio de 100 – 400 W de la Marca ELT.

(c) El precio total de nuestra Oferta se indica en la Lista de Precios, incluidos los tributos o gravámenes (cuando Correspondieran);

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

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

(f) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la Licitación rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes;

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

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

p/ Secretaría General

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

ELECTROPAR
MATERIALES ELECTRICOS E ILUMINACION
ventas@electropar.com.py | www.electropar.com.py
CASA CENTRAL | Avda. Rca Argentina Nº 1778 | Tel.: + 595 21 602-595 R.A.
Fax + 595 21 602-595 Ext.2001 | Asunción - Paraguay
SUCURSAL 1 | Avda. Aviadores del Chaco 3763 | Tel.: + 595 21 614489 + 595 21 600366
Asunción - Paraguay
SUCURSAL 2 | Ruta Mcal Estigarribia Km.10 | Tel.: + 595 21 527777 | San Lorenzo - Paraguay

Nombre:.....
Dirección:.....
Ciudad/País:.....
Número de Fax: .....
E-mail:.....

(i) Origen de los Bienes Ofrecidos: Item 1: Brasil Item 2 al 10: España

(j) Se indica además, el flete a ser utilizado para el transporte del Suministro: Hasta el depósito de Asunción cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machaín.

Firma: ELECTROPAR S.A. En calidad de **REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre: **RODOLFO PEREZ BACIGALUPO**
Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: **ELECTROPAR S.A.**
El día 04 del mes de agosto del 2015.

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

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos
A-2 Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE Nº 1121/2015

Nombre del Oferente: **ELECTROPAR S.A.**

Moneda: (Guaraníes)

LOTE 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ITEM	**Código de Catalogo**	**Descripción**	**Porcentaje de Origen Nacional**	**Procedencia**	**Marca**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido y otros tributos, gravámenes, derechos de aduanas y flete, Puesto en Depósitos de ande) x Unidad de Medida**	**Precio Total Col.9 x Col.10**
1	31162504-013	Reactancia externa para lampara de sodio de 150W	0	Brasil	ORION	Unidad	Unidad	2.000	104.864	209.728.000
2	31162504-013	Reactancia interna para lampara de sodio de 100W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	36.478	72.956.000
3	31162504-013	Reactancia interna para lampara de sodio de 150W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	48.041	96.082.000
4	31162504-013	Reactancia interna para lampara de sodio de 250W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	73.538	147.076.000
5	31162504-013	Reactancia interna para lampara de sodio de 400W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	102.730	205.460.000
6	32121502-001	Capacitor para lampara de sodio de 100W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	8.117	16.234.000

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ

7	32121502-001	Capacitor para lampara de sodio de 150W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	9.560	19.120.000
8	32121502-001	Capacitor para lampara de sodio de 250W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	13.168	26.336.000
9	32121502-001	Capacitor para lampara de sodio de 400W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	2.000	19.482	38.964.000
10	31162504-006	Ignitor para lampara de sodio de 100 - 400W	0	España	ELT	Unidad	Unidad	10.000	15.684	156.840.000
Precio Total, Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta el Deposito en la ciudad de Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain:.....										**988.796.000**

Son Guaraníes Novecientos ochenta y ocho millones setecientos noventa y seis mil

Obs.: Conforme a lo indicado en el Decreto Nº 1107/2014, se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales

Firma: **ELECTROPAR S.A.** En calidad de **REPRESENTANTE LEGAL**

Nombre: **RODOLFO PEREZ BACIGALUPO**

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: **ELECTROPAR S.A.**

El día 04 del mes de agosto del 2015

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

Ing. José L. González C.
Div. de Proc. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento

UOC - ANDE FOLIA 183 DCP/DVN

ANEXO I
REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS

1. Lista de Bienes.

Lote	Ítem	Descripción	Especificaciones Técnicas
1	1	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 100 W tipo C, sin repuestos	07.30.21- A Rev 3
	2	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 150 W tipo B, sin repuestos	07.30.21- A Rev 3
	3	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 250 W tipo B, sin repuestos	07.30.21- A Rev 3
	4	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 400 W tipo B, sin repuestos	07.30.21- A Rev 3
2	1	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 100 W, tubular	07.40.33 Rev 4
	2	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, tubular	07.40.33 Rev 4
	3	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 250 W, tubular	07.40.33 Rev 4
	4	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 400 W, tubular	07.40.33 Rev 4
3	1	Interruptor fotoelectrónico para alumbrado público	07.50.33 Rev 2
4	1	Reactancia externa para lámpara de sodio de 150 W	07.61.06 Rev 1
	2	Reactancia interna para lámpara de sodio de 100 W	07.61.08 Rev 6
	3	Reactancia interna para lámpara de sodio de 150 W	07.61.08 Rev 6
	4	Reactancia interna para lámpara de sodio de 250 W	07.61.08 Rev 6
	5	Reactancia interna para lámpara de sodio de 400 W	07.61.08 Rev 6
	6	Capacitor para lámpara de sodio de 100 W	07.61.08 Rev 6
	7	Capacitor para lámpara de sodio de 150 W	07.61.08 Rev 6
	8	Capacitor para lámpara de sodio de 250 W	07.61.08 Rev 6
	9	Capacitor para lámpara de sodio de 400 W	07.61.08 Rev 6
	10	Ignitor para lámpara de sodio de 100 - 400 W	07.61.08 Rev 6

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 182 DCP/DVN

Observación:

No forma parte de este suministro el punto 8.2 de la Especificación Técnica N° 07.30.21 – A Rev.3.

2. Planos y Diseños.

Los Planos y Diseños se incluyen en las Especificaciones Técnicas.

3. Especificaciones Técnicas

Se adjuntan las Especificaciones Técnicas al final del presente Pliego de Bases y Condiciones.

4. Plan de Entrega y Cumplimiento

Lote	Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad prevista en días calendario			
					1° Entrega Hasta 90 días	2° Entrega Hasta 120 días	3° Entrega Hasta 150 días	4° Entrega Hasta 180 días
1	1	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 100 W	Unidad	Unidad	1.000	1.000	1.500	1.500
	2	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 150 W	Unidad	Unidad	1.000	1.000	1.500	1.500
	3	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 250 W	Unidad	Unidad	1.000	1.000	1.000	500
	4	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 400 W	Unidad	Unidad	440	440	-------	-------
2	1	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 100 W, tubular	Unidad	Unidad	20.000	-------	-------	-------
	2	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, tubular	Unidad	Unidad	6.000	-------	-------	-------
	3	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 250 W, tubular	Unidad	Unidad	6.000	-------	-------	-------
	4	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 400 W, tubular	Unidad	Unidad	6.000	-------	-------	-------
3	1	Interruptor fotoelectrónico para alumbrado público	Unidad	Unidad	25.000	25.000	-------	-------
4	1	Reactancia externa para lámpara de sodio de 150 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	2	Reactancia interna para lámpara de sodio de 100 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 181 DCP/DVN

	3	Reactancia interna para lámpara de sodio de 150 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	4	Reactancia interna para lámpara de sodio de 250 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	5	Reactancia interna para lámpara de sodio de 400 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	6	Capacitor para lámpara de sodio de 100 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	7	Capacitor para lámpara de sodio de 150 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	8	Capacitor para lámpara de sodio de 250 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	9	Capacitor para lámpara de sodio de 400 W	Unidad	Unidad	2.000	-------	-------	-------
	10	Ignitor para lámpara de sodio de 100 - 400 W	Unidad	Unidad	10.000	-------	-------	-------

El Plazo para la Entrega será computado del siguiente modo:

a) ***Para bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser importados):*** a partir de la Apertura de la Carta de Crédito Irrevocable hasta la entrega del bien en el lugar establecido.

b) ***Para bienes Proveídos desde el territorio nacional:*** a partir de la Firma del Contrato hasta la entrega del bien en el lugar establecido.

Lugar de Entrega establecido: Los Bienes deberán ser entregados en los Depósitos de la ANDE en la Ciudad de Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain.

Nota: Para el caso de **Bienes No proveídos desde el territorio nacional (a ser Importados)**, se descontarán de los plazos de entrega establecidos los días que duren los trámites de Despacho Aduanero, que están a cargo de la Contratante. Sin embargo, si el Proveedor envía los documentos de embarque fuera del plazo establecido, se observan errores de datos en dichos documentos, u otros incumplimientos por parte del Proveedor, el tiempo que se insuma para dicho trámite aduanero será computado dentro del plazo de entrega, para la aplicación de multas si correspondiere.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

ELECTROPAR
MATERIALES ELECTRICOS E ILUMINACION
ventas@electropar.com.py | www.electropar.com.py
CASA CENTRAL | Avda. Rca Argentina Nº 1778 | Tel.: + 595 21 602-595 R.A.
Fax + 595 21 602-595 Ext.2001 | Asunción - Paraguay
SUCURSAL 1 | Avda. Aviadores del Chaco 3763 | Tel.: + 595 21 614489 + 595 21 600366
Asunción - Paraguay
SUCURSAL 2 | Ruta Mcal Estigarribia Km.10 | Tel.: + 595 21 527777 | San Lorenzo - Paraguay

Formulario de Información sobre el Oferente

Fecha: 04/08/2015
LPI Nº 1121/2015

1. Nombre o Razón Social del Oferente: **ELECTROPAR S.A.**
2. RUC: **80009085-3**
3. Año de constitución del Oferente: **1984**
4. Domicilio del Oferente: **Avenida Rca. Argentina Nº 1778 Asunción – Py.**
5. Número de Teléfono y fax: **616.7000**
6. Información del Representante autorizado del Oferente:
   Nombre: **RODOLFO PEREZ BACIGALUPO**
   C.I.: **1.251.063**
   Dirección: **Avda. Rca. Argentina Nº Asunción – Paraguay.**
   Números de teléfono y facsímile: **616.7000**
   Dirección de correo electrónico: rperez@electropar.com.py

7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: **Documentos legales indicados en el Anexo II.**
8. Datos del Representante Local (Para Oferentes extranjeros) **No Aplica**
   Nombre o Razón Social:
   Nombre del Representante Legal
   C.I.:
   Dirección:
   Ciudad:
   Telefax:
   RUC:
   Dirección de correo electrónico:

9. Datos del Fabricante
   Nombre o Razón social: **ORION SOLUÇOES EM ILUMINAÇAO LTDA**
   Dirección: Rua Rio Sao Francisco, 1120, Jd. Weissopolis, Pinhais.
   Ciudad: **Paraná - Brasil**
   Telefax: +55 41 3056-0017
   e-mail: contato@oriondobrasil.com.br

   Nombre o Razón social: **ELT ESPECIALIDADES LUMINOTECNIAS S.A.**
   Dirección: Pol. Malpica, C/E Nº 11 E-50016 Zaragoza (España)
   Ciudad: **Zaragoza – España**
   Telefax: +34-902-519-666
   e-mail: elt@elt.es

   Nombre o Razón social: **RTR Energía S.L.**
   Dirección: Pol. Ind. Pinto – Estación 28320 Pinto Madrid (España)
   Ciudad: **Madrid – España**
   Telefax: +34 91 691- 6612 / +34 91 691 2257
   e-mail: info@rtr.es

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

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

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento

ELECTROPAR
MATERIALES ELECTRICOS E ILUMINACION
ventas@electropar.com.py | www.electropar.com.py
CASA CENTRAL | Avda. Rca Argentina Nº 1778 | Tel.: + 595 21 602-595 R.A.
Fax + 595 21 602-595 Ext.2001 | Asunción - Paraguay
SUCURSAL 1 | Avda. Aviadores del Chaco 3763 | Tel.: + 595 21 614489 + 595 21 600366
Asunción - Paraguay
SUCURSAL 2 | Ruta Mcal Estigarribia Km.10 | Tel.: + 595 21 527777 | San Lorenzo - Paraguay

7 Declaración Jurada por la que el oferente garantiza que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolecentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la Constitución Nacional, los convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el código del trabajo, el código de la niñez y la adolescencia, demás leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay.

Asunción, 04 de agosto de 2015

Señores
Administración Nacional de Electricidad - ANDE

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

Presente

REF.: LPI SBE Nº 1121/2015 "Adquisición de Materiales para Alumbrado Público"
ID: 290.022

De mi/nuestra consideración:

La empresa **ELECTROPAR S.A.**, con RUC **80009085-3**, en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es **RODOLFO PEREZ BACIGALUPO**, con cédula/s de identidad Nº **1.251.063**, formula la presente DECLARACION BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no emplea/mos 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 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/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.

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,

ELECTROPAR S.A.

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ BACIGALUPO

Firma: El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

( ) En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece 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

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PE
Director de Abastecir
ELECTROPAR

www.elt.es

1 de Julio de 2015

R.M.de Zaragoza, tomo 204 general 118, sección 3.ª, folio 1.º, hoja 3569, fecha 12-5-75, inscripción 1.ª - C.I.F. A-50032572 - (Sociedad Unipersonal) - VAT NO: ESA50032572

Licitación Pública Internacional ANDE# 1121/2015
"Adquisición de Materiales para Alumbrado Público"

A: ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD ANDE

POR CUANTO:

Nosotros **Especialidades Luminotécnicas S.A** como fabricantes de Reactancias, Capacitores e Ignitores con fabricadas ubicadas en Polígono Industrial Malpica c/E Nº 11 E-50016 Zaragoza, España, mediante el presente instrumento autorizamos a **Electropar S.A.** con RUC: 80009085-3 a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra que son Reactancias, Capacitores e Ignitores, y a posteriormente firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la Cláusula 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firmado en Zaragoza a 1 de Julio de 2015.

Especialidades Luminotécnicas, S.A.U.
www.elt.es elt@elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
Tel +34 902519666 - Fax +34 902519777
50016 Zaragoza (Spain)

Arturo Rubio Dobón
Responsable de Desarrollo Internacional

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RTR Energía S.L.
C/ Gavilanes, 11 Bis
Pol. Ind. Pinto-Estación
28320 Pinto-MADRID
Telf.: 34 91 691 6612
Fax: 34 91 691 2257
e-mail: info@rtr.es
www.rtr.es

AENOR Empresa Registrada ER-0569/2000

En Pinto a 22 de Julio de 2015.

Estimado Sr./Sra.:

Por el presente escrito RTR Energia S.L certifica que fabrica con marca ELT los condensadores modelo **RI008HPXXXP25 de 13,20,32 y 50uf +-10% 250V** a Especialidades Luminotécnicas S.A.U.

Que el presente documento sirva al órgano pertinente.

Reciban un cordial saludo.

Atentamente.

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda Rep. Argentina
Tel. 0971 917 570 - Asunción, Paraguay

D.César Nuñez-Barranco

Director General.

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RTR energía

P.P.

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

C.I.F. B82063025 - R.M. DE MADRID, TOMO 13298, LIBRO 0, FOLIO 72, HOJA M-215484

ACROM SA
Acrom Paraguay S.A.

Paraná Country Club, zona comercial
Edif. Giselle – Piso 3º - CP 7000
Hernandarias – Dpto. Alto Paraná - Paraguay
Tel. (595) 994-265.717 / (595) 981-320.002
Tel. (595) 981-555.612 / (595) 992-289.237
acrompy@gmail.com – www.acromparaguay.com

Fecha: 27 de Julio de 2015

Licitación Pública Internacional ANDE# 11121/2015
"Adquisición de Materiales para Alumbrado Público"

A: ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD ANDE

POR CUANTO:

Nosotros **ACROM PARAGUAY S.A.** con RUC 80056108-2, ubicados Calle Augusto Roa Bastos, Edificio María de los Ángeles 3er Piso, Paraná Country Club Zona Comercial, Hernandarias, Paraguay representantes legales en el Paraguay de la firma **ORION SOLUÇÕES EM ILUMINAÇÃO LTDA**, fabricantes de Reactancias con fábrica ubicada en Rua Rio São Francisco, 1120, Jd. Weissópolis, Pinhais, Paraná, Brasil , mediante el presente instrumento autorizamos a **Electropar S.A.** con RUC: 80009085-3 a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar el siguiente bien de fabricación de nuestra representada que es Reactancia y a posteriormente firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, confirme a la Cláusula 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

HECTOR DANIEL MARONI
Presidente
C.I. Nº 5.678.166

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Garantía de Cumplimiento de Contrato
(Pro forma Garantía Bancaria)

Fecha: _____

LPI No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

A: _____ *[nombre completo de la Convocante]*

POR CUANTO _____(en lo sucesivo denominado "el Proveedor") se ha obligado, en virtud del Contrato Nº _____ de fecha _____de_____ de _____ a suministrar _____ (en lo sucesivo denominado "el Contrato").

Y POR CUANTO se ha convenido en dicho Contrato que el Proveedor le suministrará una garantía _____ emitida a su favor por un garante de prestigio por la suma ahí establecida con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Proveedor de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR CUANTO los suscritos _____ de _____, con domicilio legal en _____ _____, (en lo sucesivo denominados "el Garante"), hemos convenido en proporcionar al Proveedor una garantía en beneficio del Contratante.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del Proveedor y a favor de de la Contratante, por un monto máximo de _____y nos obligamos a pagar al Contratante, contra su primera solicitud escrita, en que se afirme que el Proveedor no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, cualquier suma o sumas dentro de los límites de _____, sin necesidad de que el Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

Esta garantía vence el _____del mes de _____ de_____, ampliándose el plazo de su vencimiento por periodos sucesivos de tres (3) meses, hasta un máximo de un (1) año, en forma automática al no ser devuelta por la Contratante al Fiador esta Fianza en la fecha de su vencimiento inicial o al vencimiento de las sucesivas prórrogas.

Nombre _____

En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201_____.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 120 DCP/DVN

Garantía de Bienes

Contrato Nº: *[inserte el número de contrato]*

LPI ANDE Nº *[inserte el número de Licitación]*

Adquisición de: *[inserte una breve descripción de los bienes y servicios]*

Contratante: La Administración Nacional de Electricidad (ANDE), ente autárquico regida por Ley Nº966 del 12 de agosto de 1964 de la República del Paraguay y físicamente ubicada en Avda. España Nº 1268 y Padre Cardozo, Asunción, capital de la República del Paraguay.

Proveedor: *[indicar nombre, dirección y nacionalidad del Proveedor]*

El Proveedor garantiza que:

1) Todos los bienes suministrados en virtud del Contrato de referencia son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales.
2) Todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
3) Reparará y/o reemplazará de forma expedita los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Contratante dentro del plazo indicado en la Cláusula 28.5 de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC), una vez recibida la comunicación del mismo. La Contratante comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto.
4) La Contratante otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
5) Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo citado precedentemente, la Contratante, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que la Contratante pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato.
6) La garantía por los bienes suministrados permanecerá vigente durante el periodo indicado en la Cláusula 28.3 de las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
7) El Proveedor deberá entregar la presente Garantía en el lugar de entrega juntamente con los bienes suministrados.

.....

Firma y Sello del Proveedor

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 118 DCP/DVN

Clasificación de Buques

Se hace constar que el Asegurado se obliga a cargar los efectos asegurados a bordo de buques clasificados, construidos en hierro o acero, no mayores de 15 años de edad para buques de líneas no regulares y hasta 30 años de edad tratándose de líneas regulares.

REGISTROS RECONOCIDOS:

Lloyd' s Register	100 A 1
British Corporation	B. S.
American Bureau of Shipping	+ A 1
Bureau Veritas	+ I 3/3, L1.1.ol 3/3E
Germanischer Lloyd	+ 100 A 4 +
Nippon Kaiji Kyokai	NS*
Norske Veritas	+ 1 A 1
Registro Italiano	* 100 A 1. Nav. L

BUQUES REGULARES ("Liners"), según la siguiente definición:

Todo buque de no menos de 450 toneladas de registro bruto clasificado 100 a 1 en el registro de Lloyd o con clasificación equivalente en otros registros reconocidos, según detalle precedente, excepto los fletados y los tipos "Liberty", "Ocean", "Fort", "Park", y los "Empire" de 7000 a 8000 toneladas de registro bruto construídos antes de 1946, que naveguen regular y habitualmente en un servicio preanunciado públicamente para cargar en puertos especificados.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Dir. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 111 DCP/DVN

Liquidación Pro Forma

EMPRESA_____ DIRECCIÓN_____ TELEF.:_____ ASUNCIÓN - PARAGUAY	**LIQUIDACION PROFORMA** **RUC. Nº:** _____

Fecha de emisión: _____ Condición de Venta: Contado [ ] Crédito [x]

Nombre o razón social: **ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE**

RUC. O Cédula de Identidad **80009735-1** **Nota de Remisión Nº** _____

Dirección: **AV. ESPAÑA 1268 E/ PADRE CARDOZO Y DE LAS RESIDENTAS** Teléfono Nº **211-001/20**

Art/Cod	Cant	DESCRIPCION	Precio Unitario	VALOR DE VENTA		
				Exentas	5 %	10 %
		LPI Nº				
		CONTRATO Nº				
SUB TOTALES:						
TOTAL A PAGAR (en letras) GUARANIES:						

LIQUIDACION DEL IVA	**5 %**	**10%**	**TOTAL IVA:**

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

Modelo de Nota de Pago

EMPRESA_____

Dirección:_____

Teléfono:_____

Asunción – Paraguay

N° _____/2015

Asunción, ___ de_____ de 2015

Señor:
Ing. Víctor Romero Solís (Nombre del Presidente)
Presidente de la Administración Nacional de Electricidad
Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo

Presente
Ref.: Contrato N° _____/XX – "Adquisición de_____" "LPI ANDE N° ____/2015" **(Mencionar Contrato, Concepto, Modalidad,)**
Atención: Dpto. de _____**(Mencionar Unidad Administradora del Contrato)**

De nuestra consideración:

Es grato dirigirnos a Ud. con la finalidad de presentarle la Liquidación Proforma correspondiente a los materiales entregados conforme al contrato de referencia y por su digno intermedio solicitar el pago respectivo; se incluyen además los siguientes documentos:

- Nota de Remisión N°_____
- Copia Orden de Entrega/ Servicio N° _____
- Liquidación Proforma.
- Copia Certificado de Inspección N° _____.

Una vez concluidas las verificaciones rogamos ponerse en contacto con el **Sr.** _____, **Teléfono** _____, **Fax**_____, **Correo electrónico**_____ para la emisión y entrega de la Factura Legal correspondiente.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarle muy atentamente.

.....
Sr._____
Representante Legal

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

UOC - ANDE FOJA 0.32 DP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. Nº 07.61.06 – Rev.1** REACTANCIA EXTERNA PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 19/ 22

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						lote: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Item: 1
DESCRIPCIÓN				**EE.TT. 07.61.06 – Rev. 1**		**GARANTIZADO**
MARCA						ORION
FABRICANTE				ORION SOLUCÕES EM ILUMINAÇÃO LTDA		
TIPO O MODELO						RSOE150E
PROCEDENCIA						BRASILERA
2	**NORMA DE FABRICACIÓN**		**Denominación**			NBR13593
Potencia nominal de la lámpara (W)				**70**	**100**	**150**	150 W
4	**CARACTERÍSTICAS DE LA REACTANCIA EXTERNA Y EQUIPOS AUXILIARES ACCESORIOS (CAPACITOR E IGNITOR)**	**Características eléctricas**	**Reactancia**	**Pérdidas (W)**	≤ 15	≤ 20	≤ 26	≤ 22
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65	≤ 65	≤ 65	≤ 65
				Valor pico máximo del Pulso de Tensión aplicado por el ignitor (kV)	≥ 2,3	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5
				Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35	≥ 0,35	≥ 0,35	≥ 0,35
				Factor de Potencia (corregido con el capacitor)	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
			Capacitor	**Capacitancia, especificar (μF)**				20 μF
				Tensión nominal (V)	250	250	250	250
				Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	85	85	85	85
				Cuenta con medio de descarga	Según ítem 4.1.2.1 de estas EE.TT.			CUMPLE
			Ignitor	**Valor pico del Pulso de Tensión (kV)**	≥ 1,8 ≤ 2,3	≥ 2,8 ≤ 4,5	≥ 2,8 ≤ 4,5	≥ 2,8 ≤ 4,5
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65	≤ 65	≤ 65	≤ 65
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105
				Tipo de ignitor	Independiente, conexión en serie			INDEPENDIENTE CONEXIÓN EN SERIE

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento

038

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										Lote: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										Item: 1
	DESCRIPCIÓN						**EE.TT. 07.61.06 – Rev. 1**			**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)							**70**	**100**	**150**	150
4	**CARACTERÍSTICAS DE LA REACTANCIA EXTERNA Y EQUIPOS AUXILIARES ACCESORIOS (CAPACITOR E IGNITOR)**	**Características constructivas generales**	**Carcasa externa**	**Dimensiones (mm)**	**A**			≤ 110		≤110
					B			≤ 110		≤110
					C			≤ 220		≤220
					D			≥ 64; ≤ 67		≥64 ; ≤ 67
					E			≥ 15; ≤ 20		≥15 ; ≤ 20
				Material				Chapa de Acero		Chapa de Acero
				Espesor (mm)				1,2		1,2 MM
				Tratamiento superficial (Especificar)				Galvanizado / Pintura resistente a la intemperie		Galvanizado
				Grado de protección mínimo				IP 33		IP 33
			Asa de fijación	**Material**				Chapa de Acero		Chapa de Acero
				Espesor (mm)				3		3 MM
				Diseño				Opcion1 / Opcion2 / Opcion 3		OPCION 2
			Tapa removible					Según ítem 4.3.7 de estas EE.TT.		CUMPLE
			Base para Interruptor Fotoeléctrico					Según ítem 4.3.8 de estas EE.TT.		CUMPLE
			Cables de conexión externa	**Identificación por colores**				Según ítem 4.3.9 de estas EE.TT.		CUMPLE
				Longitud (cm)				≥ 60		≥ 60
				Tensión de aislamiento (V)				≥ 750		≥ 750
				Temperatura de servicio (°C)				≥ 90		≥ 90
				Conductor				Cobre blando, multifilar		Cobre blando, multifilar
				Sección (mm²)				≥ 2,5		≥ 2,5
				Puntas				Estañadas		Estañadas
			Cables de conexión interna	**Tensión de aislamiento (V)**				≥ 750		≥ 750
				Temperatura de servicio (°C)				≥ 90		≥ 90
				Conductor				Cobre blando, multifilar		Cobre blando, multifilar
				Sección (mm²)	**Reactancia**			≥ 1,5		≥ 1,5
					Ignitor			≥ 1,5		≥ 1,5
					Capacitor			≥ 0,5		≥ 0,5
			Pasacables					Según ítem 4.3.10 de estas EE.TT.		cumple
			Encapsulado					Resina de Poliéster		cumple

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

UOC - ANDE FOLIA 037 DCP/DVN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Lote: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Item: 1
	DESCRIPCIÓN			**EE.TT. 07.61.06 – Rev. 1**			**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)				**70**	**100**	**150**	150
4	**CARACTERÍSTICAS DE LA REACTANCIA EXTERNA Y EQUIPOS AUXILIARES ACCESORIOS (CAPACITOR E IGNITOR)**	**Características particulares del capacitor**	**Tipo**	Auto-recuperante			Auto Recuperante
			Material del dieléctrico	Polipropileno			Polipropileno
			Material de la carcasa del capacitor (aclarar)				Plástica
		Características particulares del ignitor	**Material de la carcasa del ignitor (aclarar)**				Plástica
		Marcación		Según ítem 4.6 de estas EE.TT.			Cumple
6	**EMBALAJE**			Según ítem 6 de estas EE.TT.			Cumple
OBSERVACIONES							

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

DOC. ANDE FOJA 036 CP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. Nº 07.61.06 – Rev.1** REACTANCIA EXTERNA PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 22/ 22

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Programa, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					Lote:	4	
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					Item:	1	
					Laboratorio	**Nº de Protocolo**	**Valores satisfactorios según Norma (Sí/No)**
ENSAYOS DE TIPO	Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados	Reactancia	a	Ensayo de resistencia a la humedad	TUV	0874	SI
			b	Ensayo de tensión aplicada al dieléctrico	ORION	2470	SI
			c	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento	TUV	0874	SI
			d	Ensayo de Impulso de alta tensión	ORION	2470	SI
			e	Ensayo de durabilidad térmica del devanado	TUV	0874	SI
			f	Ensayo de elevación de temperatura	ORION	2470	SI
			g	Ensayo de determinación de la forma de onda de corriente	ORION	2470	SI
			h	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal	ORION	2470	SI
			i	Ensayo de medición de la corriente de cortocircuito	ORION	2470	SI
			j	Ensayo de medición del factor de potencia	ORION	2470	SI
			k	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara	ORION	2470	SI
			l	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia	ORION	2470	SI
		Ignitor	a	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento	ORION	2470	SI
			b	Ensayo de tensión aplicada	ORION	2470	SI
			c	Ensayo de medición de la elevación de temperatura	ORION	2470	SI
			d	Ensayo de determinación del tiempo de respuesta	ORION	2470	SI
			e	Ensayo de medición del voltaje de pulso	ORION	2470	SI
			f	Ensayo de determinación de las características del pulso	ORION	2470	SI
			g	Ensayo de verificación del nivel de no operación	ORION	2470	SI
			h	Ensayo de durabilidad	ORION	2470	
		Capacitor	a	Ensayo de verificación del resistor de descarga	LABELO	IEC 61048/49	SI
			b	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas	LABELO	IEC 61048/49	SI
			c	Ensayo de tensión aplicada entre terminales	LABELO	IEC 61048/49	SI
			d	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa	LABELO	IEC 61048/49	SI
			e	Ensayo de resistencia a la humedad	LABELO	IEC 61048/49	SI
			f	Ensayo de auto recuperación	LABELO	IEC 61048/49	SI
			g	Ensayo de destrucción	LABELO	IEC 61048/49	SI
			h	Ensayo de medición de la capacitancia	LABELO	IEC 61048/49	SI
			i	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura	LABELO	IEC 61048/49	SI
			j	Ensayo de durabilidad	LABELO	IEC 61048/49	SI

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/Secretaría General

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

UOC - A FOJA 007 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 2
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6			GARANTIZADO
MARCA			Reactancia	Aclarar			ELT
			Capacitor	Aclarar			–
			Ignitor	Aclarar			–
FABRICANTE			Reactancia	Aclarar			ELT
			Capacitor	Aclarar			–
			Ignitor	Aclarar			–
MODELO			Reactancia	Aclarar			VSI 10/22-3T-EI
			Capacitor	Aclarar			–
			Ignitor	Aclarar			–
PROCEDENCIA			Reactancia	Aclarar			ESPAÑA
			Capacitor	Aclarar			–
			Ignitor	Aclarar			–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS		Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar			Cumple
			Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar			Cumple
			Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí			Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO		Apto para las condiciones de Instalación Según ítem 4.1.	Sí			Cumple
			Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí			Cumple
			Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí			Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)				100	150	250	400	100 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Reactancia: Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	16
			Reactancia: Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				130
			Reactancia: Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				65
			Reactancia: Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				≥ 4,5
			Reactancia: Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				0,44
			Capacitor: Capacitancia, especificar (µF)	10 - 13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	–
			Capacitor: Tensión nominal (V)	250				–
			Capacitor: Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				–
			Capacitor: Cuenta con resistor de descarga	Sí				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bobadilla Riga
Escribano Público
Titular del Registro N° 83

p/ Secretaría General
Especialidades

ELT Luminotécnica
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)
Fecha: 26/05/15

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

1/44

30/6/2

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**ÍTEM:** 2
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400	100 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105				–
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar				Cobre blando multifi
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5				≥ 1,5
					Ignitor	≥ 1,5				–
					Capacitor	≥ 0,5				–
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200				≥ 200
					Ignitor	≥ 150				–
					Capacitor	≥ 150				–
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto				Núcleo abierto
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170	≤ 130
					B	≤90	≤90	≤100	≤110	≤ 90
					C	≤80	≤80	≤90	≤110	≤ 80
					D	≤30	≤30	≤35	≤35	≤ 30
				Base	Material	Acero				Acero
					Espesor (mm)	≥ 1,2				≥ 1,2
					Terminación	Pintado / Galvanizado				Pintado
					Dimensiones	Según Diseños - Figura 2				Si
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante				–
				Material del dieléctrico		Polipropileno				–
				Fijación		Según ítem 5.6.4				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bordano Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, C/ E-
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

UOC - AM 089 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM: 2
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)					EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5				Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
					Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
					Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE				Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
					Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO				Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
					Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA				Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
					Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
					Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
					Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES							

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bustos Veiga
Escribano Público
Titular del Registro nº 808
José María Ayala Rec. Argentina
Tel. 0971 617.670 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

3/44

30/6/20

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 2
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 1/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	a)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusulas 10.1 y 10.3, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				b)	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento (Cláusula 6.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				c)	Ensayo de tensión aplicada al dieléctrico (Cláusula 6.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				d)	Ensayo de Impulso de alta tensión (Cláusula 11, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				e)	Ensayo de durabilidad térmica del devanado (Cláusula 12, IEC 60922)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				f)	Ensayo de elevación de temperatura (Cláusula 13, IEC 60922; Cláusula 6.2, NBR 13593)	LCOE AENOR Certificado ENEC 408	Si
				g)	Ensayo de determinación de la forma de onda de corriente (Cláusula 8.1, IEC 60923)	LCOE AENOR Certificado ENEC 408	Si

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 808
José Martí c/ Avda. Gral. Argentina
Tel: 0971 611.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

20/4/201

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 2
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)	Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
					ENSAYOS ELÉCTRICOS		
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocirculto (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)		
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)		

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Vaiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí y Avda. Rca. Argentina
Tel: 0971-912 870 - Asunción, Paraguay

elt
www.elt.es
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

P/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

JOC - A. FOJA 007 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**ÍTEM:** 3
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
MARCA		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
MODELO		Reactancia	Aclarar				VSI 15/22-3T-EI
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				ESPAÑA
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
2	**REFERENCIAS NORMATIVAS**	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí				Cumple
4	**CONDICIONES DE SERVICIO**	Apto para las condiciones de instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	150W
5	**CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES** – Características eléctricas – Reactancia	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	20
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				130
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				65
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				≥ 4,5
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				0,40
	Capacitor	Capacitancia, especificar (µF)	10	20	30 - 40	45 - 50	–
		Tensión nominal (V)	250				–
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor (°C)	≥ 85				–
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Abogado Antonio Balant Vega
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Mallí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 097/917.570 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, n° 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

6/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente									**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente									**ÍTEM:** 3
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)					**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)					100	150	250	400	150 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)	≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105				–
				Tipo de ignitor	Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento	Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)	≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)	≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor	Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifi
				Sección (mm²) – Reactancia	≥ 1,5				≥ 1,5
				Sección (mm²) – Ignitor	≥ 1,5				–
				Sección (mm²) – Capacitor	≥ 0,5				–
				Longitud (mm) – Reactancia	≥ 200				≥ 200
				Longitud (mm) – Ignitor	≥ 150				–
				Longitud (mm) – Capacitor	≥ 150				–
			Reactancia interna	Tipo constructivo	Encapsulada / Núcleo abierto				Núcleo abierto
				Dimensiones (mm) – A	≤130	≤130	≤170	≤170	≤ 130
				Dimensiones (mm) – B	≤90	≤90	≤100	≤110	≤ 90
				Dimensiones (mm) – C	≤80	≤80	≤90	≤110	≤ 80
				Dimensiones (mm) – D	≤30	≤30	≤35	≤35	≤ 30
				Base – Material	Acero				Acero
				Base – Espesor (mm)	≥ 1,2				≥ 1,2
				Base – Terminación	Pintado / Galvanizado				Pintado
				Base – Dimensiones	Según Diseños - Figura 2				Si
			Capacitor	Tipo	Auto-recuperante				–
				Material del dieléctrico	Polipropileno				–
				Fijación	Según ítem 5.6.4				–
				Material de la carcasa	Aclarar				–
			Ignitor	Fijación	Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa	Aclarar				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alberto Antonio Bulart Vaiga
Escribano Público
Titular de Registro N° 896
José Martínez Baca, Rep. Argentina
Tel: 0971 947 370 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Electrotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/ E
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguero
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PERE
Director de Abastecimie
ELECTROPAR S.

7/44

30/6/2015

UOC - ANDE 009 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					ÍTEM: 3
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Sí
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Sí
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Sí
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Sí
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Sí
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Sí
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Sí
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Sí
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Sí
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Sí
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Sí
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro Nº 898
José Martí c/ Avda. Rca. Argentina
Tel: 097 191.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético
p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

8/44

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

FOJA 004 DCP/DV

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 30/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM:	3
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							GARANTIZADOS	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 1/4)		Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
					ENSAYOS ELÉCTRICOS			
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	a)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusulas 10.1 y 10.3, IEC 60922);		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				b)	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento (Cláusula 6.3, NBR 13593)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				c)	Ensayo de tensión aplicada al dieléctrico (Cláusula 6.4, NBR 13593)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				d)	Ensayo de Impulso de alta tensión (Cláusula 11, IEC 60922);		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				e)	Ensayo de durabilidad térmica del devanado (Cláusula 12, IEC 60922)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				f)	Ensayo de elevación de temperatura (Cláusula 13, IEC 60922; Cláusula 6.2, NBR 13593)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				g)	Ensayo de determinación de la forma de onda de corriente (Cláusula 8.1, IEC 60923)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bustart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro Nº 898
José Mariano Díaz c/ Avda. Rca. Argentina
Tel: 0971 917 570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

p/Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PERE
Director de Abastecimien
ELECTROPAR S.A

30/6/2

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

UOC - A FOJA 003 DCP/DVN

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM:	3
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
		ENSAYOS ELÉCTRICOS					
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocircuito (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)		
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)		

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alberto Antonio Belant Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, n° 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PE
Director de Abasteci
ELECTROPAR
30/6/2015

10/44

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**ÍTEM:** 4
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
MARCA		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
MODELO		Reactancia	Aclarar				VSI 25/22-3T-EI
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				ESPAÑA
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
2	**REFERENCIAS NORMATIVAS**	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí				Cumple
4	**CONDICIONES DE SERVICIO**	Apto para las condiciones de instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	250 W
5	**CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES** – **Características eléctricas** – **Reactancia**	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	27
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				130
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				65
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				≥ 4,5
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				0,40
	Capacitor	Capacitancia, especificar (μF)	10-13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	–
		Tensión nominal (V)	250				–
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				–
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Eduardo Antonio Balart Vaiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Sap. Argentina
Tel: 0217 617 670 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José D. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PER
Director de Abastecim
ELECTROPAR S

11/44

30/6/20

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										ÍTEM: 4
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400	250 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105				–
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifi
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5				≥ 1,5
					Ignitor	≥ 1,5				–
					Capacitor	≥ 0,5				–
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200				≥ 200
					Ignitor	≥ 150				–
					Capacitor	≥ 150				–
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto				Núcleo abierto
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170	≤ 170
					B	≤90	≤90	≤100	≤110	≤ 100
					C	≤80	≤80	≤90	≤110	≤ 90
					D	≤30	≤30	≤35	≤35	≤ 35
				Base	Material	Acero				Acero
					Espesor (mm)	≥ 1,2				≥ 1,2
					Terminación	Pintado / Galvanizado				Pintado
					Dimensiones	Según Diseños - Figura 2				Si
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante				–
				Material del dieléctrico		Polipropileno				–
				Fijación		Según ítem 5.6.4				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alberto Antonio Bolani Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 613 676 – Asunción - Paraguay

pf Secretaría General

elt Especialidades Industriales, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Bartolo Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

20/6/2015

UOC - AN FOJA 005 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM: 4
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)					EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bolant Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel.: 097 1 917.570 - Asunción, Paraguay

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

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

p/ Secretaría General

ELT Especialidades Luminotécnicas S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica. c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Prov. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

FOJA 004 DCP/DVT

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 30/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**LOTE:**	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**ÍTEM:**	4
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						**GARANTIZADOS**	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 1/4)	**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas**	**Valores y Magnitudes obtenidas**
					ENSAYOS ELÉCTRICOS		
6	**ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS**	**Protocolo de ensayos de tipo adjuntados**	**REACTANCIA**	a)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusulas 10.1 y 10.3, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				b)	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento (Cláusula 6.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				c)	Ensayo de tensión aplicada al dieléctrico (Cláusula 6.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				d)	Ensayo de impulso de alta tensión (Cláusula 11, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				e)	Ensayo de durabilidad térmica del devanado (Cláusula 12, IEC 60922)	LCOE, AENOR Certificado ENEC408	Si
				f)	Ensayo de elevación de temperatura (Cláusula 13, IEC 60922; Cláusula 6.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				g)	Ensayo de determinación de la forma de onda de corriente (Cláusula 8, IEC 60922)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción - Paraguay

p/ Secretaría General

Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, C/E, 11-14
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PER
Director de Abastecimi
ELECTROPAR S.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

30/6/2015

UOC - ANDE FOJA 003 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM:	4
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocircuito (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)		
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)		

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 598
José Martí c/ Avda Rep. Argentina
Tel: 0971 917 570 - Asuncion, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, C/ E, 6
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fecha: 26/05/15

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEI
Director de Abastecim
ELECTROPAR S

15/66

30/6/2015

UOC - A
FOJA 007
DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 5
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
MARCA		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				ELT
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
MODELO		Reactancia	Aclarar				VSI 40/22-3T-EI
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				ESPAÑA
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí				Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO	Apto para las condiciones de instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	400W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES – Características eléctricas – Reactancia	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	40
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				130
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				65
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				≥ 4,5
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				0,45
	Capacitor	Capacitancia, especificar (µF)	10 - 18	18 - 30	30 - 40	45 - 50	–
		Tensión nominal (V)	250				–
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				–
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bolart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 097 / 917.570 - Asunción, Paraguay

Secretaría General
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
elt www.elt.es
Pol. Ind. Malpica
E-50016 Zaragoza (España)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aquado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

16/44

30/6/2015

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										ÍTEM: 5
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)					EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6					GARANTIZADO
Potencia nominal de la lámpara (W)					100	150	250	400		400 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)	≥ 2,8 ≤ 4,5					–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65					–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105					–
				Tipo de ignitor	Independiente, conexión en serie					–
				Modo de funcionamiento	Según ítem 5.3.2					–
				Tensión de aislamiento (V)	≥ 750					–
				Temperatura de servicio (ºC)	≥ 90					–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor	Cobre blando, multifilar					Cobre blando multif
				Sección (mm²) – Reactancia	≥ 1,5					≥ 1,5
				Sección (mm²) – Ignitor	≥ 1,5					–
				Sección (mm²) – Capacitor	≥ 0,5					–
				Longitud (mm) – Reactancia	≥ 200					≥ 200
				Longitud (mm) – Ignitor	≥ 150					–
				Longitud (mm) – Capacitor	≥ 150					–
			Reactancia interna	Tipo constructivo	Encapsulada / Núcleo abierto					Núcleo abierto
				Dimensiones (mm) – A	≤130	≤130	≤170	≤170		≤ 170
				Dimensiones (mm) – B	≤90	≤90	≤100	≤110		≤ 110
				Dimensiones (mm) – C	≤80	≤80	≤90	≤110		≤ 110
				Dimensiones (mm) – D	≤30	≤30	≤35	≤35		≤ 35
				Base – Material	Acero					Acero
				Base – Espesor (mm)	≥ 1,2					≥ 1,2
				Base – Terminación	Pintado / Galvanizado					Pintado
				Base – Dimensiones	Según Diseños - Figura 2					Si
			Capacitor	Tipo	Auto-recuperante					–
				Material del dieléctrico	Polipropileno					–
				Fijación	Según ítem 5.6.4					–
				Material de la carcasa	Aclarar					–
			Ignitor	Fijación	Según ítem 5.7.2					–
				Material de la carcasa	Aclarar					–

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Especialidades Luminotécnicas S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, C/E, n 14
E-50016 Zaragoza (Spain)

CERTIFICO Que la presente es Fotocopia auténtica del original
Alfredo Gloria Balbet Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 893
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 977.570 - Asunción, Paraguay

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PE
Abastecim
ELECTROPAR S
30/6/2015

UOC - A
FOLIO
005
DCP/DVN

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					ÍTEM: 5
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bolant Veiga
Escribano Público
Titular del Registro Nº 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel.: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt www.elt.es
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PERI
Director de Abastecimie
ELECTROPAR S.

18/44

30/6/201

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 30/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 5
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 1/4)	Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	a)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusulas 10.1 y 10.3, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				b)	Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento (Cláusula 6.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				c)	Ensayo de tensión aplicada al dieléctrico (Cláusula 6.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				d)	Ensayo de impulso de alta tensión (Cláusula 11, IEC 60922);	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				e)	Ensayo de durabilidad térmica del devanado (Cláusula 12, IEC 60922)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				f)	Ensayo de elevación de temperatura (Cláusula 13, IEC 60922; Cláusula 6.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí
				g)	Ensayo de determinación de la forma de onda de corriente (Cláusula 8.1, IEC 60922)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Sí

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Vaiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 893
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt
www.elt.es
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 5
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocircuito (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).	LCOE, AENOR Certificado ENEC 408	Si
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)		
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)		

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

elt www.elt.es Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, C/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Alfredo Antonio Balart Veiga
Notario Público
Matrícula del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

20/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 6
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6			GARANTIZADO
MARCA			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			ELT
			Ignitor	Aclarar			–
FABRICANTE			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			RTR ENERGÍA
			Ignitor	Aclarar			–
MODELO			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			RI008HP 13µF ±5% 25
			Ignitor	Aclarar			–
PROCEDENCIA			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			ESPAÑA
			Ignitor	Aclarar			–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS		Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar			Cumple
			Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar			Cumple
			Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí			Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO		Apto para las condiciones de instalación Según ítem 4.1.	Sí			Cumple
			Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí			Cumple
			Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí			Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)				150	250	400	100 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Reactancia: Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	–
			Reactancia: Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				–
			Reactancia: Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
			Reactancia: Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				–
			Reactancia: Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				–
			Capacitor: Capacitancia, especificar (µF)	10 - 13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	13
			Capacitor: Tensión nominal (V)	250				250
			Capacitor: Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				85
			Capacitor: Cuenta con resistor de descarga	Sí				Sí

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original
Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
Joaquín Martínez Ocada. República Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Eléctricas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Agudo
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

21/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**ÍTEM:** 6
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400	100 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105				–
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifilar
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5				–
					Ignitor	≥ 1,5				–
					Capacitor	≥ 0,5				≥ 0,5
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200				–
					Ignitor	≥ 150				–
					Capacitor	≥ 150				≥ 150
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto				–
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170	–
					B	≤90	≤90	≤100	≤110	–
					C	≤80	≤80	≤90	≤110	–
					D	≤30	≤30	≤35	≤35	–
				Base	Material	Acero				–
					Espesor (mm)	≥ 1,2				–
					Terminación	Pintado / Galvanizado				–
					Dimensiones	Según Diseños				–
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante				Auto-recuperante
				Material del dieléctrico		Polipropileno				Polipropileno
				Fijación		Según ítem 5.6.4				Si
				Material de la carcasa		Aclarar				Plástico
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–

Ing. José L. González C.
Dir. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Especialidades Luminotécnicas S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesus Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Alfredo Mauricio Balbuet Veiga
Traductor Público
Matrícula del Registro nº 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917 570

30/6/2015

UOC - AN 0845 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM: 6
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)					EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bobart Veiga
Traductor Público
Matrícula del Registro Nº 599
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

23/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 9
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)	Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
					ENSAYOS ELÉCTRICOS		
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)		
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocirculto (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)		
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)		
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)		
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).		
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO. Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Escribano Público

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromecánico

José Martí Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

Ing. José L. González R.
Div. de Proy. de Distribución

P/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 32/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM:	6
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							GARANTIZADOS	
							Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
						DESCRIPCIÓN (Hoja 3/4)		
						ENSAYOS ELÉCTRICOS		
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	CAPACITOR	c)	Ensayo de tensión aplicada entre terminales (Cláusula 13.1, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				d)	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa (Cláusula 13.2, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				e)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusula 14, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				f)	Ensayo de auto recuperación (Cláusula 16, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				g)	Ensayo de destrucción (Cláusula 17, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				h)	Ensayo de medición de la capacitancia (Cláusula 6, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				i)	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura (Cláusula 7, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				j)	Ensayo de durabilidad (Cláusula 9, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO: La presente es Fotocopia del original

Dr. José Mario Ocampo Díaz
Escribano Público
Matrícula Registro N° 808
José Manuel Loyola Cda. Rep. Argentina
Tel: 0971/611 370 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica. C/E. 11-14
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

25/44

30/6/2

UOC - AN FOJA 007 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 7
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
MARCA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				ELT
		Ignitor	Aclarar				–
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				RTR ENERGÍA
		Ignitor	Aclarar				–
MODELO		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				RI008HP 20µF ±5% 250
		Ignitor	Aclarar				–
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				ESPAÑA
		Ignitor	Aclarar				–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí				Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO	Apto para las condiciones de Instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple.
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	150 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES – Características eléctricas – Reactancia	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	–
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				–
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				–
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				–
	Capacitor	Capacitancia, especificar (µF)	10 - 13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	20
		Tensión nominal (V)	250				250
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				85
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				Sí

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original
p/ Secretaría General
Alfredo Antonio Bobet Veiga
Escribano Público
Matrícula Nº 505
Especialidades

Asunción, Paraguay
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)
Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución
Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético
RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.
RODOLFO
Director de Abas
ELECTROP
26/44
30/6/2

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										ÍTEM: 7
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400	150 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105				–
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifilar
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5				–
					Ignitor	≥ 1,5				–
					Capacitor	≥ 0,5				≥ 0,5
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200				–
					Ignitor	≥ 150				–
					Capacitor	≥ 150				≥ 150
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto				–
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170	–
					B	≤90	≤90	≤100	≤110	–
					C	≤80	≤80	≤90	≤110	–
					D	≤30	≤30	≤35	≤35	–
				Base	Material	Acero				–
					Espesor (mm)	≥ 1,2				–
					Terminación	Pintado / Galvanizado				–
					Dimensiones	Según Diseños				–
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante				Auto-recuperante
				Material del dieléctrico		Polipropileno				Polipropileno
				Fijación		Según ítem 5.6.4				Si
				Material de la carcasa		Aclarar				Plástico
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Molant Keiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 84
José Martí N° 1.... Rep. Argentina
Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Polígono Malpica, C/ E-11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

UOC - ANDE FOJA 005 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					ÍTEM: 7
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alberto Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro Nº 858
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético
p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.
30/6/2015

UOC - A
FOJA 003
DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4	
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 7	
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							GARANTIZADOS	
					DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)		Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
					ENSAYOS ELÉCTRICOS			
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)			
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocircuito (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)			
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)			
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)			
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).			
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si	
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si	

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bladant Niza
Escribano Público
Titular de Registro N° 633
José Merlo Avda. Rep. Argentina
Tel. 021 917.570 - Asunción, Paraguay

ELT Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución
p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

29/44

30/6/201

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 32/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 7
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 3/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	CAPACITOR	c)	Ensayo de tensión aplicada entre terminales (Cláusula 13.1, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				d)	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa (Cláusula 13.2, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				e)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusula 14, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				f)	Ensayo de auto recuperación (Cláusula 16, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				g)	Ensayo de destrucción (Cláusula 17, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				h)	Ensayo de medición de la capacitancia (Cláusula 6, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				i)	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura (Cláusula 7, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				j)	Ensayo de durabilidad (Cláusula 9, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

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

p/ Secretaría General
Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original
Alfredo Antonio Bobadilla Veiga
Escribano Público
Matrícula del Registro N° 333
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Agudo
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/20

UOC - AN FOJA 047 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**ÍTEM:** 8
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)				**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**			**GARANTIZADO**
MARCA			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			ELT
			Ignitor	Aclarar			–
FABRICANTE			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			RTR ENERGÍA
			Ignitor	Aclarar			–
MODELO			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			RJ0084P 32µF ±5% 250V
			Ignitor	Aclarar			–
PROCEDENCIA			Reactancia	Aclarar			–
			Capacitor	Aclarar			ESPAÑA
			Ignitor	Aclarar			–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS		Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar			Cumple
			Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar			Cumple
			Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí			Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO		Apto para las condiciones de Instalación Según ítem 4.1.	Si			Cumple
			Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Si			Cumple
			Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Si			Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)				100	150	250	400	250 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Reactancia: Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	–
			Reactancia: Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				–
			Reactancia: Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
			Reactancia: Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				–
			Reactancia: Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				–
			Capacitor: Capacitancia, especificar (µF)	10 - 12	18 - 20	30 - 40	45 - 50	32
			Capacitor: Tensión nominal (V)	250				250
			Capacitor: Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				85
			Capacitor: Cuenta con resistor de descarga	Sí				Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bulart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Mª c/ Avda. Rep. Argentina
Tel. 0021 [illegible]

p/ Secretaría General
ELT Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

31/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**ÍTEM:** 8
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400	250 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5				–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65				–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105				–
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie				–
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2				–
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750				–
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90				–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifilar
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5				–
					Ignitor	≥ 1,5				–
					Capacitor	≥ 0,5				≥ 0,5
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200				–
					Ignitor	≥ 150				–
					Capacitor	≥ 150				> 150
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto				–
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170	–
					B	≤90	≤90	≤100	≤110	–
					C	≤80	≤80	≤90	≤110	–
					D	≤30	≤30	≤35	≤35	–
				Base	Material	Acero				–
					Espesor (mm)	≥ 1,2				–
					Terminación	Pintado / Galvanizado				–
					Dimensiones	Según Diseños				–
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante				Auto-recuperante
				Material del dieléctrico		Polipropileno				Polipropileno
				Fijación		Según ítem 5.6.4				Si
				Material de la carcasa		Aclarar				Plástico
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2				–
				Material de la carcasa		Aclarar				–

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Gadant Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 097 - 917.570 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/ Tecnología, 26
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Prog. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromecánico

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

32/44

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

UOC - AN 0095 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM: 8
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)					EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Bulart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 833
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

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

Ing. Carmen Katiana López F.
Auditoría Interna

elt www.elt.es Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 8
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)		
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocirculto (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)		
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)		
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)		
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).		
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia autentica del original

Alfredo Antonio Balbuena Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 838
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel.: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

34/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 32/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						ÍTEM:	8
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 3/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	CAPACITOR	c)	Ensayo de tensión aplicada entre terminales (Cláusula 13.1, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				d)	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa (Cláusula 13.2, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				e)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusula 14, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				f)	Ensayo de auto recuperación (Cláusula 16, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				g)	Ensayo de destrucción (Cláusula 17, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				h)	Ensayo de medición de la capacitancia (Cláusula 6, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				i)	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura (Cláusula 7, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				j)	Ensayo de durabilidad (Cláusula 9, IEC 1049)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica
Alfredo Antonio Gómez Veiga
Escribano Público
Tit. Registro 29
José Mª Cabrera 6 - Córdoba. Rep. Argentina
Tel. 0971 917 670 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades Lumínotécnicas S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Prog. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Agustín
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

35/44

30/6/2015

UOC - A FOJA 007 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 9
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
MARCA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				ELT
		Ignitor	Aclarar				–
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				RTR ENERGÍA
		Ignitor	Aclarar				–
MODELO		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				RJ 008HP 50 µF 15% 25
		Ignitor	Aclarar				–
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				ESPAÑA
		Ignitor	Aclarar				–
2	REFERENCIAS NORMATIVAS	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica					Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO	Apto para las condiciones de instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	400W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES – Características eléctricas – Reactancia	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	–
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				–
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				–
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				–
	Capacitor	Capacitancia, especificar (µF)	10 - 13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	50
		Tensión nominal (V)	250				250
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				85
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del Original
Alfredo Clemente Rotari Vaiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 208
José Varela Cuda. Rep. Argentina
Tel: 0971-[illegible]70 Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

elt Especialidades
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Agudo
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PE
Director de Abastecimi
ELECTROPAR

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente										**ÍTEM:** 9
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)					**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**					**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)					100	150	250	400		400 W
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)	≥ 2,8 ≤ 4,5					–
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65					–
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105					–
				Tipo de ignitor	Independiente, conexión en serie					–
				Modo de funcionamiento	Según ítem 5.3.2					–
				Tensión de aislamiento (V)	≥ 750					–
				Temperatura de servicio (ºC)	≥ 90					–
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor	Cobre blando, multifilar					Cobre blando, multifila
				Sección (mm²) – Reactancia	≥ 1,5					–
				Sección (mm²) – Ignitor	≥ 1,5					–
				Sección (mm²) – Capacitor	≥ 0,5					≥ 0,5
				Longitud (mm) – Reactancia	≥ 200					–
				Longitud (mm) – Ignitor	≥ 150					–
				Longitud (mm) – Capacitor	≥ 150					≥ 150
			Reactancia interna	Tipo constructivo	Encapsulada / Núcleo abierto					–
				Dimensiones (mm) – A	≤130	≤130	≤170	≤170		–
				Dimensiones (mm) – B	≤90	≤90	≤100	≤110		–
				Dimensiones (mm) – C	≤80	≤80	≤90	≤110		–
				Dimensiones (mm) – D	≤30	≤30	≤35	≤35		–
				Base – Material	Acero					–
				Base – Espesor (mm)	≥ 1,2					–
				Base – Terminación	Pintado / Galvanizado					–
				Base – Dimensiones	Según Diseños					–
			Capacitor	Tipo	Auto-recuperante					Auto-recuperante
				Material del dieléctrico	Polipropileno					Polipropileno
				Fijación	Según ítem 5.6.4					Si
				Material de la carcasa	Aclarar					plástico
			Ignitor	Fijación	Según ítem 5.7.2					–
				Material de la carcasa	Aclarar					–

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

p/ Secretaría General

Alfredo Antonio Balmat M.
Abogado
Matrícula del Registro N° 898
José María Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica Parcela E-7
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesus Barrado Aguarón
Responsable producto electromecánico

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

37/44

30/6/2015

UOC - A
Fo 089
DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					ÍTEM: 9
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Marti c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 817.570 - Asunción, Paraguay

elt www.elt.es
Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

38/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 31/ 33

UOC - A FOJA 003 DCP/DVN

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 9
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6						GARANTIZADOS	
			DESCRIPCIÓN (Hoja 2/4)			Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS				
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	REACTANCIA	h)	Ensayo de Potencia y corriente suministrada a la lámpara a tensión nominal (Cláusula 20, IEC 60922; Cláusula 6.1.1 NBR 13593)		
				i)	Ensayo de medición de la corriente de cortocirculto (Cláusula 21, IEC 60922; Cláusula 6.1.2, NBR 13593)		
				j)	Ensayo de medición del factor de potencia (Cláusula 6.1.3, NBR 13593)		
				k)	Ensayo de medición de la corriente y potencia de alimentación, reactancia + lámpara (Cláusula 6.1.4, NBR 13593)		
				l)	Ensayo de Medición de la potencia de pérdida de la reactancia (Cláusula 6.1.6, NBR 13593).		
			CAPACITOR	a)	Ensayo de verificación del resistor de descarga (Cláusula 10, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				b)	Ensayo de estanqueidad a altas temperaturas (Cláusula 12, IEC 1048)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO. Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Fernando Antonio Bolant Veiga
Escribano Público
Titular del Registro

elt Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

José Martí esq. Avda. Rep. Argentina
Tel. 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Prog. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 32/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM:	9
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							GARANTIZADOS	
		DESCRIPCIÓN (Hoja 3/4)					Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS					
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	CAPACITOR	c)	Ensayo de tensión aplicada entre terminales (Cláusula 13.1, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				d)	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa (Cláusula 13.2, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				e)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusula 14, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				f)	Ensayo de auto recuperación (Cláusula 16, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				g)	Ensayo de destrucción (Cláusula 17, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				h)	Ensayo de medición de la capacitancia (Cláusula 6, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				i)	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura (Cláusula 7, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				j)	Ensayo de durabilidad (Cláusula 9, IEC 1049).		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

elt Especialidades Electrotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

Secretario Público
Titular del Registro Nº 598
José Martínez Alda. Rep. Argentina
Tel: 097 517 570 - Asunción, Paraguay

40/44

pr Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

UOC - A FOJA 007 DCP/DVN

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 27/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM: 10
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)			EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6				GARANTIZADO
MARCA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				ELT
FABRICANTE		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				ELT
MODELO		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				AVS 400-D
PROCEDENCIA		Reactancia	Aclarar				–
		Capacitor	Aclarar				–
		Ignitor	Aclarar				ESPAÑA
2	REFERENCIAS NORMATIVAS	Según Normas indicadas en el ítem 2.1	Aclarar				Cumple
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3	Sí / No; Aclarar				Cumple
		Debe suministrar Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica	Sí				Cumple
4	CONDICIONES DE SERVICIO	Apto para las condiciones de Instalación Según ítem 4.1.	Sí				Cumple
		Apto para las condiciones ambientales Según ítem 4.2.	Sí				Cumple
		Apto para las características eléctricas de la red Según ítem 4.3.	Sí				Cumple
Potencia nominal de la lámpara (W)			100	150	250	400	–
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES – Características eléctricas – Reactancia	Pérdidas (W)	≤ 16	≤ 20	≤ 28	≤ 40	–
		Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 130				–
		Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				–
		Valor pico del Pulso de Tensión soportado aplicado por el ignitor (kV)	≥ 4,5				–
		Factor de Potencia (sin corregir)	≥ 0,35				–
	Capacitor	Capacitancia, especificar (µF)	10 - 13	18 - 20	30 - 40	45 - 50	–
		Tensión nominal (V)	250				–
		Máxima temperatura de operación normal del capacitor – t_c (°C)	≥ 85				–
		Cuenta con resistor de descarga	Sí				–

p/ Secretaría General

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Ing. José L. González C
Div. de Proy. de Distribución

Especialidades Luminotécnicas, S.A.

Escribano Público
Registro Nº 896
Tel: 09 1 617.570 - Asunción, Paraguay

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto eléctrico

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

41/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 32/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							LOTE:	4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							ÍTEM:	9
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							GARANTIZADOS	
			DESCRIPCIÓN (Hoja 3/4)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
			ENSAYOS ELÉCTRICOS					
6	ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS	Protocolo de ensayos de tipo adjuntados	CAPACITOR	c)	Ensayo de tensión aplicada entre terminales (Cláusula 13.1, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				d)	Ensayo de tensión aplicada entre partes activas y carcasa (Cláusula 13.2, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				e)	Ensayo de resistencia a la humedad (Cláusula 14, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				f)	Ensayo de auto recuperación (Cláusula 16, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				g)	Ensayo de destrucción (Cláusula 17, IEC 1048)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				h)	Ensayo de medición de la capacitancia (Cláusula 6, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				i)	Ensayo de determinación de la variación de la capacitancia con la temperatura (Cláusula 7, IEC 1049)		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si
				j)	Ensayo de durabilidad (Cláusula 9, IEC 1049).		LCOE, AENOR Certificado ENEC 802	Si

Ing. José L. González C.
Div. de Prog. de Distribución

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

p/ Secretaría General

elt Especialidades Eléctricas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Eulogio Antonio Gómez Franco
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí c/ Avda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917.570 - Asunción, Paraguay

Fdo.: Jesús Barrado Agudo
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente									**LOTE:** 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente									**ÍTEM:** 10
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)					**EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6**				**GARANTIZADO**
Potencia nominal de la lámpara (W)					100	150	250	400	100-150-250 y 400
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)	≥ 2,8 ≤ 4,5				≥ 2,8 ≤ 4,5
				Elevación de temperatura – Δt (°C)	≤ 65				40
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)	≥ 105				110
				Tipo de ignitor	Independiente, conexión en serie				Sí
				Modo de funcionamiento	Según ítem 5.3.2				Sí
				Tensión de aislamiento (V)	≥ 750				≥ 750
				Temperatura de servicio (ºC)	≥ 90				≥ 90
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor	Cobre blando, multifilar				Cobre blando, multifila
				Sección (mm²) – Reactancia	≥ 1,5				–
				Sección (mm²) – Ignitor	≥ 1,5				≥ 1,5
				Sección (mm²) – Capacitor	≥ 0,5				–
				Longitud (mm) – Reactancia	≥ 200				–
				Longitud (mm) – Ignitor	≥ 150				≥ 150
				Longitud (mm) – Capacitor	≥ 150				–
			Reactancia interna	Tipo constructivo	Encapsulada / Núcleo abierto				–
				Dimensiones (mm) – A	≤130	≤130	≤170	≤170	–
				Dimensiones (mm) – B	≤90	≤90	≤100	≤110	–
				Dimensiones (mm) – C	≤80	≤80	≤90	≤110	–
				Dimensiones (mm) – D	≤30	≤30	≤35	≤35	–
				Base – Material	Acero				–
				Base – Espesor (mm)	≥ 1,2				–
				Base – Terminación	Pintado / Galvanizado				–
				Base – Dimensiones	Según Diseños				–
			Capacitor	Tipo	Auto-recuperante				–
				Material del dieléctrico	Polipropileno				–
				Fijación	Según ítem 5.6.4				–
				Material de la carcasa	Aclarar				–
			Ignitor	Fijación	Según ítem 5.7.2				Cumple
				Material de la carcasa	Aclarar				Plástico

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

p/ Secretaría General

OTE Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Estudio Jurídico
Título de Abogado Nº 898
José Martí de Avila, Rep. Argentina
Tel: 0971 917 500 - Asunción, Paraguay

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

42/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 29/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					ÍTEM: 10
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)				EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6	GARANTIZADO
5			Marcación	Reactancia: Según ítem 5.8.1.1.	Sí	Si
				Capacitor: Según ítem 5.8.1.2.	Sí	Si
				Ignitor: Según ítem 5.8.1.3.	Sí	Si
7	EMBALAJE			Embalaje: Según ítem 7.1.	Sí	Si
				Marcación del embalaje: Según ítem 7.2.	Sí	Si
8	ALCANCE DEL SUMINISTRO			Documentaciones a suministrar: Según ítem 8.1.	Sí	Si
				Muestra: Según ítem 8.2.	Sí	Si
9	GARANTÍA			Garantía, Según ítem 9.1.	Sí	Si
				Periodo de garantía: Según ítem 9.2.	Sí	Si
				Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.3.	Sí	Si
				Sustitución íntegra de los equipos ante fallas según ítem 9.4.	Sí	Si
OBSERVACIONES						

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 893
José M. Bado J. Avda. Rep. Argentina
Tel: 097 [illegible] 7.570 - Asunción, Paraguay

elt www.elt.es Especialidades Luminotécnicas, S.A.
Pol. Ind. Malpica, c/E. nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.
30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6 EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 28/ 33

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente											LOTE: 4
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente											ÍTEM: 10
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)						EE.TT. 07.61.08 – Rev. 6					GARANTIZADO
Potencia nominal de la lámpara (W)						100	150	250	400		100-150-250 y 400
5	CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES	Características eléctricas	Ignitor	Valor pico del Pulso de Tensión (kV)		≥ 2,8 ≤ 4,5					≥ 2,8 ≤ 4,5
				Elevación de temperatura – Δt (°C)		≤ 65					40
				Máxima temperatura de operación del devanado – t_w (°C)		≥ 105					110
				Tipo de ignitor		Independiente, conexión en serie					Si
				Modo de funcionamiento		Según ítem 5.3.2					Si
				Tensión de aislamiento (V)		≥ 750					≥ 750
				Temperatura de servicio (ºC)		≥ 90					≥ 90
		Características constructivas generales	Cables de conexión	Conductor		Cobre blando, multifilar					Cobre blando, multifila
				Sección (mm²)	Reactancia	≥ 1,5					–
					Ignitor	≥ 1,5					≥ 1,5
					Capacitor	≥ 0,5					–
				Longitud (mm)	Reactancia	≥ 200					–
					Ignitor	≥ 150					≥ 150
					Capacitor	≥ 150					–
			Reactancia interna	Tipo constructivo		Encapsulada / Núcleo abierto					–
				Dimensiones (mm)	A	≤130	≤130	≤170	≤170		–
					B	≤90	≤90	≤100	≤110		–
					C	≤80	≤80	≤90	≤110		–
					D	≤30	≤30	≤35	≤35		–
				Base	Material	Acero					–
					Espesor (mm)	≥ 1,2					–
					Terminación	Pintado / Galvanizado					–
					Dimensiones	Según Diseños					–
			Capacitor	Tipo		Auto-recuperante					–
				Material del dieléctrico		Polipropileno					–
				Fijación		Según ítem 5.6.4					–
				Material de la carcasa		Aclarar					–
			Ignitor	Fijación		Según ítem 5.7.2					Cumple
				Material de la carcasa		Aclarar					Plástico

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia fiel y auténtica del original

Alfredo Antonio Balart Veiga
Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José Martí
Asunción, Paraguay

p/ Secretaría General

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Pol. Ind. Malpica, c/E, nº 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

42/44

30/6/2015

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 07.61.08 – Rev. 6** EQUIPOS AUXILIARES PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESIÓN	Pág. 33/ 33

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente								**LOTE:** 4
Ítem, Según Lista de Bienes del Pliego correspondiente								**ÍTEM:** 10
EE.TT. 07.61.08 Rev. 6							**GARANTIZADOS**	
						DESCRIPCIÓN (Hoja 4/4)	**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas**	**Valores y Magnitudes obtenidas**
						ENSAYOS ELÉCTRICOS		
6	**ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS**	**Protocolo de ensayos de tipo adjuntados**	**IGNITOR**	a)		Ensayo de medición de la resistencia de aislamiento (Cláusula 13.1, IEC 60926)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				b)		Ensayo de tensión aplicada (Cláusula 13.2, IEC 60926)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				c)		Ensayo de medición de la elevación de temperatura (Cláusula 15, IEC 60926; Cláusula A.2.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				d)		Ensayo de determinación del tiempo de respuesta (Cláusula 10.2, IEC 927; Cláusula A.2.1.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				e)		Ensayo de medición del voltaje de pulso (Cláusula 10.5, IEC 60927; Cláusula A.2.1.4, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC913	Si
				f)		Ensayo de determinación de las características del pulso (Cláusula 10.6, IEC 60927; Cláusula A.2.1.5, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				g)		Ensayo de verificación del nivel de no operación (Cláusula 11, IEC 60927; Cláusula A.2.2, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si
				h)		Ensayo de durabilidad (Cláusula 12, IEC 60927; Cláusula A.2.3, NBR 13593)	LCOE, AENOR Certificado ENEC 913	Si

Ing. José L. González C.
Gerente de Dist. de Distribución

CERTIFICO: Que la presente es Fotocopia auténtica del original

p/ Secretaría General

Escribano Público
Titular del Registro N° 898
José María Rda. Rep. Argentina
Tel: 0971 917 570 - Asunción, Paraguay

Especialidades Luminotécnicas, S.A.
www.elt.es
Pol. Ind. Malpica, c/E, n° 11
E-50016 Zaragoza (Spain)

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

44 /44

Fdo.: Jesús Barrado Aguado
Responsable producto electromagnético

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.
30/6/2015

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCIÓN P/CP/Nº 3553/2015

POR LA QUE SE ADJUDICA LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE – SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA (SBE) Nº 1121/2015, PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA ALUMBRADO PÚBLICO, A LAS FIRMAS ILUMATIC S.A. – ILUMINAÇÃO E ELETROMETALÚRGICA, DE BRASIL, REPRESENTADA POR COMPAÑÍA COMERCIAL DEL PARAGUAY S.A. - (LOTE 1) – (ITEMS 1, 2 Y 4), PIRO'Y S.A. – (LOTE 1) – (ITEM 3), LIMBURG EQUITIES S.A., DE PANAMÁ, REPRESENTADA POR EL ING. GUSTAVO A. AQUINO A. – (LOTE 2), TAKT GTN INDÚSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS ELETRO ELETRÔNICOS LTDA., DE BRASIL – (LOTE 3) Y ELECTROPAR S.A. - (LOTE 4).

Asunción, 22 de setiembre de 2015

VISTO: La Licitación Pública Internacional ANDE - Subasta a la Baja Electrónica (SBE) Nº 1121/2015, para Adquisición de Materiales para Alumbrado Público, cuyo Llamado fue autorizado por Resolución P/CP/Nº 3350/2015 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 nueve firmas, según Acta de Sesión Pública Virtual, SBE ID Nº 290022 de fecha 31 de julio de 2015;

Que presentaron sobres de ofertas nueve firmas, según Acta N° 34/2015 de fecha 4 de agosto de 2015;

Que del estudio comparativo de las ofertas, realizado por el Comité de Evaluación designado por Resolución de la Presidencia P/N° 36308 de fecha 29 de junio de 2015, resulta conveniente adjudicar la Licitación Pública Internacional a las firmas Ilumatic S.A. – Iluminação e Eletrometalúrgica, de Brasil, representada por Compañía Comercial del Paraguay S.A. - (Lote 1) – (Items 1, 2 y 4), Piro'y S.A. – (Lote 1) – (Item 3), Limburg Equities S.A., de Panamá, representada por el Ing. Gustavo A. Aquino A. – (Lote 2), TAKT GTN Indústria e Comercio de Produtos Eletro Eletrônicos Ltda., de Brasil – (Lote 3) y Electropar S.A. – (Lote 4), por cumplir con todos los requisitos exigidos en el Pliego de Bases y Condiciones y ser sus ofertas económicamente ventajosas para la ANDE;

Que las Adjudicaciones propuestas por el Comité de Evaluación, está conforme en su totalidad al Art. 28º de la Ley Nº 2051/2003 de Contrataciones Públicas, concordante con el Art. 63° del Decreto Nº 21909/2003;

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

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,

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Adjudicar la Licitación Pública Internacional ANDE - Subasta a la Baja Electrónica (SBE) Nº 1121/2015, para Adquisición de Materiales para Alumbrado Público, en las siguientes condiciones:

1.1 A Ilumatic S.A. – Iluminação e Eletrometalúrgica, de Brasil, representada por Compañía Comercial del Paraguay S.A.:

Lote 1:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad (1)	Precio Unitario FOB-USD (2)	Seguros, fletes y otros gastos por la totalidad USD (3)	Precio Total CIP-USD (1x2+3)
1	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 100 W tipo C, sin repuestos	Ilumatic	Brasil	Unidad	5.000	53,40	12.734,50	279.734,50
2	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 150 W tipo B, sin repuestos	Ilumatic	Brasil	Unidad	5.000	55,95	13.170,35	292.920,35
4	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 400 W tipo B, sin repuestos	Ilumatic	Brasil	Unidad	880	116,20	4.823,64	107.079,64
Total								**679.734,49**

por un monto total CIP Asunción USD 679.734,49 (seiscientos setenta y nueve mil setecientos treinta y cuatro dólares de los Estados Unidos de América, con 49/100).

- Forma de pago: Mediante Carta de Crédito Irrevocable.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Dir. de Proy. de Distribución

pl Secretaría General

1.2 A Piro'y S.A.:

Lote 1:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido fletes y otros)	Precio Total G (IVA incluido)
3	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 250 W tipo B, sin repuestos	Luxacril	Paraguay	Unidad	3.500	636.031	2.226.108.500

por un monto total de G 2.226.108.500 (guaraníes dos mil doscientos veintiséis millones ciento ocho mil quinientos), IVA incluido.

1.3 A Limburg Equities S.A., de Panamá, representada por el Ing. Gustavo A. Aquino A.:

Lote 2:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad (1)	Precio Unitario FOB-USD (2)	Seguros, fletes y otros gastos por la totalidad USD (3)	Precio Total CIP-USD (1x2+3)
1	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 100 W, tubular	Golden Plus	China/Brasil	Unidad	20.000	3,58	2.200,00	73.800,00
2	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, tubular	Golden Plus	China/Brasil	Unidad	6.000	3,85	815,00	23.915,00
3	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 250 W, tubular	Golden Plus	China/Brasil	Unidad	6.000	4,50	815,00	27.815,00
4	Lámpara vapor de sodio de alta presión de 400 W, tubular	Golden Plus	China/Brasil	Unidad	6.000	4,90	822,00	30.222,00
Total								**155.752,00**

por un monto total CIP Asunción USD 155.752,00 (ciento cincuenta y cinco mil setecientos cincuenta y dos dólares de los Estados Unidos de América).

- Forma de pago: Mediante Carta de Crédito Irrevocable.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento

1.4 A TAKT GTN Indústria e Comercio de Produtos Eletro Eletrônicos Ltda., de Brasil:

Lote 3:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad (1)	Precio Unitario FOB-USD (2)	Seguros, fletes y otros gastos por la totalidad USD (3)	Precio Total CIP-USD (1x2+3)
1	Interruptor fotoelectrónico para alumbrado público	TAKT GTN	Brasil	Unidad	50.000	3,44	4.106,19	176.106,19

por un monto total CIP Asunción USD 176.106,19 (ciento setenta y seis mil ciento seis dólares de los Estados Unidos de América, con 19/100).

- Forma de pago: Mediante Carta de Crédito Irrevocable.

1.5 A Electropar S.A.:

Lote 4:

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario G (IVA incluido fletes y otros)	Precio Total G (IVA incluido)
1	Reactancia externa para lámpara de sodio de 150 W	ORION	Brasil	Unidad	2.000	104.864	209.728.000
2	Reactancia interna para lámpara de sodio de 100 W	ELT	España	Unidad	2.000	36.478	72.956.000
3	Reactancia interna para lámpara de sodio de 150 W	ELT	España	Unidad	2.000	48.041	96.082.000
4	Reactancia interna para lámpara de sodio de 250 W	ELT	España	Unidad	2.000	73.538	147.076.000
5	Reactancia interna para lámpara de sodio de 400 W	ELT	España	Unidad	2.000	102.730	205.460.000
6	Capacitor para lámpara de sodio de 100 W	ELT	España	Unidad	2.000	8.117	16.234.000
7	Capacitor para lámpara de sodio de 150 W	ELT	España	Unidad	2.000	9.560	19.120.000
8	Capacitor para lámpara de sodio de 250 W	ELT	España	Unidad	2.000	13.168	26.336.000
9	Capacitor para lámpara de sodio de 400 W	ELT	España	Unidad	2.000	19.482	38.964.000

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

10	Ignitor para lámpara de sodio de 100 - 400 W	ELT	España	Unidad	10.000	15.684	156.840.000
Total							**988.796.000**

por un monto total de G 988.796.000 (guaraníes novecientos ochenta y ocho millones setecientos noventa y seis mil), IVA incluido.

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

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

77

ANDE

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

NOTA UOC/DCN/ANDE/N° 595/2015

Asunción, 23 de setiembre de 2015

Señores
Electropar S.A.
Avda. Rca. Argentina N° 1778
Teléfono: 617.7000
rperez@electropar.com.py
Asunción, Paraguay

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a ustedes, con relación a su oferta presentada en fecha 31 de julio de 2015 inherente a la Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1121/2015, para Adquisición de Materiales para Alumbrado Público.

En base a lo expuesto, cumplimos en informarles que esta Administración, a través de la Resolución P/CP/N° 3553/2015 de fecha 22 de setiembre de 2015, resolvió adjudicar la mencionada Licitación en las siguientes condiciones:

- A Ilumatic S.A. Iluminacao e Eletrometalúrgica, de Brasil, representada por Compañía Comercial del Paraguay S.A.: Lote 1 – Items 1, 2 y 4.
- A Piro´y S.A.: Lote 1 – Ítem 3.
- A Limburg Equities S.A., de Panamá, representada por el Ing. Gustavo A. Aquino A.: Lote 2.
- A Takt GTN Indústria e Comercio de Produtos Eletro Eletronicos LTDA. de Brasil: Lote 3.
- A Electropar S.A.: Lote 4.

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.

Ing. Arnaldo Paiva
Director de Contrataciones Públicas

DCP / UOC ANDE Unidad Operativa de Contratación

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

24 SEP. 2015 10:03

SU LOGO : ANDE
SU NÚMERO DE FAX : 2172364-2172443

N° OTRO FACSIMIL	HORA DE INICIO	DURACION	MODO	PAGINAS	RESULTADO
01 6167000	24 SEP. 10:02	00'39	TRANS 01		OK

Melisa Torres

Av. España N° 1268 y Padre Cardozo – Asunción, Paraguay
Tel. 217 2443 – 217 2056 – Fax. 211 781 - e-mail: dcp@ande.gov.py

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

A N D E

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1121/2015

"Adquisición de Materiales para Alumbrado Publico

ADENDA N° 1

Asunción, 09 de julio del 2015

AL OFERENTE:

Favor sustituir las páginas citadas a continuación por sus revisiones adjuntas referentes a la EETT 07.50.33 Rev.2 Caratula y 7/18, 8/18, 18/18.

Así también, comunicamos que la licitación queda prorrogada de la siguiente manera:

- Tope de consultas: 15 de julio de 2015, hasta las 15:00 horas.
- Tope de respuestas: 20 de julio de 2015, hasta las 15:00 horas.
- Inicio de Recepción de Propuestas de Precios: 22 de julio de 2015 desde las 07:30 horas hasta las 08:30 horas del día 23 de julio de 2015.
- Inicio de Etapa Competitiva de Lances: 23 de julio de 2015 a las 08:40 horas.
- Presentación de Ofertas: 27 de julio de 2015 a las 09:00 horas.
- Apertura de Ofertas: 27 de julio de 2015 a las 09:15 horas.

Les saludamos muy atentamente,

ANDE

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE Nº 07.50.33.– Rev. 2

INTERRUPTOR FOTOELECTRÓNICO PARA ALUMBRADO PÚBLICO

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha:
Ing. Nadia S. Nuñez M. DD/NSD1 Nº Personal: 11288	Ing. José A. Espinoza D. DD/NSD Nº Personal: 5671	Ing. Medardo K. Inoue U. DD/ID Nº Personal: 2638	26/05/15
Revisión: 2			
Hojas revisadas: Rev. 1 – Carátula; 7/18; 8/18; 18/18			03/07/15

Grupo: *Alumbrado Público*

Reemplaza a: EE.TT. 07.50.33. – Rev.1
Fecha: *12/02/13*

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ANDE S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

e) **Ensayo de la capacidad de desconexión de los contactos:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

f) **Ensayo de durabilidad:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

g) **Ensayo de operación:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

h) **Impulso de tensión:** los equipos utilizados en este ensayo deben cumplir con lo descripto en la Norma NBR 5123. A continuación se detallan el procedimiento a seguir para la elaboración de este ensayo:

El impulso de tensión a ser aplicado debe poseer el valor pico de 10.000 V ± 10%, con forma de onda de (1,2 x 50) µs, sincronizado con la fuente de corriente alterna, y ser iniciado entre 30° a 60° (polaridad positiva) y 255° a 280° (polaridad negativa). La fuente debe ser capaz de proveer una corriente de descarga de 5.000 A ± 10% de pico.

Ensayo: estando el Interruptor Fotoelectrónico energizado en su tensión nominal, sin carga conectada, sobre una iluminancia inferior a 2 lux, aplicándose en dos piezas (muestras) dos impulsos de polaridad positiva (entre 30° y 60°), seguidos de un impulso con polaridad negativa (entre 255° y 280°). Esos tres impulsos deben ser repetidos con los Interruptores Fotoelectrónicos sometidos a una iluminancia superior a 300 lux. El tiempo mínimo entre los impulsos debe ser de 5 min.

El interruptor será considerado aprobado si después de la aplicación de los impulsos no presentan alteraciones en sus características, verificadas a través del ensayo de operación conforme en la Norma NBR 5123.

i) **Ensayo de Tensión aplicada:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

j) **Resistencia mecánica:** Conforme exigencia y método de la ABNT NBR 5123, sin embargo, con la diferencia de realizar una de las dos opciones siguientes:

1. El número de caídas debe ser aumentado a 100 (cien), siendo así, no será tenido en cuenta los aspectos pertinentes a la deformación de los terminales.
2. El valor de rotaciones por minuto debe ser aumentado a 200 (doscientos) rpm.

k) **Resistencia a la radiación ultravioleta, impacto y corrosión:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

l) **Magnetización residual y adherencia del anillo de vibración:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

m) **Grado de protección:** deben ser realizados conforme las exigencias del ítem 4.3.9. y métodos de la Norma NBR IEC 60529.

n) **Comportamiento bajo caída de tensión:**

El ensayo consiste en la verificación por variación de tensión. A partir de la tensión de límite inferior 105 V, deben ser identificados, a razón de aproximadamente -5 V/ seg en la tensión que el Interruptor Fotoelectrónico cesa su funcionamiento. A continuación se debe aplicar pasos (valores) decrecientes y sucesivos de 5 V, a partir de una tensión de

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

15 V mayor que aquella en la que el Interruptor Fotoelectrónico detuvo su función. Cada paso debe mantenerse durante al menos 5 segundos antes de comenzar la siguiente etapa inferior, la tensión de alimentación del Interruptor Fotoelectrónico debe ser elevada repentinamente a 220V, viendo a sí mismo si la lámpara se enciende. Este procedimiento se debe llevar a cabo hasta lograr la tensión investigada en el comienzo del ensayo, y en todos procedimientos, si la lámpara se encendió, se considera que el Interruptor Fotoelectrónico pasó la prueba. Para toda la prueba, el Interruptor Fotoelectrónico debe mantenerse cubierto.

o) **Medida de la resistencia de aislación:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

5.2. Ensayos de Rutina:

5.2.1. Estos Ensayos deben ser realizados por el fabricante durante el proceso de fabricación, en cada uno de los Interruptores Fotoelectrónicos fabricados con la finalidad de demostrar el correcto funcionamiento del equipo.

5.2.2. Los Ensayos de Rutina deben ser realizados según lo establecido en las Normas NBR 5123:

a) Ensayos de límites de funcionamiento.
b) Ensayo de la capacidad de desconexión de los contactos.
c) Ensayo de durabilidad.
d) Ensayo de Tensión aplicada.
e) Medida de la resistencia de aislación.

5.3. Ensayos de Recepción:

5.3.1. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE al momento de realizar estos ensayos.

5.3.2. Los Ensayos de Recepción, citados a continuación, deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las Normas NBR 5123:

a) **Inspección Visual:** durante los ensayos de inspección visual se verificaran lo siguiente:
- Identificación
- Montaje
- Acabado

Además, de estos ensayos durante el ensayo de inspección visual se tomara 1 (un) interruptor fotoelectrónico al azar, el mismo será desmantelado en la fabrica para verificar el tipo de varistor utilizado, así como la calidad del material del circuito impreso.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**LOTE:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**ÍTEM:**
EE.TT. Nº 07.50.33 – Rev. 2					**GARANTIZADO**	
DESCRIPCIÓN (2/2)					**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas**	**Valores y Magnitudes obtenidos**
5	**ENSAYOS DE TIPO**	**Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados**	10	Resistencia mecánica.		
			11	Resistencia a la radiación ultravioleta, impacto y corrosión.		
			12	Magnetización residual y adherencia del anillo de vibración.		
			13	Grado de protección.		
			14	Comportamiento bajo caída de voltaje.		
			15	Medida de la resistencia de aislación.		

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

A N D E

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1121/2015

"Adquisición de Materiales para Alumbrado Público"

ADENDA N° 2

Asunción, 22 de julio del 2015

AL OFERENTE:

Señor(es)

Con relación a la Licitación Pública de referencia, favor tener en cuenta para la preparación de sus ofertas lo siguiente:

- Sustituir los folios 196, 195, 194, 165, 164, 159 y 158 por sus respectivas revisiones adjuntas

Así mismo, les solicitamos tener en cuenta la siguiente prórroga:

- Inicio de Recepción de Propuestas de Precios: 30 de julio de 2015 desde las 07:30 horas hasta las 08:30 horas del día 31 de junio de 2015.
- Inicio de Etapa Competitiva de Lances: 31 de julio de 2015 a las 08:40 horas.
- Presentación de Ofertas: 4 de agosto de 2015 hasta las 09:00 horas
- Apertura de Ofertas: 4 de agosto de 2015 a las 09:15 horas

Les saludamos muy atentamente,

ANDE

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución
p/ Secretaría General

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

1. CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS ESPECÍFICOS

1.	**Convocante:**	Administración Nacional de Electricidad – ANDE
2.	**Número y descripción del llamado:**	Licitación Pública Internacional ANDE Nº 1121/2015 para "Adquisición de Materiales para Alumbrado Público"
3.	**ID:**	290.022
4.	**Rubro:**	Los Rubros para esta Licitación, se hallan previstos en el Objeto de Gasto 533 **"Maquinarias y Equipos Industriales"** del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio 2015. Fuente de Financiamiento: Fondos Propios- FF 30.
5.	**Dirección de Sesión Pública:**	www.contrataciones.gov.py
6.	**Consultas:** **Únicamente a través del Sistema de SBE.**	Desde el día de publicación del llamado hasta las 15:00 horas del día: 06/07/2015
7	**Respuestas:** **Únicamente a través del Sistema de SBE.**	Hasta las 15:00 horas del día:09/07/2015
8.	**Inicio y Fin de Recepción de propuestas de precios:**	Fecha de Inicio: 30/07/2015 desde las 07:30 horas hasta las 08:30 horas del día (Fin) 31/07/2015
9.	**Inicio de la etapa competitiva - Lances:**	**Ítem 1 del Lote 1** a las 08:40 hs. del día 31/07/2015 ; el **Ítem 2** del **Lote 1**, después del cierre del **Ítem 1**, y de esta forma, hasta el **Ítem 4** del **Lote 1.** El **Lote 2**, comenzará una vez finalizado el **Lote 1**, y de esta forma hasta el **Lote 4.**
10.	**Presentación de sobre de Ofertas:**	Fecha: 04/08/2015 hasta **09:00** horas. Lugar: conforme lo indicado en el Anexo II.
11.	**Apertura de sobre de Ofertas:**	Fecha: 04/08/2015 a las **09:15** horas. Lugar: Conforme lo indicado en el Anexo II.
12.	**Referencia de tiempo:**	Horario del Servidor del Sistema de Subasta a la Baja Electrónica (SBE) del Paraguay – Zona horaria GMT – 4.
13.	**Validez de la Oferta:**	**Ciento Veinte (120) días** contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva.
14	**Carga de propuestas**	**Lote 1: Para las propuestas por ítem.** El oferente cargará sus propuestas incluyendo el precio unitario del bien y el sistema calculará por las cantidades establecidas en la lista de bienes. De este modo se obtendrá el monto total del ítem a ser subastado y la etapa competitiva será por el total del ítem. **Lotes 2,3 y 4:** El oferente cargará sus propuestas incluyendo los precios unitarios por la cantidad de cada ítem que conforma

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

Secretaría General

		el lote, la suma de estos constituye el total del lote y la competencia será por el total de cada lote, pudiendo el oferente participar en lotes indistintos.
14.1	**Porcentaje de Garantía de Mantenimiento de Ofertas:**	**Cinco por Ciento (5%)** del monto total de la Oferta cargada en la etapa de Inicio Recepción de Propuestas. **Para el Lote 1** El valor de la oferta se obtiene multiplicando los precios unitarios por la cantidad de cada ítem ofertado, posteriormente deberá sumar los montos de los ítems de acuerdo a la cantidad de ítems ofertados y el resultado de dicha suma es el precio total de la oferta presentada en la etapa de propuestas, sobre este precio se calcula el porcentaje de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas. **Para los Lotes 2, 3 y 4** El valor de la oferta se obtiene, primeramente multiplicando los precios unitarios por la cantidad de cada ítem que conforma el Lote, la suma de estos corresponde al monto total del Lote, posteriormente se suman los montos de los lotes de acuerdo a la cantidad de lotes ofertados y el resultado de dicha suma, siempre al momento de la Recepción de propuestas es el precio total de la ofertas, sobre este precio se calcula el porcentaje de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas. **Para el cálculo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta se deben sumar los resultados de los montos obtenidos, conforme al cálculo indicado en los párrafos anteriores, de manera que la garantía presentada cubra la suma del valor total de los ítems y/o lotes ofertados.** En esta etapa y con el fin de verificar el requerimiento señalado el Oferente deberá incluir en el Sistema de SBE los siguientes datos de la Garantía: ➢ Nº de Póliza o de Cuenta Bancaria, ➢ Fecha de emisión y el nombre de la Entidad Aseguradora o Bancaria en la cual se depositó la Garantía requerida. La Emisión de la Garantía deberá ser anterior o igual a la fecha de la Etapa competitiva, nunca posterior a dicha fecha, fijada en este Calendario. La no inclusión de la Garantía, no será subsanable una vez que la subasta pase al estado de Recepción de Lances, quedando el Oferente automáticamente sin posibilidad de participar de la etapa competitiva. Los datos cargados se guardarán en el Sistema y los mismos deberán coincidir plenamente con los datos del Formulario de Garantía de Mantenimiento de Ofertas y la Póliza o Garantía Bancaria que deberá ser entregada en los Plazos indicados en el Anexo II del Pliego de Bases y Condiciones.
15.	**Validez de la Garantía de Mantenimiento de Ofertas:**	Ciento Veinte **(120)** días contados a partir de la fecha y hora de apertura de la etapa competitiva. En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la oferta, la Convocante podrá solicitarle a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas serán por escrito. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, también deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Oferente puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas. Una vez que el Oferente adjudicado suministre su garantía de fiel

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

		cumplimiento de contrato la Convocante notificará la disponibilidad de la Garantía de Mantenimiento de Oferta y las copias de ofertas a las firmas oferentes no adjudicadas para el retiro correspondiente. La Convocante no se responsabiliza por las garantías y/o copias de ofertas que no hayan sido retiradas oportunamente.
16.	**Ofertas Alternativas:**	**NO** serán aceptadas ofertas alternativas.
17.	**Moneda de la Oferta y precios de la oferta:**	Los Oferentes deberán expresar el precio de su oferta en las siguientes monedas: a) **Bienes no Proveídos desde el territorio nacional (a ser importados):** Dólares de los Estados Unidos de América o en la moneda de origen del Suministro. Los precios deberán ser expresados con el Incoterm CIP (Costo, Seguro y Flete) hasta los Depósitos de la Convocante. b) **Bienes Proveídos desde el territorio nacional:** Guaraníes. Los precios deberán incluir todos los impuestos (IVA incluido) y otros tributos y gravámenes, además los derechos de aduana, puesto en Depósitos de la Convocante (Incluido flete). La Edición de Incoterms a ser utilizada es la Edición **Incoterms 2010.**
18.	**Moneda a ser utilizada en la SBE:**	Durante el procedimiento virtual de SBE la moneda a ser utilizada será el **Dólar de los Estados Unidos de América**.
19.	**Moneda y Tipo de Cambio para la evaluación y comparación de ofertas:**	Para efectos de evaluación y comparación, la Convocante convertirá todos los precios de las ofertas expresados en diferentes monedas a Dólares de los Estados Unidos de América. El tipo de cambio que será utilizado para la conversión de monedas corresponderá al **día de inicio de Recepción** de las Propuestas de Precios, con fuente del Dpto. de Operaciones de Mercado Abierto del Banco Central del Paraguay (BCP).
20.	**Sistema de Adjudicación:**	**COMBINADO. La adjudicación se hará por LOTE, a excepción del LOTE 1, que se hará por ÍTEM.** La Adjudicación será notificada a los Oferentes, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a su emisión.
21.	**Porcentaje de la Garantía de Cumplimiento de contrato:**	**Diez por Ciento (10%) del Monto Total del Contrato.** La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el Proveedor dentro de los diez (10) días calendario a partir de la fecha de firma del Contrato.
22.	**Liberación de la Garantía de Cumplimiento:**	Dentro de los treinta **(30)** días de la emisión del Acta de Recepción Definitiva del Suministro.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPARAGUAY S.A.

Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

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

LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1121/2015

Nombre del Oferente: _____ Moneda: (*Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro*)

LOTE 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ítem	**Código de Catalogo**	**Descripción**	**País de Procedencia del Bien**	**Marca**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio Unitario x Unidad FOB**	**Precio Total FOB (Col. 8x Col. 9)**	**Seguros**	**Fletes y Otros Gastos**	**Precio Total CIP Col. 10+Col.11+ Col.12**
1	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 100 W tipo C, sin repuestos			Unidad	Unidad	5.000					
	Precio Total del ITEM 1 en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la ANDE en Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del Suministro) Precio Total del Suministro (en letras):											
2	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 150 W tipo B, sin repuestos			Unidad	Unidad	5.000					
	Precio Total del ITEM 2 en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la ANDE en Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del Suministro) Precio Total del Suministro (en letras):											
3	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 250 W tipo B, sin repuestos			Unidad	Unidad	3.500					
	Precio Total del ITEM 3 en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la ANDE en Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del Suministro) Precio Total del Suministro (en letras):											

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General

Ing. José L. Gonzalez C.
Div. de Proy. de Distribución

4	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 400 W tipo B, sin repuestos			Unidad	Unidad	880						
	Precio Total del ITEM 4 en condiciones Costo, Seguro y Flete (CIP) hasta Depósitos de la ANDE en Asunción, cuya dirección es Avda. Boggiani y Dr. Facundo Machain: (Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del Suministro) Precio Total del Suministro (en letras):												

Precio Total del Suministro (en letras): .....
(Dólares de los Estados Unidos de América o moneda de origen del suministro)

Nombre _____ En calidad de _____ Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201_____.

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Dir. de Proy. de Distribución

p/ Secretaría General

88

Rev. 1

Formulario de Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos

A-2 Bienes Proveídos desde el Territorio Nacional

LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL SBE ANDE N° 1121/2015

Nombre del Oferente: _____ Moneda: (Guaraníes)

Lote 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ítem	**Código de Catálogo**	**Descripción**	**Porcentaje de Origen Nacional**	**Procedencia**	**Marca**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido y otros tributos, gravámenes, derechos de aduanas y flete, Puesto en Depósitos de ANDE) x Unidad de Medida**	**Precio Total Col.9 x Col.10**
1	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 100 W tipo C, sin repuestos				Unidad	Unidad	5.000		
	Precio Total del Ítem 1:..... **Precio Total del Ítem 1 (en letras): Guaraníes .....**									
2	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 150 W tipo B, sin repuestos				Unidad	Unidad	5.000		
	Precio Total del Ítem 2:..... **Precio Total del Ítem 2 (en letras): Guaraníes .....**									
3	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 250 W tipo B, sin repuestos				Unidad	Unidad	3.500		
	Precio Total del Ítem 3:..... **Precio Total del Ítem 3 (en letras): Guaraníes .....**									

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

Ing. José L. González C.
Dir. de Proy. de Distribución
p/ Secretaría General

89

4	39111603-001	Artefacto para alumbrado público tipo cerrado para lámpara de sodio de 400 W tipo B, sin repuestos				Unidad	Unidad	880		
	Precio Total del Ítem 4:..... **Precio Total del Ítem 4 (en letras): Guaraníes**.....									

Precio Total del Suministro (en letras): Guaraníes .....

Obs.: Conforme a lo indicado en el Decreto N° 1107/2014, se prohíbe la utilización de decimales en los precios unitarios y totales.

Nombre _____ En calidad de_____ Firma_____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de _____

El día _____ del mes de _____ de 201__

RODOLFO PEREZ
Director de Abastecimiento
ELECTROPAR S.A.

p/ Secretaría General
Ing. José L. González C.
Div. de Proy. de Distribución