ELECTROPAR S.A.

Nota: CEO N° 01

Fecha: 11/07/2022

Solicitud de Aclaraciones – Comité de Evaluación de Ofertas

Remitente: Comité de Evaluación de Ofertas (ANDE) – CD N° 6540/2022

Destinatario: ELECTROPAR S.A.

At. Sr. Renato Estigarribia

Referencia: Contratación Directa N° 6540/202"Adquisición de Seccionador fusible unipolar tipo NH para Líneas Aéreas de B.T." **ID:** 414368

Nos dirigimos a ustedes con relación a su oferta presentada en el llamado de referencia, a fin de solicitarles la presentación de los siguientes:

- Formulario con Información relativa al SINARH, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación**, en la sección **Requisitos de Calificación** (Art. 40, Ley N° 2051/03), del Pliego de Bases y Condiciones.
- Fotocopia simple, documentos que acrediten y justifiquen la provisión de bienes objeto de la presente contratación de cualquiera de los últimos tres (3) años (2019, 2020 y 2021), realizadas para la ANDE, Entes Públicos, Privados y/o Mixtos, como ser Certificado expedidos por clientes, Contratos anteriores finiquitados y/o Facturaciones expedidas, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación** en la sección **Experiencia requerida** en el punto **Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia**, del Pliego de Bases y Condiciones.
- **Planilla de Datos Garantizados de Ensayos de Tipo** debidamente llenada y completada. El documento deber ser completado con los datos técnicos y valores en ellas solicitadas, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación** en la sección **Capacidad Técnica** en el punto **Requisitos documental para evaluar de la capacidad técnica,** del Pliego de Bases y Condiciones.
- **Muestra del material ofertado**: correspondiente al Ítem 1 conforme se indica en el apartado DATOS DE LA LICITACIÓN, sección Muestras del Pliego de Bases y Condiciones.
- **Autorización del Fabricante:** Se requerirá autorización del fabricante de todos los bienes indicados en la Lista de Precios, en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes, deberá presentar los documentos que demuestren la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida como máximo a la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, conforme se indica en el apartado **Datos de la Licitación** en la sección **Autorización del Fabricante**, del Pliego de Bases y Condiciones.

Esta solicitud la realizamos conforme a los artículos 59 y 62 del Decreto Reglamentario N° 2992/2019 por el cual se reglamenta la Ley N° 2051/2003 de Contrataciones Públicas y su modificatoria la Ley N° 3439/2007.

Plazo para presentación: 48 horas a partir de la fecha de recepción del presente documento (Art.7 de la Resolución DNCP N° 2490/2019).

Lugar de presentación: Sede Central de la ANDE, sito en Avda. España N° 1268 y Padre Cardozo, directamente en: Dpto. Suministros de Materiales de Distribución - Oficina D 12 Sección Evaluación de Oferta de Suministros de Materiales de Distribución (Edificio antiguo).

Les saludamos muy atentamente.-

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. Jorge G. Britos
DD/DSM

ELECTROPAR
SOLUCIONES CON ENERGÍA

licitaciones@electropar.com.py | www.electropar.com.py
(021)616 7165 | (021)616 7109

Casa Central Av. Rca. Argentina 1778 (021) 616 7000
Aviadores Av. Aviadores del Chaco 3051 y Capitán Elías Ayala (021) 616 7940
Lambaré Av. Cacique Lambaré esq/ Domingo A. Ortiz (021) 616 7901
San Lorenzo Ruta Mcal. Estigarribia Km 10 (021) 616 7960
CDE Ruta San Blás Km 5,5 La Blanca (061) 571 450 / 570 513
Centro de Distribución Picuiba casi Rta. Transchaco (021) 616-7801/7803

Asunción, 13 de julio del 2022

0000001

Señores
Comité de Evaluación de Ofertas
Administración Nacional de Electricidad (ANDE)
Presente
Ref.: CD Nº 6540/2022 - Adquisición de Seccionador fusible unipolar tipo NH para Líneas Aéreas de B.T."
ID (Portal): 414368

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, con relación al llamado de referencia y en respuesta a la Nota **CEO Nº 01**, en la cual nos solicitan remitir los siguientes documentos:

- Formulario con Información relativa al SINARH, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación**, en la sección **Requisitos de Calificación** (Art. 40, Ley N° 2051/03), del Pliego de Bases y Condiciones
- Fotocopia simple, documentos que acrediten y justifiquen la provisión de bienes objeto de la presente contratación de cualquiera de los últimos tres (3) años (2019, 2020 y 2021), realizadas para la ANDE, Entes Públicos, Privados y/o Mixtos, como ser Certificado expedidos por clientes, Contratos anteriores finiquitados y/o Facturaciones expedidas, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación** en la sección **Experiencia requerida** en el punto **Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia**, del Pliego de Bases y Condiciones
- **Planilla de Datos Garantizados de Ensayos de Tipo** debidamente llenada y completada. El documento deber ser completado con los datos técnicos y valores en ellas solicitadas, conforme se indica en el apartado **Requisitos de Calificación y Criterios de Evaluación** en la sección **Capacidad Técnica** en el punto **Requisitos documental para evaluar de la capacidad técnica**, del Pliego de Bases y Condiciones.
- **Muestra del material ofertado**, correspondiente al ítem 1 conforme se indica en el apartado DATOS DE LA LICITACIÓN, sección Muestras del Pliego de Bases y Condiciones.
- **Autorización del Fabricante:** Se requerirá autorización del fabricante de todos los bienes indicados en la Lista de Precios, en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes, deberá presentar los documentos que demuestren la cadena de autorizaciones desde el fabricante hasta el oferente, vigente y emitida como máximo a la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, conforme se indica en el apartado **Datos de la Licitación** en la sección **Autorización del Fabricante**, del Pliego de Bases y Condiciones.

Al respecto, se adjunta:

- Formulario N° 10 con información relativa al SINARH.
- Documentos que avalan la experiencia dentro de los años indicados.
- Planilla de Datos Garantizados de Ensayos de Tipo de los bienes ofertados debidamente llenadas y firmadas con sus ensayos
- Autorización del Fabricante de la marca LCT
- Muestra del material ofertado
  Ítem Nº 1: 1 (un) Seccionador unipolar - Seccionador fusible unipolar tipo NH para Líneas Aéreas de B.T.
  Marca: LCT, Procedencia: Argentina

Sin más que agregar; me despido muy atentamente.

Renato Estigarribia
Apoderado
ELECTROPAR S.A.

Renato Estigarribia
Departamento de Licitaciones
ELECTROPAR

Tel: +595 21 616-7165
Avda. Aviadores del Chaco 2806 esq. Cañada
Edificio Plaza Center Molas López – Piso 2
Asunción, Paraguay

ELECTROPAR
SOLUCIONES CON ENERGÍA

licitaciones@electropar.com.py | www.electropar.com.py
(021)616 7165 | (021)616 7109

Casa Central Av. Rca. Argentina 1778 (021) 616 7000
Aviadores Av. Aviadores del Chaco 3051 y Capitán Elias Ayala (021) 616 7940
Lambaré Av. Cacique Lambaré esq./ Domingo A. Ortiz (021) 616 7901
San Lorenzo Ruta Mcal. Estigarribia Km 10 (021) 616 7960
CDE Ruta San Blás Km 5,5 La Blanca (061) 571 450 / 570 513
Centro de Distribución Picuiba casi Rta. Transchaco (021) 616-7801/7803

0000002

FORMULARIO Nº 10

Información relativa al SINARH

1. Nombre jurídico del Oferente: **ELECTROPAR S.A.**		
Nombre y apellido completo	Nº de Cédula de Identidad Civil	Cargo que ocupa o función que desempeña en la empresa *
1- Jose Rene Perez Piccinini	281.866	Director Presidente.
2- Rodolfo Perez Bacigalupo	1.251.063	Director Titular
3- Esteban Alejandro Perez Bacigalupo	1.251.065	Director Titular
4- Santiago Perez Bacigalupo	2.009.714	Accionista
5- Oscar Carreras	450.591	Síndico Titular

*Deberá indicar si es: Propietario, Representante Legal firmante de la oferta, Socio, Gerente, Director Titular o Suplente, Accionista, Síndico, etc.

El Oferente es responsable de proporcionar los datos de todos los miembros de la empresa para ser verificados y dar cumplimiento a la Resolución DNCP N° 849/2015

Renato Estigarribia
Apoderado
ELECTROPAR S.A.

Firma _____
Aclaración: **RENATO ESTIGARRIBIA**
En calidad de: **APODERADO**

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 04/12/2019 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) ABS MONTAJES S.A.

DIRECCION AVDA. STMO. SACRAMENTO N° 2287 C/ VIA FERREA

CODIGO C116739 RUC 80020612-6 TEL. 021297302

REMISIÓN N° -12347 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA LPI 1207 OC N° 50372

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA 0000005

011-004-0000204

CODIGO	COD. DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
118666	8098501186660	1.000	CONECTOR DENTADO 16-95 / 4-35 mm2 - LCT	7.948	0	0	7.948.000
120019	8098501200199	150	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	226.500	0	0	33.975.000
118667	7798062957853	250	CONECTOR DENTADO 16-95 / 16-95 mm2 - LCT	8.113	0	0	2.028.250
			SUB-TOTALES		0	0	43.951.250

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitán Elías Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8327331

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA - - -

SUB-TOTAL 43.951.250

DESCUENTO 0

TOTAL 43.951.250

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 3.995.568 TOTAL IVA 3.995.568

RECIBIDO POR **ACLARACIÓN** **C.I.N°**

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 04/12/2019 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO SAN LORENZO

DIRECCION TTE. DEMETRIO MIÑO N°102 ESQ STMO SACRAMENTO

CODIGO C174628 RUC 80102233-9 TEL. 285015

REMISIÓN N° -11260 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA OC 031 OC N° 031

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA

011-004-0000205

CODIGO	COD. DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
120019	8098501200199	300	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	226.500	0	0	67.950.000
			SUB-TOTALES		0	0	67.950.000

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitán Elías Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8327332

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL.- - -

SUB-TOTAL 67.950.000

DESCUENTO 0

TOTAL 67.950.000

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 6.177.273 TOTAL IVA 6.177.273

RECIBIDO POR **ACLARACIÓN** **C.I.N°**

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

Estigarribia

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 04/12/2019 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO IBC

DIRECCION AVDA. SACRAMENTO C/ ITAPUA

CODIGO C179893 RUC 80106681-6 TEL. 021297163

REMISIÓN N° 12976 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA NA 2436 OC N° 02

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA 0000004

011-004-0000219

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Elias Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8327346

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
118615	8098501186158	400	AISLADOR TIPO ROLDANA BT 76X79 - CTC	3.354	0	0	1.341.600
120019	8098501200199	350	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	227.410	0	0	79.593.500
			SUB-TOTALES		0	0	80.935.100

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CIEN - - -

SUB-TOTAL 80.935.100

DESCUENTO 0

TOTAL 80.935.100

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 7.357.736 TOTAL IVA 7.357.736

RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.N°

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación N° 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 05/12/2019 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO JASY

DIRECCION PLATANILLO C/ INGAVI

CODIGO C182011 RUC 80106550-0 TEL. -

REMISIÓN N° -11310 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA NA 2436 OC N° 07

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA

011-004-0000271

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Elias Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8327398

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
120019	8098501200199	450	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	229.201	0	0	103.140.450
			SUB-TOTALES		0	0	103.140.450

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO TRES MILLONES CIENTO CUARENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA - - -

SUB-TOTAL 103.140.450

DESCUENTO 0

TOTAL 103.140.450

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 9.376.405 TOTAL IVA 9.376.405

RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.N°

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación N° 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 29/06/2020 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO IBC
DIRECCION AVDA. SACRAMENTO C/ ITAPUA
CODIGO C179893 RUC 80106681-6 TEL. 021297163
REMISIÓN N° -5043 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA NA 2436 OC N° 13

TIMBRADO 13782882
INICIO VIGENCIA 01/12/2019
VÁLIDO HASTA 31/12/2020
RUC: 80009085-3
FACTURA 0000005
011-004-0003468

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
118033	8098501180330	450	SECCIONADOR FUSIBLE MT 24KV 100A 12KA	244 125	0	0	109.856.250
120019	8098501200199	100	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	227.400	0	0	22.740.000
116367	8098501163678	24	BANDA DE ACERO DE 3/4" X 25M - ARJ	88.679	0	0	2.128 296
			SUB-TOTALES		0	0	134.724.546

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Elias Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8330595

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS.- - -

LIQUID. DEL IVA (5%)	(10%) 12.247.686	TOTAL IVA	12.247.686	SUB-TOTAL	134.724.546
RECIBIDO POR	ACLARACIÓN		C.I.N°	DESCUENTO	0
				TOTAL	134.724.546

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 21/07/2020 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO CENTRAL
DIRECCION YTORORÓ N° 371 CASI SINFORIANO BOGARÍN (VILLA ELISA)
CODIGO C175136 RUC 80102949-0 TEL. 595 21 942963
REMISIÓN N° -4700 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA LPI 1207 OC N° 171

TIMBRADO 13782882
INICIO VIGENCIA 01/12/2019
VÁLIDO HASTA 31/12/2020
RUC: 80009085-3
FACTURA
011-004-0003940

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
118033	8098501180330	300	SECCIONADOR FUSIBLE MT 24KV 100A 12KA	269 000	0	0	80.700.000
120019	8098501200199	300	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	235 000	0	0	70.500.000
			SUB-TOTALES		0	0	151.200.000

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Elias Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8331067

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO CINCUENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS MIL.- - -

LIQUID. DEL IVA (5%)	(10%) 13 745.455	TOTAL IVA	13.745.455	SUB-TOTAL	151.200.000
RECIBIDO POR	ACLARACIÓN		C.I.N°	DESCUENTO	0
				TOTAL	151.200.000

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

Renato Estigarribia

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 04/09/2020 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO IBC

DIRECCION AVDA. SACRAMENTO C/ ITAPUA

CODIGO C179893 RUC 80106681-6 TEL. 021297163

REMISIÓN Nº -6049 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA NA 2436 OC Nº 52

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA 0000006

011-004-0004902

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
119688	8098501196881	400	AISLADOR POLIMERICO TIPO PERNO RECTO 25/35KV - ASW	55.000	0	0	22.000.000
118887	8098501188879	200	CRUCETA POLIMERICA EN FIBRA DE VIDRIO 90X90X2400MM (NORMA ANDE)	195.000	0	0	39.000.000
116840	8098501168406	300	B2 DESCARGADOR POLIMERICO MT 21KV 10 KA - BALESTRO	264.000	0	0	79.200.000
119396	8098501193965	350	JABALINA DE COBRE (2) 5/8 PULG. x 2,00 m S/CONEC. Diam 14,3mm 250 MICI	59.900	0	0	20.965.000
120019	8098501200199	200	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	247.000	0	0	49.400.000
111990	8098501119903	1.000	CABLE SUBT FLEX 2 X 2,50 MM2 1KV HEPR 90°C - NEXANS	3.948	0	0	3.948.000
			SUB-TOTALES		0	0	214.513.000

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS DOSCIENTOS CATORCE MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL.- - -

SUB-TOTAL 214.513.000

DESCUENTO 0

TOTAL 214.513.000

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 19.501.182 TOTAL IVA 19.501.182

RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.Nº

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina Nº 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Ellas Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8332029

Recibi conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 14/10/2020 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO IBC

DIRECCION AVDA. SACRAMENTO C/ ITAPUA

CODIGO C179893 RUC 80106681-6 TEL. 021297163

REMISIÓN Nº -7151 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA NA 2436 OC Nº 52

TIMBRADO 13782882

INICIO VIGENCIA 01/12/2019

VÁLIDO HASTA 31/12/2020

RUC: 80009085-3

FACTURA

011-004-0005969

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
119688	8098501196881	120	AISLADOR POLIMERICO TIPO PERNO RECTO 25/35KV - ASW	55.000	0	0	6.600.000
118887	8098501188879	70	CRUCETA POLIMERICA EN FIBRA DE VIDRIO 90X90X2400MM (NORMA ANDE)	195.000	0	0	13.650.000
116840	8098501168406	220	B2 DESCARGADOR POLIMERICO MT 21KV 10 KA - BALESTRO	264.000	0	0	58.080.000
117853	6949140246500	500	S3 FUSIBLE TIPO NH 125A SIZE 01 - SASSIN	26.000	0	0	13.000.000
120019	8098501200199	300	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	247.000	0	0	74.100.000
			SUB-TOTALES		0	0	165.430.000

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL.- - -

SUB-TOTAL 165.430.000

DESCUENTO 0

TOTAL 165.430.000

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 15.039.091 TOTAL IVA 15.039.091

RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.Nº

CASA CENTRAL
* Avda. Rca. Argentina Nº 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Ellas Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py

www.electropar.com.py

8333096

Recibi conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 21/12/2020 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO SAN LORENZO
DIRECCION TTE. DEMETRIO MIÑO Nº102 ESQ STMO SACRAMENTO
CODIGO C174628 RUC 80102233-9 TEL. 285015
REMISIÓN Nº -10302 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA LPI 1207 OC Nº 054/2020

TIMBRADO 13782882
INICIO VIGENCIA 01/12/2019
VÁLIDO HASTA 31/12/2020
RUC: 80009085-3
FACTURA 0000007
011-004-0007829

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
120266	8098501202667	9	HILO FUSIBLE MT TIPO K 50A - TECFUSE	22 518	0	0	202.662
120042	8098501200427	150	HILO FUSIBLE MT TIPO H 05A - TECFUSE	9 200	0	0	1.380 000
119397	8098501193972	300	JABALINA DE COBRE (3) 3/4 PULG x 3,00 m S/CONEC Diam 17,3mm 250 MICI	109 000	0	0	32.700 000
119259	8098501192593	5 000	CABLE PREENSAMBLADO 2 x 16 mm2 XLPE - LEMEI	3 450	0	0	17 250 000
119260	8098501192609	10.000	CABLE PREENSAMBLADO 4 x 16 mm2 XLPE - LEMEI	6 600	0	0	66 000 000
120019	8098501200199	150	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) SIN SOP(	255.000	0	0	38.250 000
120836	8098501208362	300	B2 SECCIONADOR FUSIBLE POLIMERICO MT 27KV 100A – BALESTRO	340 500	0	0	102 150.000
			SUB-TOTALES		0	0	257 932.662

CASA CENTRAL
* Avda Rca. Argentina Nº 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Elias Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8334956

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS.- - -

LIQUID. DEL IVA (5%)	(10%) 23.448.424	TOTAL IVA	23.448.424	SUB-TOTAL	257.932.662
RECIBIDO POR	ACLARACIÓN	C.I.Nº		DESCUENTO	0
				TOTAL	257.932.662

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050006953

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 21/01/2021 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO SAN LORENZO
DIRECCION TTE. DEMETRIO MIÑO Nº102 ESQ STMO SACRAMENTO
CODIGO C174628 RUC 80102233-9 TEL. 285015
REMISIÓN Nº -447 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA LPI 1207 OC Nº 054/2020

TIMBRADO 14551867
INICIO VIGENCIA 01/01/2021
VÁLIDO HASTA 31/01/2022
RUC: 80009085-3
FACTURA
011-004-0000580

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
119259	8098501192593	5.000	CABLE PREENSAMBLADO 2 x 16 mm2 XLPE - LEMEI	3 450	0	0	17 250 000
119260	8098501192609	10 000	CABLE PREENSAMBLADO 4 x 16 mm2 XLPE - LEMEI	6 600	0	0	66 000 000
120019	8098501200199	150	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) SIN SOP(	254 997	0	0	38 249 550
120836	8098501208362	200	B2 SECCIONADOR FUSIBLE POLIMERICO MT 27KV 100A – BALESTRO	340.501	0	0	68 100 200
			SUB-TOTALES		0	0	189.600 000

CASA CENTRAL
* Avda Rca. Argentina Nº 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Av[illegible]adores del Chaco 3051 y C[illegible]as Ayala
* Te[illegible]16 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8479345

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS MIL.- - -

LIQUID. DEL IVA (5%)	(10%) 17.236.364	TOTAL IVA	17.236.364	SUB-TOTAL	189.600.000
RECIBIDO POR	ACLARACIÓN	C.I.Nº		DESCUENTO	0
				TOTAL	189.600.000

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050009349

Renato Estigarribia

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 17/02/2021 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO JASY
DIRECCION PLATANILLO C/ INGAVI
CODIGO C182011 RUC 80106550-0 TEL. -
REMISIÓN N° -1330 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA NA 2436 OC N° 138

TIMBRADO 14551867
INICIO VIGENCIA 01/01/2021
VÁLIDO HASTA 31/01/2022
RUC: 80009085-3
FACTURA 0000008
011-004-0001189

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
120019	8098501200199	252	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	262.000	0	0	66.024.000
			SUB-TOTALES		0	0	66.024.000

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS SESENTA Y SEIS MILLONES VEINTICUATRO MIL - - -

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 6.002.182 TOTAL IVA 6.002.182
RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.N°

SUB-TOTAL 66.024.000
DESCUENTO 0
TOTAL 66.024.000

CASA CENTRAL
* Avda Rca Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Ellas Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8479954

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050009349

ELECTROPAR

ELECTROPAR S.A.
COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

FECHA EMISIÓN 24/06/2021 COND CREDITO 60 DIAS FECHA F/
SEÑOR(ES) CONSORCIO CENTRAL
DIRECCION YTORORÓ N° 371 CASI SINFORIANO BOGARIN (VILLA ELISA)
CODIGO C175136 RUC 80102949-0 TEL. 595 21 942963
REMISIÓN N° -4683 VEND CALLIMICI, RUDY
OBRA LPI 1207 OC N° 286

TIMBRADO 14551867
INICIO VIGENCIA 01/01/2021
VÁLIDO HASTA 31/01/2022
RUC: 80009085-3
FACTURA
011-004-0003896

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
120019	8098501200199	200	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	262.016	0	0	52.403.200
			SUB-TOTALES		0	0	52.403.200

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS.- - -

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 4.763.927 TOTAL IVA 4.763.927
RECIBIDO POR ACLARACIÓN C.I.N°

SUB-TOTAL 52.403.200
DESCUENTO 0
TOTAL 52.403.200

CASA CENTRAL
* Avda Rca Argentina N° 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Ellas Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Piculba casi Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

ventas@electropar.com.py
www.electropar.com.py

8482661

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050009349

Renato Estigarribia

ELECTROPAR

FECHA EMISIÓN 22/11/2021 COND CREDITO 30 DIAS FECHA F/

SEÑOR(ES) CONSORCIO METROPOLITANO

DIRECCION AGUSTIN BARRIOS Nº 617 ESQ. JULIO CESAR FRANCO - ZONA NORTE

CODIGO C173177 RUC 80102366-1 TEL. 670034

REMISIÓN Nº -9796 VEND CALLIMICI, RUDY

OBRA LPI 1207 OC Nº 570

TIMBRADO 14551867

INICIO VIGENCIA 01/01/2021

VÁLIDO HASTA 31/01/2022

RUC: 80009085-3

FACTURA 0000003

011-004-0008500

ELECTROPAR S.A.

COMERCIO POR MAYOR - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

CODIGO	COD DE BARRA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT.	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
122994	8098501229947	300	CONJUNTO DE SUSPENSIÓN PARA PREENSAMBLADO - LCT	9.539	0	0	2 861.700
120019	8098501200199	350	SECCIONADOR UNIPOLAR TIPO FUSIBLE NH 630A (NORMA ANDE) - LCT	284.000	0	0	99 400.000
			SUB-TOTALES		0	0	102 261.700

TOTAL A PAGAR (EN LETRAS) GS CIENTO DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS.- - -

SUB-TOTAL	102.261.700
DESCUENTO	0
TOTAL	102.261.700

LIQUID. DEL IVA (5%) (10%) 9.296.518 TOTAL IVA 9.296.518

RECIBIDO POR **ACLARACIÓN** C.I.Nº

CASA CENTRAL
* Avda Rca Argentina Nº 1778
* Tel. 021 616 7000 R.A.
* Asunción - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

AVIADORES
* Avda. Aviadores del Chaco 3051 y Capitan Ellas Ayala
* Tel. 021 616 7940 R.A.
* Asunción - Paraguay

SAN LORENZO
* Ruta Mcal. Estigarribia e/ Andrés Barbero y Tte. Rodi - Km 10
* Tel. 021 616 7960 R.A.
* San Lorenzo - Paraguay

LAMBARE
* Avda. Cacique Lambaré esq. Domingo A. Ortiz
* Tel. 021 616 7900 R.A.
* Lambaré - Paraguay

CIUDAD DEL ESTE
* Avda. San Blás Km 5 ½ La Blanca
* Tel. 021 616 7980 R.A.
Ciudad del Este - Paraguay

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN
* Picuiba cas/ Ruta Transchaco
* Tel. 021 616 7800 R.A.
* Mariano Roque Alonso - Paraguay
Bajo el Alcance de la Certificación ISO 9001

www.electropar.com.py

8487265

Recibí conforme las mercaderías detalladas en esta factura y cancelaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. Todos los efectos legales emergentes a esta obligación quedan sometidos a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento, ELECTROPAR S.A. quedará facultada a aplicar intereses legales y recargos por mora a la tasa máxima establecida por el Banco Central del Paraguay. Con la aceptación de la presente factura autorizo a ELECTROPAR S.A. para que en caso a un atraso superior a los 90 (noventa) días en el pago del presente crédito, incluyan mi nombre personal o Razón Social que represento, en cualquier registro general de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682/01 y su modificatoria Ley 1969/02. El único comprobante de cancelación de la Factura de Crédito constituye nuestro recibo oficial. Autoriz. como Autoimpresor y Timb. Habilitación Nº 350050009349

Renato Estigarribia
Apoderado

0000010

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Ítem:**
DESCRIPCIÓN (1/3)				**EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5**	**GARANTIZADO**
MARCA				Aclarar	**LCT**
FABRICANTE				Aclarar	**LCT**
MODELO(Denominación comercial o de catálogo)				Aclarar	**SBT-630**
PROCEDENCIA				Aclarar	**ARGENTINA**
2	**REFERENCIAS NORMATIVAS**	Según Normas indicadas en el ítem 2.1		Aclarar	**SI**
		Según otras Normas indicadas en el ítem 2.2 y 2.3		Sí / No; Aclarar	**NO**
		Debe suministrar las otras Normas indicadas en los ítems 2.2 y 2.3, si aplica		Sí	**N/A**
3	**CONDICIONES DE SERVICIO**	Apto para funcionar con características ambientales: Según ítem 3.1.		Sí	**SI**
		Apto para funcionar con las condiciones de instalación: Según ítem 3.2.		Sí	**SI**
		Apto para funcionar con las características de la red: Según ítem 3.3.		Sí	**SI**
4	**CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO**	**Características eléctricas**	Tensión nominal de servicio (V)	380/220	**SI**
			Tensión máxima de servicio (V)	500	**SI**
			Frecuencia nominal (Hz)	50	**SI**
			Corriente nominal (A)	≥ 400	**630**
			Corriente condicional de cortocircuito (Corriente prospectiva de cortocircuito) – Valor eficaz (kA)	≥ 8	**SI**
			Corriente condicional de cortocircuito (Corriente prospectiva de cortocircuito) – Valor de pico (kA)	≥ 13,6	**SI**
			Capacidad nominal de cierre en cortocircuito (Corriente prospectiva de cortocircuito) (kA) – Valor eficaz (kA)	≥ 8	**SI**
			Capacidad nominal de cierre en cortocircuito (Corriente prospectiva de cortocircuito) (kA) – Valor de pico (kA)	≥ 13,6	**SI**
			Tensión soportada a frecuencia industrial, 50 Hz – 1 min. (valor eficaz) (kV) – Entre partes activas y tierra	≥ 2,5	**SI**
			Tensión soportada a frecuencia industrial, 50 Hz – 1 min. (valor eficaz) (kV) – Entre contactos abiertos	≥ 3,5	**SI**
			Resistencia de aislamiento (MΩ)	≥ 5	**SI**
			N° de operaciones – Con corriente	≥ 200	**SI**
			N° de operaciones – Sin corriente	≥ 800	**SI**

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE HUBERTO
Sub-Técnico

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5** SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO NH PARA LÍNEAS AÉREAS DE BAJA TENSIÓN	Pág. 25 / 30

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							**Ítem:**
DESCRIPCIÓN (2/3)						**EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5**	**GARANTIZADO**
4	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Características constructivas	Grado de protección del material envolvente		IP	≥ 24	SI
					IK	≥ 08	SI
			Operable mediante pértiga: Según ítem 4.2.6.			Sí	SI
			Tapa desmontable mediante pértiga: Según ítem 4.2.7.			Sí	SI
			Material del cuerpo: Según ítem 4.2.8.			Sí	SI
			Resistencia mecánica del ojal (daN)			≥ 125	SI
			Material de la tapa			Aclarar	NYLON 6/6 C/33%
			Posee indicador luminoso: Según ítem 4.2.10.			Sí	SI
			Posee indicador de fusible instalado			Sí	SI
			Pinzas de contacto	Posee elementos elásticos: Según ítem 4.2.12. y 4.2.13.		Sí	SI
				Material	Cobre de alta	Sí	SI
					Pureza (%)	≥ 99,9	SI
				Tratamiento superficial		Estañado/Plateado	ESTAÑADO
				Espesor del tratamiento superficial (µm)		≥ 5	8
			Posee sistema apaga chispa: Según ítem 4.2.17.			Sí	SI
			Bornes (opción 1)	Tipo		Plano, dos orificios	SI
				Para terminal ojal de 2 (dos) agujero (Tipo NEMA): Según Figura 1.c		Sí	SI
				Material		Cobre	SI
				Tratamiento superficial	Material	Estañado/Plateado	ESTAÑADO
					Espesor (µm)	≥ 5	8
				Cubre bornes. Según ítem 4.2.19.		Sí	SI
				Tornillos todo rosca con tuerca, arandela plana redonda y de presión de acero inoxidables		Sí	ACERO CINCADO
			Bornes (opción 2)	Tipo: bornera con doble tornillo de apriete		Sí	N/A
				Material		Cobre/Aluminio	N/A
				Tratamiento superficial	Material	Estañado/Plateado	N/A
					Espesor (µm)	≥ 5	N/A
				Cubre bornes. Según ítem 4.2.19.		Sí	N/A
				Torque de rotura del tornillo fusible		Aclarar	N/A

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE ALBERTO
Dto. Técnico

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5** SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO NH PARA LÍNEAS AÉREAS DE BAJA TENSIÓN	Pág. 26 / 30

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**Ítem:**
DESCRIPCIÓN (3/3)					**EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5**	**GARANTIZADO**
4	**CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO**		**Características constructivas**	Marcación. Según ítem 4.3.1.	Sí	**SI**
				Peso del seccionador (Kg)	Aclarar	**2,06 KG SIN SOPORTE**
5	**ACCESORIOS**	**Provisión de accesorios**	Suministro de accesorios: Según PBC		Sí / No	**SI**
			Kit de Herrajes de fijación a la cruceta de 2" x 3" de sección. Según ítem 5.1.1.		Sí	**N/A**
			Kit de Herrajes de fijación al poste de hormigón. Según ítem 5.1.2.		Sí	**SI SEGÚN ITEM 5.1.2**
		Características constructivas	**Tratamiento superficial**	Tipo de galvanizado: Inmersión en caliente	Sí	**SI**
				Espesor de capa de cinc (µm). Según ítem 5.2.1. 2.y 5.2.1.3.	Sí	**SI**
				Adherencia de cinc. Según ítem 5.2.2.	Sí	**SI**
			Aspecto superficial. Según ítem 5.2.3.		Sí	**SI**
			Peso del soporte completo (Kg)		Aclarar	3.5
7	**ALCANCE DEL SUMINISTRO**		Materiales de sujeción: Según ítem 7.1.		Sí / No; Aclarar cantidad	**SI, 1 MUESTRA**
			Documentaciones a suministrar: Según ítem 7.2.		Sí	**SI**
			Muestra: Según ítem 7.3.		Sí	**SI**
8	**EMBALAJE**		Embalaje: Según ítem 8.1.		Sí	**SI**
			Marcación del embalaje: Según ítem 8.2.		Sí	**SI**
9	**GARANTÍA**		Periodo de garantía: Según ítem 9.1.		Sí	**SI**
			Reposición y sustitución del suministro ante fallas indicadas en el ítem 9.2.		Sí	**SI**
			Sustitución íntegra de los equipos ante fallas: Según ítem 9.3.		Sí	**SI**
OBSERVACIONES						

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
HUGHESE ALBERTO
Dto. Técnico

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 02.21.28 – Rev. 5				**GARANTIZADO**
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)				**Detalle de la información solicitada**
6	ACREDITACIÓN Y TRAZABILIDAD	Organismo Acreditador	Ensayo	**Según Informacion Adjunta**
			Calibración	**Según Informacion Adjunta**
		Norma de Acreditación	Ensayo	**Según Informacion Adjunta**
			Calibración	**Según Informacion Adjunta**
		Acreditación	Numero de acreditación	**Según Informacion Adjunta**
			Fecha de expedición	**Según Informacion Adjunta**
			Alcance de la Acreditación	**Según Informacion Adjunta**
		Contactos del Organismo Acreditador	Ensayo – Página web	**Según Informacion Adjunta**
			Ensayo – Correo electrónico	**Según Informacion Adjunta**
			Ensayo – Número de teléfono	**Según Informacion Adjunta**
			Ensayo – Nombre del contacto	**Según Informacion Adjunta**
			Calibración – Página web	**No aplica**
			Calibración – Correo electrónico	**No aplica**
			Calibración – Número de teléfono	**No aplica**
			Calibración – Nombre del contacto	**No aplica**
		Contactos del laboratorio		**Según Informacion Adjunta**
		Constancia de validación vigente – periodo de validez		**Según Informacion Adjunta**
		Otras referencias para verificar		**No aplica**

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente	**Lote:**

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE ALBERTO
Dto. Técnico

ANDE	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **EE.TT. N° 02.21.28 – Rev. 5** SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO NH PARA LÍNEAS AÉREAS DE BAJA TENSIÓN	Pág. 28 / 30

Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					Ítem:
EE.TT. Nº 02.21.28 – Rev. 5				GARANTIZADO	
DESCRIPCIÓN (2/3)				Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas	Valores y Magnitudes obtenidas
6	ENSAYOS DE TIPO	Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados	**ENSAYOS NO ELÉCTRICOS**		
			Inspección visual y verificación dimensional	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Enganche y extracción mediante pértiga de la tapa del seccionador fusible	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Operación (apertura y cierre) del seccionador fusible, montado en su posición de instalación normal, y operado a distancia mediante pértiga	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Sistema de traba fusible	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Sistema de fijación a la cruceta	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Conexión de terminales de cables a los bornes	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Funcionamiento del indicador luminoso	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Grado de protección. Según se indica en la norma IEC 60529 y la UNE EN 50102	LABORATORIO: SHITSUKE PROTOCOLO: 52280-1870-86705	IP 24
			Ensayo de funcionamiento: Verificación del hilo incandescente	LABORATORIO: SHITSUKE PROTOCOLO: 52280-1870-86705	Cumple
			Ensayo de funcionamiento: Ensayo de envejecimiento acelerado, según Norma ASTM G 26, método 1. 600 hs, o procedimiento equivalente descrito en la Norma ASTM G 155	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	560HS
			Ensayo de funcionamiento: Resistencia mecánica de la tornillería de los bornes de conexión para diseño (opción 1).	LABORATORIO: LAL– BS.AS. ARG PROTOCOLO 63304/16.	39,2266 Nm

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE ALBERTO
Dto. Técnico

Renato Beligarribia

PLANILLA DE ENSAYOS TIPO GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Lote:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente					**Ítem:**
EE.TT. Nº 02.21.28 – Rev. 5				**GARANTIZADO**	
DESCRIPCIÓN (3/3)				**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas**	**Valores y Magnitudes obtenidas**
6	**ENSAYOS DE TIPO**	**Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados**	**ENSAYOS ELÉCTRICOS**		
			Ensayos de características generales de operación	Capacidad de interrupción y de establecimiento de corriente nominal	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación dieléctrica	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Corriente de fuga	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación de la sobre elevación de temperatura	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Resistencia mecánica del mecanismo actuador	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
			Ensayos de capacidad de desempeño operacional	Desempeño operacional	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación dieléctrica	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Corriente de fuga	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación de la sobre elevación de temperatura	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
			Ensayos condicionales de corto-circuito	Corriente de corto-circuito soportada con fusible	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Capacidad de cierre en corto-circuito con fusible	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación dieléctrica	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Corriente de fuga	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**
				Verificación de la sobre elevación de temperatura	**UNRC – LEC IE.2400.21**	**Cumple**

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE ALBERTO
Dir. Técnico

REGISTRO DE REVISIONES

Modificaciones realizadas a la versión del 13 de marzo del año 2015 (Rev.: 4; H. R.: 0)		
Hoja	**Ítem**	**Descripción**
-	-	Carátula.
-	-	Índice.
3	3.1.4	Se elimina la exigencia de un solo tipo de terminal y/o borne de conexión.
6	4.2.18	Se agrega la opción de utilizar terminal tipo bornera como segunda opción, ver ítem 4.2.19.
8	5.2	Se agrega el título de "Características constructivas" de manera a un mejor ordenamiento en los demás ítems.
9	6.1	Se agregan nuevas exigencias técnicos legales en cuanto a la solicitud de ensayos de tipo realizados a los equipos y materiales y presentación de los mismos en la oferta y durante el suministro.
12	6.2	Se agrega los criterios a tener en cuenta para la aceptación y rechazo de los equipos y materiales ofertados.
13	6.4	Se agregan nuevas exigencias y criterios para la ejecución de los ensayos de recepción.
15	7	Se agrega y define el alcance del suministro de los equipos y materiales, documentaciones y muestra a suministrar por el oferente.
17	9	Garantía: Se define periodo de garantía, motivo de falla y proceso de sustitución y reposición que debe cumplir el oferente en caso de presentarse fallas en el equipo.
20		Diseños: se agrega como segunda opción para el suministro, la utilización de bornera tipo morsa con doble tornillo para el apriete de los cables.
26		Planilla de ensayo de tipo garantizados: Se agrega nueva exigencia para determinar la trazabilidad de los laboratorios que ejecutan los ensayos de tipo a los equipos y materiales, como así también de los equipos que posee dicho laboratorio de ensayo y/o calibración.

LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
PUGLIESE ALBERTO
Dto. Técnico

Av. Carlos Pellegrini N° 460
Luján, Buenos Aires, Argentina
Tel.: + 02323 + 43 5565
Web: www.shitsukesrl.com.ar
@:laboratorio@shitsukesrl.com.ar

Centro Tecnológico Shitsuke

INFORME DE ENSAYO
(Test report)

INFORME DE ENSAYO N°: 52280-1870-86705

Descripción del objeto ensayado ..... :	Seccionador.
Marca comercial ..... :	LCT.
Modelo ..... :	SBT-630.
Fabricante / Importador (+Dirección) ..... :	La Casa de los Terminales S.R.L. Federico Ozanam 5245- C.A.B.A.
Características nominales ..... :	500 V; 630 A; AC-22B.
País de origen ..... :	Argentina.
Aplicante (+Dirección) ..... :	Campo voluntario.
Comitente (+Dirección) ..... :	La Casa de los Terminales S.R.L. Beato Federico Ozanam 5245, C.A.B.A., Argentina.
Laboratorio de ensayos ..... :	Shitsuke S.R.L.
Reconocido por Disp. D.N.C.I. N° ..... :	1045/1999 + 582/2001
Realizó (cargo + firma) ..... :	Germán Somoza (Experto técnico)g
Aprobó (cargo + firma) ..... :	Damián Quevedo (Gerente técnico)
Fecha emisión de informe ..... :	2019-May-21
Ensayo/s solicitado/s ..... :	- IP 24 de acuerdo a la norma IEC 60529(Ed.2.1):2002; - IK08 de acuerdo a la norma IEC 62262:2002; - Filamento 960ºC (cap. 7.1.1.1) de acuerdo a la norma IEC 60947-1(Ed.3.2):2001
Laboratorios subcontratados ..... :	No se emplearon.
Procedimiento empleado ..... :	El indicado por las normas aplicables.
Métodos no normalizados ..... :	No se aplicaron.
Normas aplicables ..... :	- IEC 60529(Ed.2.1):2002; - IEC 62262:2002; - IEC 60947-1(Ed.3.2):2001.
Desviaciones ..... :	No se aplicaron.

Base de Informe ..... :	VARa
Fecha y revisión de la base ..... :	2018-Jun-06 // Rev.: 01
Derechos de propiedad de la base ..... :	La base de este documento en blanco preparada por SHITSUKE, podrá ser utilizada solo con autorización expresa por parte del laboratorio.

Número de sello o lacre	Referencia del certificador	Fecha de la toma de muestra
–	–	–
Fecha de recepción del objeto	Fecha de realización de los ensayos	
	Inicio	Finalización
2019-May-14	2019-May-16	2019-May-21

Placa de características y/o fotografía del objeto ensayado
(Imágenes fuera de escala)

Condiciones generales

1. Las posibles formas de identificar un veredicto sobre el resultado de un ensayo o verificación particular contenida en este informe, es la indicada en la **tabla 1**.
2. La verificación se efectuará de acuerdo a los criterios y métodos de la norma de referencia establecida por el organismo de certificación actuante.
3. Cuando los ensayos sean requeridos para un elemento de comercialización en el campo regulado, si de la inspección y ensayos debiera determinarse otros requisitos no considerados en la **lista de verificaciones técnicas**, se incluirá en un anexo dicho requisito o una recomendación al organismo de certificación actuante o a la autoridad de aplicación del régimen establecido por las resoluciones legales vigentes aplicables al caso.
4. Cuando no sea autoexplicativo, un resultado **NPA** tendrá observaciones claras y en lo posible se adjuntarán imágenes en un anexo.
5. Los resultados parciales que se obtengan de esta evaluación, de ninguna forma asegura que el elemento ensayado cumpla con todos los requisitos de la norma aplicada.
6. Los componentes certificados no se ensayan salvo expreso pedido por parte del organismo de certificación.
7. No está autorizada la duplicación de este documento si no se expone en su totalidad, salvo autorización expresa por parte de la dirección del laboratorio.
8. Los datos y resultados contenidos en este informe, sólo se corresponden a la muestra ensayada.
9. **La muestra será conservada por el laboratorio durante los 15 días posteriores a la entrega del informe. Luego de ello, la misma se dispone para su eliminación.**

Tabla 1 - Posibles formas de aplicar e identificar un veredicto técnico

Abreviatura	Significado	Motivo por el cual se aplicó el veredicto
NA	NO APLICABLE	Capítulo que no se aplica al diseño evaluado.
PA	PASA	Cumple en forma satisfactoria lo requerido por el capítulo aplicado.
NPA	NO PASA	No satisface lo requerido por el capítulo aplicado.
NE	NO ENSAYADO	Capítulo que, aunque es aplicable, no se lo ensaya por acuerdo con el certificador o el comitente.
√	CORRESPONDE	Se aplica cuando no se requiere aplicar un veredicto.
XX*	Ensayo no acreditado	Ensayo no incluido en el alcance de la acreditación del OAA.
XX#	Ensayo sub-contratado	Veredicto obtenido con un ensayo subcontratado.
XX^{N}	Referencia en anexos	Veredicto que es acompañado con imágenes anexas, donde N corresponde al número de la ilustración.

Lista de verificaciones técnicas solicitada por el certificador de acuerdo a la norma IEC 60529 (Ed. 2.1): 2002

Capítulo	Requisito	Observación	Veredicto
13	**PROTECCIÓN CONTRA EL INGRESO DE OBJETOS SÓLIDOS**		
13.1	Los medios y las condiciones de ensayos son dadas en la tabla 7.		PA
13.2	El probador es empujado a través de cualquier abertura del cerramiento con la fuerza especificada en la tabla 7	Grado ensayado: IP2X	PA
13.3	La protección es satisfactoria si el diámetro completo del probador especificado en la tabla 7 no pasa a través de ninguna abertura		PA
14	**PROTECCIÓN CONTRA EL INGRESO DE AGUA**		
14.1	Los medios y condiciones de ensayo son dados en la tabla 8		PA
14.3	La protección es satisfactoria si por inspección no se observa una cantidad de agua suficiente para interferir el uso normal del equipo en el uso normal o para generar una inseguridad; reducir distancias en aire; depositarse en partes activas o arrollamientos; no se acumulara en el final de los conductores o en la entrada para cables si hubiese.	Grado ensayado: IPX4	PA

Lista de verificaciones técnicas solicitada por el comitente de acuerdo a la norma IEC 62262 (Ed. 1): 2002

Capítulo	Requisito	Observación	Veredicto
	REQUISITOS GENERALES DE ENSAYO		
	Condiciones ambientales:	Temperatura: 23,0 °C	
		Humedad: 51 %	
		Presión atmosférica: 1022 hPa	
	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS		
	Luego del ensayo el producto debe cumplir con la norma particular de este.		PA
	Grado IK comprobado; Parte evaluada.....:	IK08; Cubierta	PA
	Grado IK comprobado; Parte evaluada.....:	IK08; Tapa	PA

Lista de verificaciones técnicas solicitada por el certificador de acuerdo a las normas IEC 60947-1 (Ed. 3.2): 2001

Capítulo	Requisito	Observación	Veredicto
7.1.1.1	Ensayo de filamento incandescente	(Ver tabla 7.1)	PA

Tabla 7.1	Ensayo: Resistencia al fuego		PA
Ítem	**Ensayo**	**Parámetro (ºC)**	**Valor medido / Resultado**
Material que mantiene en posición los contactos	Filamento incandescente	960	- / PA
Tapa.	Filamento incandescente	960	- / PA
Condiciones de ensayo (T, RH) : 23,7ºC; 50%			

Listado de equipamiento utilizado para realizar los ensayos	
Número de EM&E	Nombre o descripción del equipo
032	Dedo de prueba.
416	Papel de tissue
727	Reloj cronómetro
771	Cinta métrica
796	Dinamómetro digital
712	Impactador de indice IK 08
132	Equipo oscilante.
047	Equipo de filamento incandescente.
881	Termómetro K/J

Listado de componentes de seguridad, para la vigilancia periódica de la certificación por marca de conformidad.

√ Tildar cuando el elemento deba mantener ensayos de vigilancia.

√	Un	Elemento	Marca, modelo, fabricante, origen y características técnicas	Certificaciones obtenidas	X
√	1	Cubierta.	No posee marcado, Espesor mínimo medido: 3,33 mm	-	-
√	1	Tapa.	No posee marcado, Espesor mínimo medido: 3,43 mm	-	-
√	1	Indicador luminoso	No posee marcado.	-	-

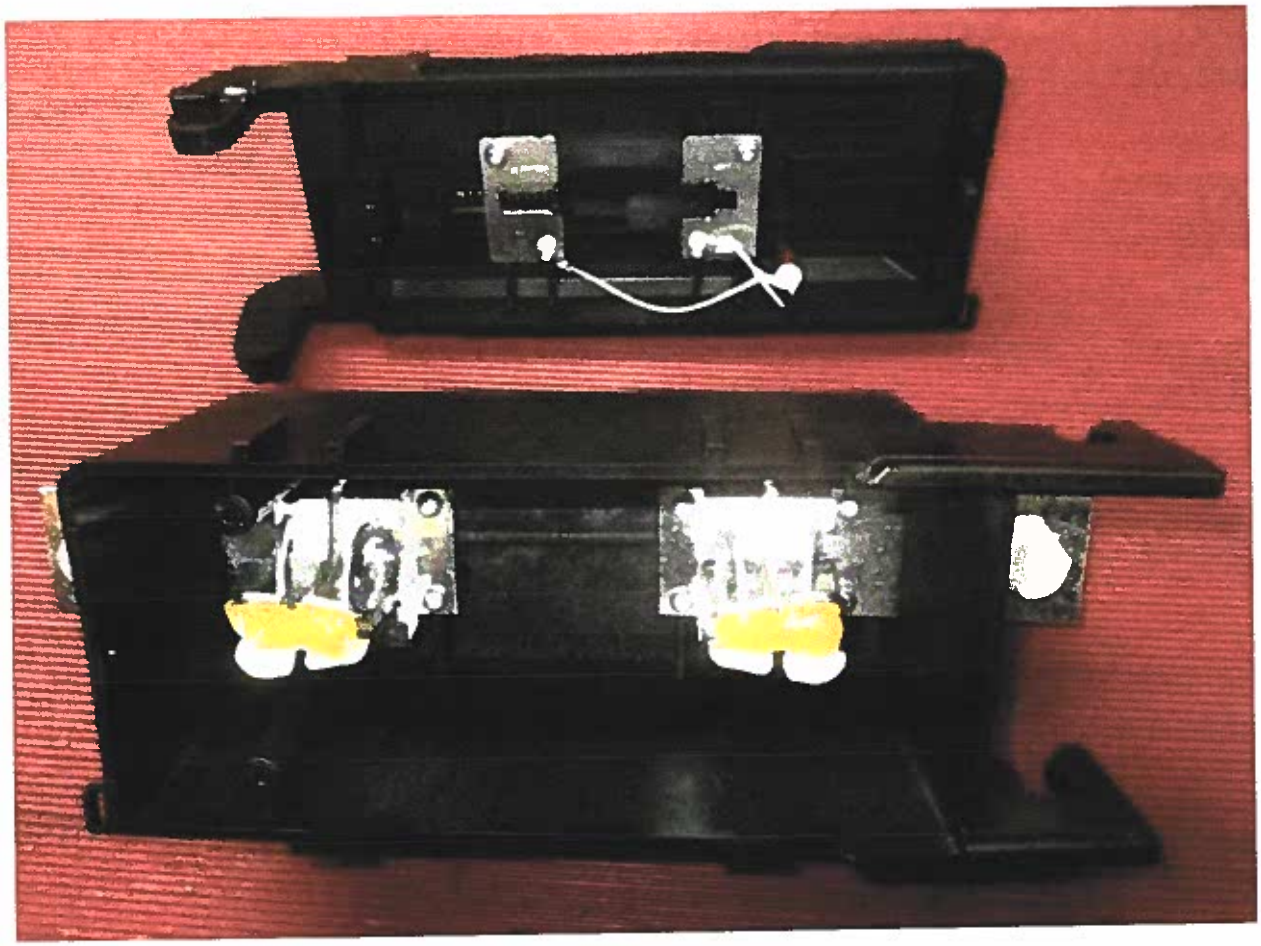
Marca	N°	Marca	N°	Marca	N°	Marca	N°	Marca	N°	Marca	N°	Marca	N°
GS	1	ULC	8	BSI	15	SISIR	22	-	29	(Israel)	36	USNC	43
VDE	2	DEMCO	9	KEMA	16	SEMKO	23	INTI	30	(India)	37	(Yugosl)	44
IRAM	3	AEE	10	IIRS	17	SEV	24	UCIEE	31	(Islandia)	38	(Hungria)	45
SAA	4	UNE	11	IMQ	18	NFPA	25	(China)	32	(Korea)	39	(Polonia)	46
OVE	5	SETI	12	UTE	19	UL	26	EZU	33	(Rusia)	40	ENEC	47
CEBEC	6	BEAB	13	JIS	20		27	ASTA	34	(Slovenia)	41		48
CSA	7	BSI	14	NEMKO	21		28	(Grecia)	35	(Slovakia)	42		49

Los símbolos o sellos que identifican a cada certificador, se referencian en VD-012-02

X: Marcar cuando exista evidencia documental objetiva que dicho elemento está certificado. La evidencia se encuentra en nuestro poder.

Shitsuke S.R.L.

Imágenes para ilustrar características constructivas (Imágenes fuera de escala).



FIN DEL DOCUMENTO

LAL
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y LUMINOTECNIA

COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

BA

PROTOCOLO Nº 63.304/16 Fecha 13/10/16 Página 1 de 6

ENSAYO DE PORTA FUSIBLE UNIPOLAR

PROTOCOLO.....: 63304/16

INTERESADO.....: LCT S.R.L. - La Casa de los Terminales - Federico Ozanam 5245 -CABA

MUESTRA ENSAYADA..: BASE UNIPOLAR PARA CARTUCHOS FUSIBLES DE ALTA CAPACIDAD DE RUPTURA DE B.T TAMAÑO NH 0, Mod SBT 630, Marca LCT S.R.L.

Nº DE LAB.....: E -1522/25 - 16

Norma de Referencia: SEGÚN ESPECIFICACIONES C.M.A. Nº 620.004 EDENOR, DEE0700 EDESUR; NORMA IEC 269 y IEC 408.-

Trazabilidad y tolerancias del método: Exactitud en la medición de parámetros eléctricos:

Vcc:±0,02%;Acc:±0,05%; Vca:±0,2%; Aca:±0,2%; R:±0,1%. Condiciones Ambientales Temp.: (23±2)ºC - HR: 75 al 85%. El instrumental empleado es trazable al Laboratorio Eléctrico de Metrología -LEM- Facultad de Ingeniería UBA

Equipos utilizados:

- Transformador de Alta intensidad de núcleo pasante, marca HOWEST, relación 220/2 V., con T.A. incorporado 500/5 A. y clase 0,5; Potencia 10 KVA.
- Un autotransformador, marca VARIOSTAT, 8A, 2 KVA.
- Multímetro digital marca FLUKE, mod. 8060, 200 mV, Inc. Med. en: CC: ±0,01%; CA: ± 0,08% [illegible] ± 0,02%; Hz: ± 0,008.
- Amperímetro, analógico marca GANZ, mod. HLA-1, alc. 5 y 10 A, clase 0,5%.
- Voltímetro, marca TRUB TAUBER, alc. 0-300 V., clase 0,5%.
- Un autotransformador, marca VARIOSTAT, 8A, 2 KVA.
- Estabilizador C.A., marca PHILIPS, mod. PE 1612, de 4 KVA, serie Nº WB 968 N.-
- Pinza amperométrica YFE 8020 nº 2713.
- Senaor de temperatura, Digital Thermometer marca FLUKE mod. 50S/50D, con termocupla tipo "K", resolución 0.1/1ºC, error ±(0,1% de lectura + 0,7 ºC).

Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA
COMISION DE INVESTIG. CIENTIFICAS

Ing. PABLO IXTAINA
Director
Laboratorio de Acústica y Luminotecnia CIC

LAL
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y LUMINOTECNIA

COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

RESULTADO

1- VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

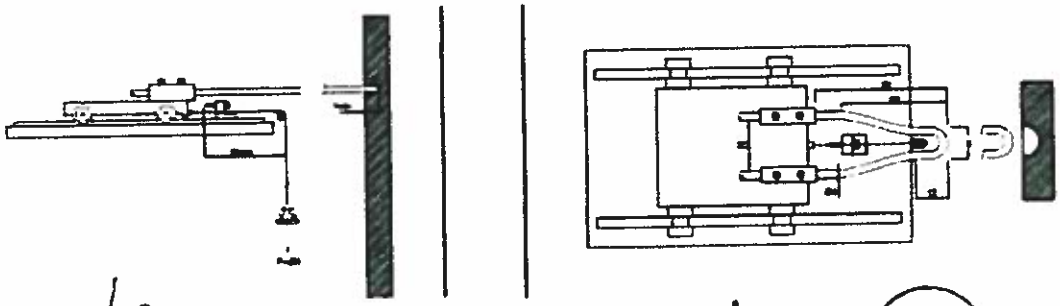
Se verificó la correcta terminación de las partes componentes y las dimensiones con sus tolerancias.-

RESULTADO SATISFACTORIO

2.- ENSAYO DE NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA (AUTO EXTINCIÓN): Este ensayo se efectuó sobre las partes de la muestra no metálicas. Se usó el dispositivo de hilo incandescente que comprende un alambre de 4 mm de diámetro, compuesto de níquel (80%) y cromo (20%) plegado en V sobre un plano horizontal. Los bornes de conexión están montados sobre aisladores y el conjunto sobre un carro que se desplaza sobre unos rieles, siendo regulada su carrera mediante un tornillo micrométrico. La pieza sometida a ensayo se ubicó verticalmente en un plano normal a los rieles. La conformación de la V del alambre se realizó sin producirse fisuras en la vecindad del vértice. Los elementos a ensayar fueron previamente mantenidos durante 8 horas en un recinto a 50 ± 2 °C con una humedad relativa inferior al 20%. Luego se trasladaron al local de ensayo, manteniendo a 20 ± 5°C durante por lo menos 3 horas. El alambre se calentó mediante corriente alterna a una temperatura de 960°C (temperatura de fusión de la plata pura).-
Moviendo el carro se presionó el alambre sobre la pieza bajo ensayo de preferentemente en su centro o en la parte mas delgada, pero a mas de 15mm del borde superior. El alambre se mantuvo apoyado sobre la pieza durante 30 segundos con una fuerza de 2N, pero se evitó, que la penetración supere los 7mm. Transcurrido el tiempo previsto se retiró el carro completamente y con lentitud para evitar movimientos de aire capaces de afectar el resultado del ensayo. En caso de dudas es posible repetir en otros puntos de la muestra, evitando los fondos de ranuras u orificios ciegos, las aristas o crestas o nervaduras, y en general las partes retiradas o sobresalientes. El local estuvo al abrigo de corrientes de aire que pudieran refrigerar la muestra y con la iluminación atenuada para que sea visible cualquier llama. Sin embargo si es de tener que en el uso se presente un efecto de chimenea es deseable simularlo con el ensayo. La pieza ensayada que no debe consumirse completamente ni seguir quemándose después de 5 segundos de retirado el alambre.

RESULTADO SATISFACTORIO

Dispositivo para el ensayo de no propagación de llamas, Vista lateral y en planta:



Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA

3- ENSAYO DE DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE ABLANDE: Este ensayo se realizo sobre las partes de materiales sintéticos aislantes que soporta los elementos bajo tensión. Se dispuso una muestra de material sintético horizontalmente sobre una superficie plana de acero y se apoyó una bolilla de acero de 5mm de diámetro con una fuerza de 20N sobre la superficie de la pieza bajo ensayo, se colocará en conjunto en una estufa a una temperatura de 125°C. Luego de una hora se retiró la muestra y se sumergió en agua fría manteniéndola hasta alcanzar la temperatura ambiente. Finalizado el procedimiento la impronta no superó los a 2mm de diámetro.

RESULTADO SATISFACTORIO.-

4.- RESISTENCIA MECÁNICA DE LAS PINZAS (a la extracción de fusibles): Se verificó la fuerza de extracción de los fusibles, para lo cual se empleó una cuchilla de acero templada, pulida, cromada y sin engrasar, cuyas dimensiones se indican en la figura.
Previa eliminación, con solvente (tetracloruro de carbono), de grasa que las pinzas pudieran tener, se introduce la cuchilla (C1) 3 veces en las ranuras de las pinzas de las base. Se empleó el dispositivo de la figura correspondiente y se midió la fuerza *Fe* necesaria para la extracción de la cuchilla (C1) de las ranuras de las pinzas. Se utilizo un dinamómetro evitando que la aguja arrastre u oscile por encima de los valores de medición. Para asegurar que el elemento elástico de acero actúe dentro de su período de elasticidad, se introdujo a mano en las ranuras de las pinzas, una cuchilla (C2) templada, pulida y sin engrasar según la figura correspondiente, lo cual facilitó la apertura de las pinzas en forma limitada. A continuación se midió nuevamente las fuerzas de extracción de la cuchilla (C1) en la forma descripta anteriormente. El procedimiento de apertura de las pinzas con la cuchilla (C2) y la medición de las respectivas fuerzas de extracción *Fe* se efectúa 3 veces.
En el ensayo se considera aprobado si todos los valores de *Fe* están dentro de los siguientes límites.

Tamaño de base	Fe mínima (daN)	Fe máxima (daN)
1	11	35
3	21	40

N°	Fe Antes (daN)	Fe Después (daN)
1	24	34
2	23	32
3	[illegible]	[illegible]
RESULTADO SATISFACTORIO		

5.- Ensayo de torsión sobre bornes (Resistencia mecánica de la campana): Se verificó la resistencia a la torsión de los bornes con bulón, aplicando un torque en la forma indicada en el croquis de la fig., aplicando un torque de un esfuerzo de 4 Kgm para la base tamaño 3. Finalizado no se observaron roturas, torceduras, deslizamientos ni zafadas.-

RESULTADO SATISFACTORIO.-

Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

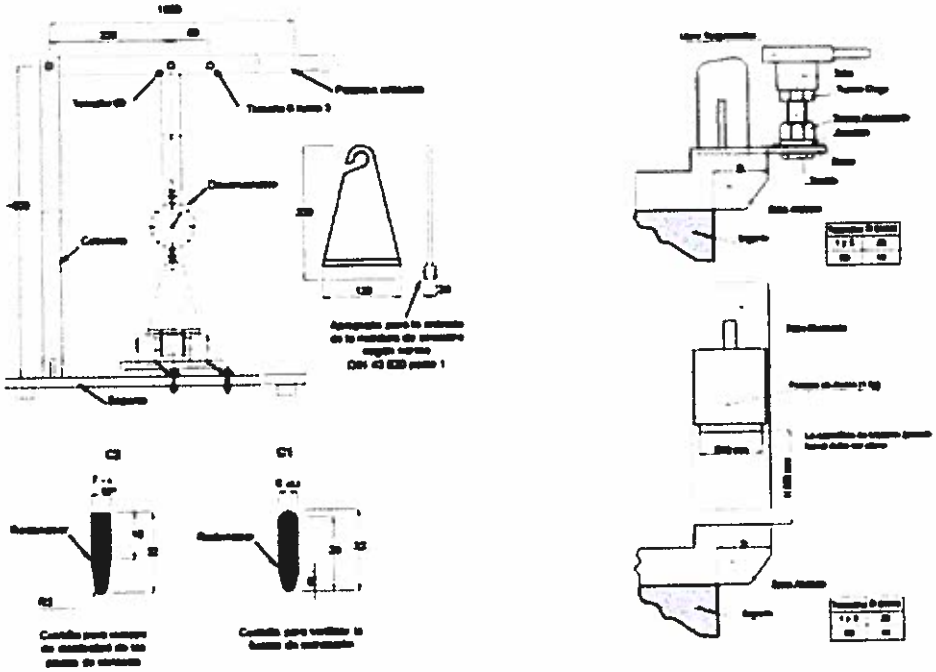
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA
COMISION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

LAL
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y LUMINOTECNIA

COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

6.- ENSAYO DE AJUSTE PARA EL MONTAJE, OPERACIÓN Y RESISTENCIA AL DESGASTE: Se fijó la base a un soporte destinado a sujetarla mediante bulones W 3/8" para las bases tamaño 1 y 3 y con arandelas, colocados en los orificios normalizados que posee a tal fin. Se utilizó un soporte tipo U N° 5 soldado a dos apoyos laterales de distanciados a 150 mm (luz libre), garantizando la rigidez ante los esfuerzos de flexión y torsión en el perfil U al aplicar las diversas solicitaciones.
Se aplicó una cupla de apriete de 15 Nm (1,5 Kgm). No se observó deterioros en las bases, previo a la operación. Una vez instalada la base se realizo la operación de conexión y desconexión del cartucho 150 veces. Sin observar torceduras ni deterioros de los contactos. Realizada una minuciosa verificación dimensional de la base y control del estado de los contactos, no se observó perdida del recubrimiento de plata ni el cobre de la base.

RESULTADO SATISFACTORIO.-



7.- RIGIDEZ DIELÉCTRICA: Según lo indicado en la tabla se aplicó una tensión de 2.500 V en 50 Hz, con ley de crecimiento lineal durante un minuto, según lo siguiente:

a) Con fusibles colocado, entre bornes de la base y toda parte metálica del soporte. Cuando este soporte sea aislante se aplicará la tensión entre bornes y una chapa metálica limpia y plana, sobre la que se sujetará firmemente la base.

b) Sin fusible entre bornes de la base.

Durante la aplicación de la tensión no se constató perforación ni contorneo.-

Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA
COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

LAL
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y LUMINOTECNIA

CIC COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

RESULTADO SATISFACTORIO.-

8 - RESISTENCIA DE AISLACIÓN: Luego de sometidas las muestras a las condiciones de temperatura y humedad relativa prescritas en la norma IRAM 2082, para la cámara de humedad grado B durante 24 horas manteniendo una temperatura en 25°C ± 5°C.
Inmediatamente después de este tratamiento y enjaguadas las muestras de las eventuales gotas que se forman por condensación, se midió la resistencia de aislación con un puente Megóhmetro, con campo de medición mayor de 10 megóhm y tensión de 500 Vcc.- La resistencia medida en todos los casos, fue superior a 5 megóhm.

RESULTADO SATISFACTORIO.-

9.- ENSAYO DE CALENTAMIENTO (Sobre-elevación de temperatura): El ensayo se realizó a tensión reducida con la base porta fusible en posición de trabajo y con cartuchos fusibles calibrados de 250 A 400 A y de 630 A nominales para las de tamaño 1, 2 y 3 respectivamente, marca SIEMENS en un todo de acuerdo con las normas VDE 0636 y DIN 43620. Se determinó valores de sobre-elevación de temperatura (ΔT) en la escala centígrada, medidos en los puntos indicados por la norma y detallados en las tablas.

Temperatura Ambiente: Ta: 21±2 °C y sin corrientes de aire.
Conexión: una barra de Cu de 25x3 mm para el tamaño 1 y dos barras de Cu de 40x5 mm para el tamaño 2 y 3
Torque bornes de entrada: 1,5 Kgm.
Corriente de circulación : 250 A, 400 A y 630 A

DEEE 6700	PINZA	RESORTE	B. SUP.	B. INF.
Δt. Max.(°C)	70	65	55	45
Δt. Muestra (°C) 250A	65	28	18	30
Δt. Muestra (°C) 400A	65	30	18	32
Δt. Muestra (°C) 630A	66	35	20	34
RESULTADO SATISFACTORIO				
NOTA: Para determinar los valores de temperatura absoluta de la pieza debe sumarse (Ta) al valor de la tabla.				

Acondicionamiento en cámara de humedad (IRAM 2082):
Las muestras fueron mantenidas a condiciones de humedad relativa según lo establecido en la norma IRAM 2082-P para cámara de humedad grado B, durante 24 horas a la temperatura de 25°C±5°C. y seguidamente sometidas a los ensayos correspondientes.-

Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA
COMISION DE INVESTIG. CIENTIFICAS

LAL
LABORATORIO DE ACÚSTICA Y LUMINOTECNIA

COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

10.- TRACCION: Inmediatamente después de realizado el ensayo de Sobre-elevación de Temperatura se aplicó durante 10 minutos una carga progresiva y vertical de 125 daN, sobre el hojal de operación del brazo.

RESULTADO SATISFACTORIO

11.- ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO: Se verifico el correcto funcionamiento mecánico del seccionador, enganche y extracción, operación, traba fusible, fijación y conexión.

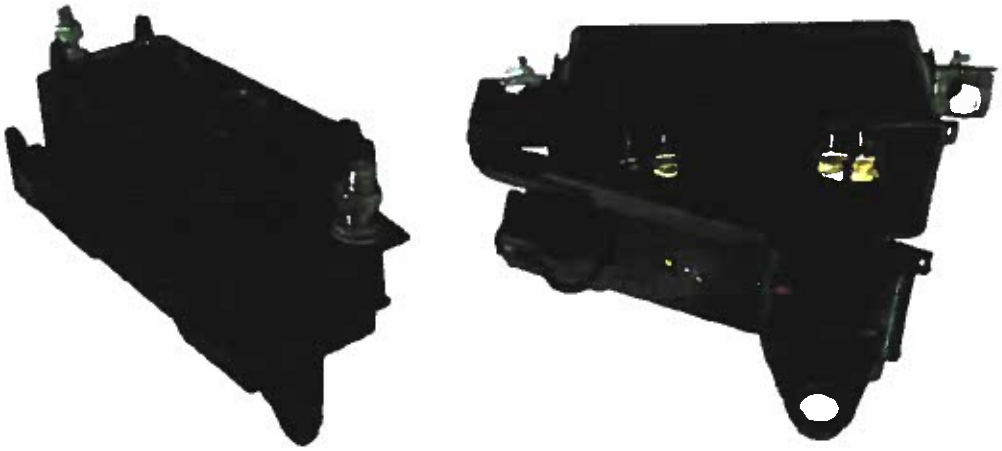
RESULTADO SATISFACTORIO

12.- ENVEJECIMIENTO CLIMÁTICO: La muestra fue sometida a 56 ciclos de radiación UV-visible de 20 hs cada uno, en una cámara a 55±2 °C. El lapso entre ciclos fue sin radiación y permitiendo un lento retorno a la temperatura ambiente de 20±5 °C. Para generar la radiación se empleó una batería de lámparas de radiación UV-visible dispuestas de modo de lograr una emisión media equivalente a 1 kW/m2. Dentro de la cámara se limitaron las corrientes de aire y la humedad relativa se mantuvo inferior a 70 %.

RESULTADO SATISFACTORIO

13.- DESCRIPCION DE LA MUESTRA:

SBT- 630- Seccionador unipolar NH para 1, 2 y 3 hasta 630 A.-



Ing. ALEJANDRO R. CURONE
Jefe Electrotecnia
LAL - CIC

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
LABORATORIO DE ACUSTICA Y LUMINOTECNIA
COMISION DE INVESTIG. CIENTIFICAS

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	0000030 **Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 1 de 15

Descripción del objeto ensayado.... :	Seccionador-fusible unipolar de corte en aire tipo APR
Marca comercial..... :	LCT
Modelo/referencia de tipo..... :	SBT-630T
Origen..... :	Argentina
Características nominales..... :	Un = 500 V~, In = 630 A, fusible NH T3, categoría AC22B
Responsable de la Función Técnica:	Ing. Germán ZAMANILLO .....
Director.....:	Ing. Daniel H. TOURN .....
Resultado de los ensayos.....:	Los elementos ensayados cumplen satisfactoriamente los requerimientos de los apartados de la norma de referencia incluidos en este informe.
ilac-MRA OAA Organismo Argentino de Acreditación Laboratorio de Ensayo LE 041 Ver alcance acreditado en www.oaa.org.ar	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto Reconocido por Disposición D.N.C.I. N° 1007/99 Laboratorio de ensayo acreditado por el OAA con acreditación N° LE 041 Ruta Nacional 36 – km 601 (X5804BYA) Río Cuarto – Córdoba – Argentina
Cliente..... :	LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.
Dirección..... :	Federico Ozanam 5245 Ciudad Autónoma Buenos Aires
Presupuesto / Contrato N°..... :	008-2/20
Fecha de recepción del objeto. ..... :	25-feb-2021
Normas. ..... :	IEC 60947. Electrical Low-voltage switchgear and controlgear Part 1: General rules (Ed. 5.2: 2014 – 09) Part 3: Switches, disconnectors, switch - disconnectors and fus combination (Ed. 3.2: 2015 – 07)
Ultima ed. publicada de la Norma. . :	Part 1: General rules (Ed. 6.0: 2020 – 04) Part 3: Switches, disconnectors, switch - disconnectors and fus combination (Ed. 4.0: 2020 – 04)
Base originada por..... :	Laboratorio de Ensayos y Certificaciones – IPSEP
Fecha y revisión de la base..... :	26-May-2021. Revisión: 07
Procedimiento empleado..... :	Lista de verificación conforme a las normas indicadas. (ver detalle de ensayos realizados)
Tipo de desviaciones. ..... :	No hay desvíos
Métodos no normalizados. ..... :	No se aplicaron

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

Condiciones generales:

1. Cuando no sea auto explicativo, cada resultado indicado como NOP, tendrá observaciones claras y concretas.
2. Las posibles formas de identificar un veredicto sobre el resultado de un ensayo o verificación particular contenida en este informe, es la indicada en la **tabla 1**.

Tabla 1. Posibles formas de identificar un veredicto sobre el resultado de un ensayo particular contenido en este informe

Abreviación	Significado	Motivo por el cual se aplicó el veredicto
NA	No Aplicable	Capitulo o apartados de la norma, que no se aplica al diseño del artefacto, o no corresponde ensayarlo por formar parte de una familia bajo ensayo.
PAS	Pasa	El producto ensayado, cumple en forma satisfactoria lo requerido en el capítulo o apartado de la norma.
NOP	No Pasa	El producto ensayado no satisface lo requerido por el capítulo o apartado de la norma.
NE	No Ensayado	Capitulo o apartado de la norma que aunque es aplicable, no se lo ensaya por acuerdo con el comitente o por razones que expresamente se citaran en la columna de observaciones cuando corresponda.
NOV	No Verificado	Apartado de la norma que aunque es aplicable, no se lo ensaya por haber sufrido una no conformidad anterior en la secuencia de ensayos.

Los datos y resultados contenidos en este informe solo se corresponden a las muestras que a continuación se identifican:

Certificador Actuante	DC	OT N°	Fecha de la toma de muestra
IRAM	L10-008.1	185007	2021/02/18

Los datos y resultados contenidos en este informe solo se corresponden a las muestras enviadas por el Cliente.

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

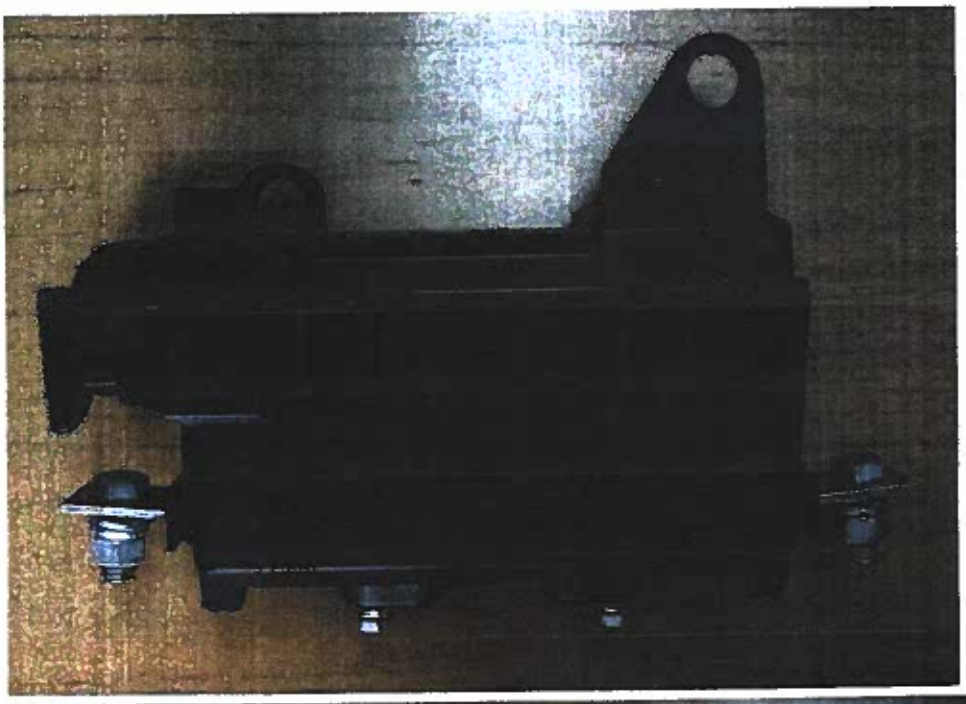
Tabla 2. Incertidumbre de la medición en este Informe de Ensayo

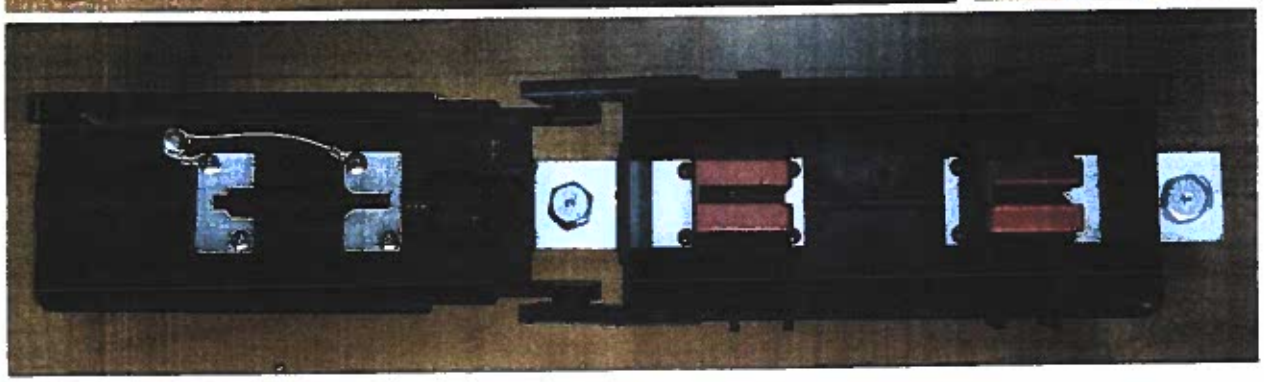
Corriente presunta	Incertidumbre de la medición
10 – 1000 mA	± 0,5 %
1 – 200 A	± 2 %
200 – 1500 A	± 2,5 %
3000 A	± 2,3 %
6000 A	± 1,5 %
10000 A	± 2,4 %
Factor de potencia	**Incertidumbre de la medición**
0,3 a 1	± 1° Eléctrico
Temperatura	**Incertidumbre de la medición**
0 – 125 °C	± 2 °C
500 – 650 °C	± 10 °C
850 – 960 °C	± 15 °C
Tensión	**Incertidumbre de la medición**
220 a 440 V	± 1 %
Tensión de impulso	**Incertidumbre de la medición**
1 kV – 12 kV	± 3 %
Tiempo	**Incertidumbre de la medición**
100 ms	± 4 %
10 ms – 1 s	± 10 ms
1 – 3600 s	± 2 s
> 3600 s	± 10 s
Potencia	**Incertidumbre de la medición**
Hasta 3 kW	± 3 %

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo**	**Ref.:** IE-2400.21
	Seccionador para BT IEC 60947-3	**Emisión:** 02-Jun-2021
		Páginas: 4 de 15

Placa de características y/o fotografía del objeto ensayado





Detalle de ensayos realizados

Muestra Nº	Secuencia de la norma, número de muestras verificadas y veredicto				
	Secuencia I	Secuencia II	Secuencia III	Secuencia VI	Secuencia V
1	PAS	---	---	---	---
2	---	PAS	---	---	---
3	---	---	NA	---	---
4	---	---	---	PAS	---
5	---	---	---	---	PAS

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones — Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo**	**Ref.:** IE-2400.21
	Seccionador para BT IEC 60947-3	**Emisión:** 02-Jun-2021
		Páginas: 5 de 15

Cuadro de requisitos y resultados de los ensayos realizados

Características nominales para ensayo	
Tipo de dispositivo:	
Número de polos	1
Tipo de corriente	CA
Número de posiciones de contactos principales	2
Tipo de dispositivo según Tabla 1	Fuse-switch-disconnector single opening
Rango y valores limites, circuito principal	
Valores de tensión:	
Tensión nominal operativa Ue [V]	500
Tensión nominal de aislamiento Ui [V]	690
Rango de tensión impulso soportado Uimp [kV]	8
Corriente térmica convencional Ith en aire libre [A]	630
Corriente térmica convencional enclosed Ithe [A]	-
Corriente nominal Ie [A]	630
Categoría de utilización	AC22B
Frecuencia nominal [Hz]	50
Característica de carga nominal y sobrecarga:	
Habilidad para conectar e interrumpir motores	NA
Capacidad de conexión [A].....	-
Capacidad de desconexión [A].....	-
Característica de cortocircuito:	
Rango de corriente de cortocircuito de corta duración (Icw)	-
Rango de capacidad de conexión de corriente de cortocircuito (Icm)	-
Rango de capacidad condicional de cortocircuito [A]	NA
Dispositivo de protección contra cortocircuitos (SCPD)	NA
Comentarios generales:	

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones — Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 6 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.3	**ENSAYO DE SECUENCIA I:** **Comportamiento de características generales**		**PAS**
8.3.3.1	**Elevación de temperatura**		**PAS**
	Temperatura ambiente 10-40 °C [°C] .....:	24,0	—
	Corriente de ensayo, $I_{the=}$ [A] .....:	635	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	2x185	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	220	—
	Temperatura admisible para terminales (Parte 1: 7.2.2.1) [K] :	70	—
	Elevación de temperatura máxima medida [K] .....:	64,9	PAS
	Temp. admisible de partes accesibles (Parte 1: 7.2.2.2) [K] ..:	50	—
	Elevación de temperatura medida [K] .....:	50,0	PAS
	Temp. admisible de medios de operación (Par 1: 7.2.2.2) [K]..:	-	—
	Elevación de temperatura medida [K] .....:	-	NA
8.3.3.2	**Propiedades dieléctricas**		**PAS**
	Verificación de aislación a frecuencia industrial		PAS
	Tensión ensayo [V], para 5 s .....:	1890	—
	Contactos principales cerrados:		—
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y el gabinete soporte .....:	satisfactorio	PAS
	2) Entre cada polo y el resto conectado al gabinete soporte...:	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
	Verificación de tensión de impulso:		PAS
	Tensión de impulso soportada Uimp [kV] .....:	8	—
	Tensión de ensayo [kV] .....:	9,34	—
	Forma de onda .....:	1,2/50 µs	—
	Se aplican 5 impulsos de polaridad positiva y 5 impulsos de polaridad negativa, entre:		—
	Contactos principales cerrados:		PAS
	i) Idem 1) .....:	satisfactorio	PAS
	ii) Idem 2) .....:	-	NA
	iii) Idem 3) .....:	-	NA
	Contactos principales abiertos. Para equipos con aptitud al seccionamiento (>50V):		PAS
	Tensión de impulso de ensayo (1,2/50µs) [kV] .....:	11,7	—
	iv) Entre todos los terminales de carga juntos y todos los terminales de la fuente juntos .....:	satisfactorio	PAS
	Corriente de fuga:		PAS
	Tensión de ensayo: 1,1Ue [V] .....:	550	—
	Con los contactos abiertos entre los terminales de cada polo. Corriente de fuga medida [mA] .....:	<0,03	PAS

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 7 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.3.3	**Capacidad de conexión y desconexión**		**PAS**
	Categoría de utilización .....:	AC22B	—
	Numero de operaciones (Tabla 3) .....:	5	—
	Conexión y desconexión		—
	Corriente de ensayo (A) .....:	1890	—
	Tensión de ensayo (V) .....:	230 (*)	—
	Factor de potencia .....:	0,65	—
8.3.3.3.5	**Comportamiento y condiciones durante la prueba:**		—
	- sin arcos permanentes .....:	satisfactorio	PAS
	- sin descarga entre polos .....:	satisfactorio	PAS
	- sin fusión del fusible en el circuito de tierra .....:	satisfactorio	PAS
	- sin peligro para el operador ni equipos adyacentes .....:	satisfactorio	PAS
	- sin soldadura de los contactos y mecánicamente operable ..:	satisfactorio	PAS
8.3.3.4	**Verificación dieléctrica**		**PAS**
	Tensión de ensayo durante 5s igual a 2Ue o 1000V .....:	1000V	—
	Contactos principales cerrados:		—
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y la placa de soporte .....:	satisfactorio	PAS
	2) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
8.3.3.5	**Corriente de fuga**		**PAS**
	Tensión de ensayo: 1,1Ue [V] .....:	550	—
	No deberán exceder: - 0.5 mA por polo para:AC-20, DC-20. - 2 mA por polo para equipos de las demás categorías.	<0,02mA	PAS
8.3.3.6	**Verificación de la elevación de temperatura**		**PAS**
	Luego del ensayo de 8.3.3.3, se verifica la elevación de temperatura según 8.3.3.1.		—
	Temperatura ambiente 10-40 C [°C] .....:	24,0	—
	Corriente de ensayo, I_{the} [A] .....:	630	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	2x185	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	210	—
	Elevación de temperatura MÁXIMA medida en terminales (<80K) [K] .....:	66,9	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles (<60K) [K].....:	50,5	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles para manipulación (<35K) [K].....:	-	NA

(*) Tensión de ensayo Ve a pedido del solicitante

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 8 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.3.7	**Esfuerzo del mecanismo de actuación**		**NA**
	Se aplica el punto 8.2.5 a los seccionadores con aptitud al seccionamiento para tensiones mayores a 50 V. Este requerimiento no se aplica en equipos con corte visible.		—
8.2.5.2	**Método de la Prueba**		**NA**
	La fuerza necesaria F para abrir, deberá ser medida primero y la fuerza debería ser aplicada en el extremo del actuador El actuador deberá ser sometido a una fuerza de prueba como la definida en la tabla 6 de la norma 60947-3, de acuerdo al tipo de actuador.	-	—
	La fuerza de prueba deberá ser aplicada sin golpe en el extremo del actuador, por un periodo de 10 segundos, en la dirección de abrir los contactos. La dirección de la fuerza de prueba como la mostrada en la figura 1 de la norma 60947-3, deberá ser mantenida durante la prueba.	-	NA
	Si están provistos medios de bloqueo para el actuador en la posición abierto, no podrá ser posible bloquearlo en esta posición cuando se le aplica la fuerza de prueba.	-	—
	Tipo de actuador:	-	—
	Esfuerzo de prueba igual a 3 F .....:	-	—
	Mínima fuerza de ensayo .....:	-	—
	Máxima fuerza de ensayo .....:	-	—
8.2.5.3	**Condición del elemento luego de la prueba.** Con el equipo en posición cerrado y con los contactos móvil y fijo mantenidos juntos por medios apropiados (por ej. por soldadura) se aplica la fuerza 3F por 10s. Después de la prueba y cuando la fuerza de prueba no esta aplicada sobre el actuador, con el mismo en estado libre, no deberá indicar la posición abierto de los contactos.	-	NA

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.4	**ENSAYO DE SECUENCIA II: Comportamiento de características de operación**		**PAS**
8.3.4.1	**Capacidad de comportamiento operacional**		**PAS**
	Comportamiento operacional		—
	Categoría de utilización	AC22B	—
	Corriente nominal de operación Ie [A]	630	—
	Cantidad de ciclos por hora	60	—
	Numero de ciclos con corriente	200	—
	Numero de ciclos sin corriente	800	—
	Numero total de ciclos realizados	1000	—
	Parámetros del circuito de ensayo:		—
	Conexión y desconexión:		PAS
	Corriente de ensayo [A] (I/Ie=1)	630	—
	Tensión de ensayo [V] (U/ Ue=1)	230 (*)	—
	Factor de potencia (cos ϕ)	0,8	—
8.3.4.1.5	**Condiciones del equipo durante el ensayo:**		**PAS**
	El equipo no debe producir daño al operador	satisfactorio	PAS
	No debe haber arco permanente o descargas entre polos o entre polos y chasis, ni fusión del fusible de detección	satisfactorio	PAS
	El equipo debe permanecer mecánicamente operable	satisfactorio	PAS
	Se permite cierto desgaste en los contactos y el mecanismo siempre que no impidan el uso normal	satisfactorio	PAS
8.3.4.1.6	**Condiciones del equipo luego del ensayo:**		
	El equipo abre y cierra normalmente	satisfactorio	PAS
	La fuerza requerida para la apertura no debe ser mayor que la indicada en 8.2.5.2 y la Tabla 17 de Parte 1.....	satisfactorio	PAS
	La operación de cierre es exitosa si los contactos permiten que circule la corriente nominal	satisfactorio	PAS

(*) Tensión de ensayo Ve a pedido del solicitante

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.4.2	**Verificación dieléctrica**		**PAS**
	Tensión de ensayo durante 5s igual a 2 Ue o 1000 V .....:	1000	—
	Contactos principales cerrados		PAS
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y la placa de soporte .....:	satisfactorio	PAS
	2) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
	Contactos principales abiertos		PAS
	1) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	satisfactorio	PAS
8.3.4.3	**Corriente de fuga**		
	Tensión de ensayo: 1,1Ue [V] .....:	550	—
	No deberán exceder: - 0.5 mA por polo para:AC-20, DC-20. - 2 mA por polo para equipos de las demás categorías.	<0,03mA	PAS
8.3.4.4	**Verificación de la elevación de temperatura**		**PAS**
	Luego del ensayo de 8.3.4.1, se verifica la elevación de temperatura según 8.3.3.1, los terminales no deberán exceder de 80 K, para la corriente nominal. Ensayo con cuchillas		—
	Temperatura ambiente 10-40 °C [°C] .....:	15,9	—
	Corriente de ensayo, I_{the} [A] .....:	633	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	2x185	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	180	—
	Elevación de temperatura MÁXIMA medida en terminales (<80K) [K] .....:	73,6	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles (<60K) [K].....:	50,8	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles para manipulación (<25K) [K].....:	-	NA

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.5	**ENSAYO DE SECUENCIA III:** **Capacidad de comportamiento al cortocircuito**		**NA**
8.3.5.1	**Corriente de corta duración**		**NA**
	Corriente de corta duración declarada I_{cw} (no menor que 12 veces la corriente nominal y una duración de 1 seg.) [A].....:	-	—
	Corriente promedio de ensayo [A].....:	-	—
	Corriente de pico inicial [A].....:	-	—
	Tiempo de ensayo [s].....:	-	—
	Tensión de ensayo [V].....: Nota: En caso de no disponer de la I_{cw} a la tensión operacional del equipo el ensayo se puede realizar a cualquier tensión disponible, a condición de que no se produzca separación momentánea de los contactos.	-	—
	Factor de potencia (cos ϕ) .....:	-	—
	Ensayo trifásico o monofásico.....:	-	—
	Número de pruebas.	-	—
	Condiciones del equipo durante la prueba:		—
	- El equipo no presenta daños graves .....:	-	NA
	- No se produce separación momentánea de los contactos....:	-	NA
	- No opero el fusible del circuito de detección .....:	-	NA
	- El equipo no presenta arcos permanentes.....:	-	NA
	Condiciones del equipo luego del ensayo:		—
	- El equipo deberá cerrar y abrir satisfactoriamente .....:	-	NA
8.3.5.2	**Ensayo de capacidad de conexión de corriente de cortocircuito**		**NA**
	Corriente de la capacidad de conexión [A].....:	-	—
	Corriente de ensayo [A].....:	-	—
	Tensión de ensayo [V] .....:	-	—
	Factor de potencia (cos ϕ) .....:	-	—
	Numero de operaciones .....:	-	—
	Tiempo de circulación de corriente [ms].....:	-	—
	Condiciones del equipo durante la prueba:		—
	- El equipo no se abre .....:	-	NA
	- El equipo no presenta daños graves.....:	-	NA
	- No opero el fusible del circuito de detección .....:	-	NA
	- El equipo no presenta arcos permanentes.....:	-	NA
	- El equipo permanece operable .....:	-	NA
	Condiciones del equipo luego del ensayo:		—
	- El equipo deberá cerrar y abrir satisfactoriamente sin carga .:	-	NA

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 12 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.5.3	**Verificación dieléctrica**		**NA**
	Tensión de ensayo durante 5s igual a 2Ue o 1000V .....:	-	—
	Contactos principales cerrados:		—
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y la placa de soporte .....:	-	NA
	2) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
8.3.5.4	**Corriente de fuga**		**NA**
	Aplicable a los dispositivos con Ue > 50 V, con aptitud al seccionamiento .....:	-	NA
	Los valores de la corriente de fuga para una tensión de prueba igual a 1.1 de la tensión de operación, no deberán exceder: - 0.5 mA por polo para equipos de categoría: AC-20A, AC-20B, DC-20A, DC-20B. - 2 mA por polo para equipos de las demás categorías de utilización.		
8.3.5.5	**Verificación de la elevación de temperatura**		**NA**
	Luego del realizado el ensayo de 8.3.3.3, la elevación de temperatura realizada según 8.3.3.1, los terminales no deberán exceder de 80 K, para la corriente nominal.		—
	Temperatura ambiente 10-40 °C [°C] .....:	-	—
	Corriente de ensayo, I_{the} [A] .....:	-	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	-	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	-	—
	Elevación de temperatura MÁXIMA medida en terminales (<80K) [K] .....:	-	NA
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles (<60K) [K].....:	-	NA
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles para manipulación (<25K) [K].....:	-	NA

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones — Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 13 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.6	**ENSAYO DE SECUENCIA IV:** **Corriente condicional de cortocircuito**		**PAS**
8.3.6.2	**Protección al cortocircuito con fusibles**		**PAS**
	Datos del fusible .....:	NH T3 630A 500V 120kA	—
	Corriente presunta (A) .....:	50.000	—
	Tensión de prueba (V) U/Ue = 1,05 (V) .....:	535	—
	Corriente de prueba r.m.s. (A) .....:	50.000 (*)	—
	Factor de potencia.....:	0,5 (*)	—
	Operación de cierre: Energía especifica de la prueba. I^2t (A^2s):	8,15E6	PAS
	Valor del pico de corriente .....:	48.250	PAS
	Intervalo de tiempo entre pruebas (mínimo 3 min) .....:	3 min	—
	Operación aparición de la corriente, con el elemento cerrado, Energía especifica de la prueba. I^2t (A^2s) .....:	8,82E6	PAS
	Valor del pico de corriente .....:	49.300	PAS
	Comportamiento del equipo durante la prueba		**PAS**
	Condiciones del equipo durante la prueba	satisfactorio	PAS
	- El equipo no se abre.	satisfactorio	PAS
	- El equipo no presenta daños graves y no resulta peligroso para los equipos del entorno.	satisfactorio	PAS
	- No operó el fusible del circuito de detección	satisfactorio	PAS
	- El equipo no presenta arcos permanentes, entre polos o entre polos y el soporte.	satisfactorio	PAS
	- El equipo permanece operable.	satisfactorio	PAS
	Condiciones del equipo luego del ensayo:	satisfactorio	PAS
	- El equipo deberá cerrar y abrir satisfactoriamente sin carga.	satisfactorio	PAS

(*) Valores límite del Laboratorio

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones — Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 14 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.6.3	**Verificación dieléctrica**		**PAS**
	Tensión de ensayo durante 5s igual a 2Ue o 1000V .....:	1000V	—
	Contactos principales cerrados:		—
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y la placa de soporte .....:	satisfactorio	PAS
	2) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
8.3.6.4	**Corriente de fuga**		**PAS**
	Aplicable a los dispositivos con Ue > 50 V, con aptitud al seccionamiento		—
	Tensión de prueba igual a 1.1 de la tensión de operación	550V	—
	- 0.5 mA por polo para equipos de categoría: AC-20A, AC-20B, DC-20A, DC-20B. - 2 mA por polo para equipos de las demás categorías de utilización.	<0,02mA	PAS
8.3.6.5	**Verificación de la elevación de temperatura**		**PAS**
	Luego del realizado el ensayo de 8.3.3.3, la elevación de temperatura realizada según 8.3.3.1, los terminales no deberán exceder de 80 K, para la corriente nominal.		—
	Temperatura ambiente 10-40 °C [°C] .....:	26,2	—
	Corriente de ensayo, I_{the} [A] .....:	631	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	2x185	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	140	—
	Elevación de temperatura MÁXIMA medida en terminales (<80K) [K] .....:	64,6	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles (<60K) [K].....:	48,5	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles para manipulación (<25K) [K].....:	-	NA

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

IPSEP LEC Laboratorio de Ensayos y Certificaciones Universidad Nacional de Río Cuarto	**Informe de Ensayo** Seccionador para BT IEC 60947-3	**Ref.:** IE-2400.21 **Emisión:** 02-Jun-2021 **Páginas:** 15 de 15

Ítem	Requerimiento - Ensayo	Registro - Resultado	Veredicto
8.3.7	**ENSAYO DE SECUENCIA V:** **Comportamiento de la capacidad de sobrecarga**		**PAS**
8.3.7.1	**Ensayo de sobrecarga**		**PAS**
	Corriente de ensayo[1.6 Ithe] .....:	1.008	—
	Temperatura ambiente de ensayo [°C].....:	15,7	—
	Tiempo de operación del fusible [s].....:	2.498	—
	Operación del equipo .....:	satisfactorio	PAS
8.3.7.2	**Verificación dieléctrica**		**PAS**
	Tensión de ensayo durante 5s igual a 2Ue o 1000V .....:	1000V	—
	Contactos principales cerrados:		—
	1) Partes vivas con todos los polos conectados juntos y la placa de soporte .....:	satisfactorio	PAS
	2) Entre cada polo y el resto conectado a la placa de soporte :	-	NA
	3) Entre cada circuito auxiliar y de control y: la placa de soporte, otros circuitos auxiliares y la placa de montaje .....:	-	NA
8.3.7.3	**Corriente de fuga**		**PAS**
	Aplicable a los dispositivos con Ue > 50 V, con aptitud al seccionamiento		—
	Tensión de prueba igual a 1.1 de la tensión de operación,	550V	—
	- 0.5 mA por polo para equipos de categoría: AC-20A, AC-20B, DC-20A, DC-20B. - 2 mA por polo para equipos de las demás categorías de utilización.	<0,02mA	PAS
8.3.7.4	**Verificación de la elevación de temperatura**		**PAS**
	Luego del realizado el ensayo de 8.3.3.3, la elevación de temperatura realizada según 8.3.3.1, los terminales no deberán exceder de 80 K, para la corriente nominal.		—
	Temperatura ambiente 10-40 °C [°C] .....:	17,3	—
	Corriente de ensayo, I_{the} [A] .....:	632	—
	Sección de los conductores [mm²] .....:	2x185	—
	Tiempo de calentamiento hasta el equilibrio [min] .....:	152	—
	Elevación de temperatura MÁXIMA medida en terminales (<80K) [K] .....:	74,4	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles (<40K) [K].....:	47,5	PAS
	Elevación de temperatura máxima en partes accesibles para manipulación (<25K) [K].....:	-	NA

Fin del documento.

Reproducción parcial prohibida sin previa autorización.

0000045

CERTIFICATE

This is to certify that

LCT - La Casa de los Terminales SRL

Federico Ozanam 5245
(C1439BXA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:
The manufacture of electrical terminals, cable clamps and connectors for general purposes.
The manufacture of terminal crimping, wire stripping and cable cutting hand tools.
The distribution of insulated electrical terminals and connectors and hand tools for electrical use.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Certificate registration no.	464443 QM15
Date of revision	2020-09-05
Date of certification	2018-09-11
Valid until	2021-09-10

DQS Inc.

Brad McGuire
Managing Director

Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
Administrative Office: DQS MSS Argentina SRL, Vuelta de Obligado 1947, piso 7º B, (C1428ADC)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Annex to certificate
Registration No. 464443 QM15

LCT - La Casa de los Terminales SRL

Federico Ozanam 5245
(C1439BXA) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina

Location	Scope
60000113 **LCT - La Casa de los Terminales SRL** **Sitio Oliden** Oliden 2735 (C1440CRC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina	The manufacture of electrical terminals, cable clamps and connectors for general purposes. The manufacture of terminal crimping, wire stripping and cable cutting hand tools. The distribution of insulated electrical terminals and connectors and hand tools for electrical use.

This annex (edition: 2020-09-05) is only valid in connection with the above-mentioned certificate.

0000047

F33-(PG-SG-11) v5, F.e V.= 08-marzo-2014

OAA

Organismo Argentino de Acreditación

Reconocido internacionalmente en los ámbitos de ILAC, IAF e IAAC

Bartolomé Mitre 648,1° piso cfte.
(C1036 AAL) Bs. As. Argentina
Teléfonos: 54-11 4349-3962/3/4
info@oaa.org.ar | www.oaa.org.ar

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE ENSAYO

Otorgado al Laboratorio

LEC – IPSEP – FI - UNRC
LABORATORIO DE ENSAYOS Y CERTIFICACIONES
INSTITUTO DE PROTECCIONES DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO

El Organismo Argentino de Acreditación acredita por el presente certificado que el **Laboratorio LEC – IPSEP – FI – UNRC – Laboratorio de Ensayos y Certificaciones - Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia - Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto cumple con los requerimientos establecidos** por la Norma IRAM 301:2005 equivalente a la Norma ISO / IEC 17025:2005, los documentos del OAA para el proceso de evaluación y acreditación de laboratorios de ensayo y los documentos aplicables de ILAC, **y reconoce su competencia para la realización de los ensayos detalladas en el formulario F01-(DC-LE-01) adjunto, el cual es parte integrante del presente documento.**

LABORATORIO DE ENSAYO Nº LE 041

Certificado válido desde
23 de octubre de 2014

La vigencia del presente certificado de acreditación deberá ser verificada en la página web del OAA: www.oaa.org.ar

Dr. Mario Font Guido
Vicepresidente
Organismo Argentino de Acreditación

Secretario
Ing. Gerardo Rodríguez

Presidente
Cdor. Mario Aramburu

Lugar y fecha de emisión: Buenos Aires, 10 de agosto de 2015

Nota: la entidad se encuentra acreditada desde el (29/06/04) y el presente certificado no tendrá vigencia alguna sin el Alcance de la Acreditación, definido en el Formulario F01-(DC-LE-01) adjunto

RENATO ESTIGARRIBIA
Apoderado
ELECTROPAR S.A.

IAAC

0000048

FORMULARIO Nº 2

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE

ID No.: 414368

A: ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

POR CUANTO

Nosotros **LA CASA DE LOS TERMINALES S.R.L.** como fabricantes oficiales de **accesorios para conexionado eléctrico** con fábrica ubicada **Federico Orzanam 5245, Buenos Aires, República Argentina,** mediante el presente instrumento autorizamos a Electropar S.A., ubicado en Avda. República Argentina 1778 de Asunción – Paraguay, a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra: **Seccionador fusible unipolar para fusible tipo NH para Líneas Aéreas de BT,** y a posteriormente firmar el contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que ELECTROPAR S.A. cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a las bases y condiciones, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma:

Nombre: Cesar Bria

Cargo: Jefe de Ventas

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: ELECTROPAR S.A. Fechado en el día 25 de junio del 2022

RENATO ESTIGARRIBIA
Apoderado