BEIGEL
Al servicio de su Confianza

Asunción, 10 de Noviembre del 2022.

Señor:
Presidente de la Administración
Nacional de Electricidad – A.N.D.E.
Ing. Felix Sosa
Presente.

Atte. Dpto. de Div. De Proyectos de Generación y Transmisión

Ref. LPI 1712/2022 – "Adquisición de Equipos de Potencia, Materiales y Accesorios para el Sistema Interconectado Nacional" – Respuesta al Fax GT/DP/47/2022.

Por medio de la presente me dirijo a Ud. y por su intermedio al Comité de Evaluación de Ofertas (ANDE)- LPI 1712/2022 Lote 5, en nombre y representación de la firma **BEIGEL S.R.L.**, en el marco del Fax de referencia, a efectos de presentar, los documentos solicitados en dicho fax, como así también 1 (uno) CD con informaciones solicitadas de todos los ítems correspondiente al lote 5.

Sin otro particular aprovecho para saludarlo atentamente. -

Atentamente.

BEIGEL S.R.L.

Lic. Pablo Uner.

Rafael Fernando Bogado G.
División de Proy. de Gen. y Transm.
Secretario GT/DP - ANDE
10 NOV. 2022

ANDE

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

FAX: GT/DP/47/2022

FECHA: 31/10/22

HORA: 11:00

TEL.: +595 21 300108

TRANSMISIÓN DE FAX

REMITENTE : **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD**
DIVISIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN - FAX Nº (595 21) 249 6349

DESTINATARIO : **BEIGEL S.A.**

AT. SR./SRA. : **Lic. Pablo Uner (info@beigel.com.py)**

REFERENCIA : Licitación Pública Internacional ANDE Nº 1712/2022

Nos dirigimos a ustedes con relación a la Licitación Pública Internacional de referencia, a fin de solicitarles las siguientes aclaraciones:

1 SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y CONTROL

Se solicita a todos los Fabricantes que hacen parte del Ítem **"1.1 PROTECCIÓN Y CONTROL"** de la Lista de Cantidades, la remisión de los siguientes documentos:

- Formulario de Experiencia en Suministro para las cantidades de IEDs solicitadas en el ítem 8 del Pliego de Bases y Condiciones.
- Autorización del Fabricante para todos los Equipos ofertados.
- Planillas de Datos Garantizados.
- Planos, Certificados de Cumplimiento de la Normas solicitadas en las Especificaciones Técnicas.
- Catálogos Técnicos, y toda documentación que haga parte de la oferta.

2 SERVICIOS AUXILIARES

Se solicita a todos los Fabricantes que hacen parte del Ítem **"1.2 SERVICIOS AUXILIARES"** de la Lista de Cantidades, la remisión de los siguientes documentos:

- Autorización del Fabricante para todos los Equipos ofertados.
- Planillas de Datos Garantizados.

ANDE

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

TRANSMISIÓN DE FAX

- Planos, Certificados de Cumplimiento de la Normas solicitadas en las Especificaciones Técnicas.
- Catálogos Técnicos, y toda documentación que haga parte de la oferta.

Esta solicitud obedece al pedido del Comité de Evaluación de Ofertas, a fin de continuar con el análisis y evaluación de su Oferta.

Aguardaremos la documentación solicitada, en formato impreso y medio digital, hasta las 12.00 horas (mediodía) del día viernes 4 de octubre del corriente, en la División de Proyectos de Generación y Transmisión, Oficina N° 301, Tercer Piso – Edificio MB4.

Atentamente,

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

RESPUESTA AL FAX GT/DP/47/2022 DE FECHA 31/10/2022

1.1 PROTECCION Y CONTROL

1.1.1 RELE DIFERENCIAL PARA TRAFOS DE 2 Y 3 ARROLLAMIENTOS

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Ingeteam – Origen: España

BEIGEL S.R.L.

Ingeteam

FORMULARIO Nº 2

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR

Fecha: *29 de Agosto del 2022*

ID No.: *414.153*

A: ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

POR CUANTO

Nosotros ***INGETEAM POWER TECNOLOGY***, como fabricantes oficiales de *Relés de Protección INGEPAC EF-CD, EF-TD y DA-PT*, con fábricas ubicadas en *Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 108 – 48170, Zamudio, Vizcaya – España* mediante el presente instrumento autorizamos a ***BEIGEL S.R.L.*** a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra *Relés de Protección INGEPAC EF-CD, EF-TD y DA-PT*, y a posteriormente firmar el contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que ***BEIGEL S.R.L.*** cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Asimismo, confirmamos haber el leído las Condiciones Contractuales y expresamos nuestra conformidad con lo allí establecido en materia de avales, garantías, plazos y cualquier otro aspecto.
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: _____ Henrique A. Rodrigues
Gerente Unid. de Negócio PGA
Ingeteam

Nombre: ***Henrique André Rodrigues***

Cargo: ***Business Manager - Sudameria***

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: ***BEIGEL S.R.L.***

Fechado en el día 29 de Agosto del 2022

BEIGEL S.R.L.

RELÉ DE PROTECCIÓN DIFERENCIAL PARA TRANSFORMADORES DE DOS Y TRES BOBINADOS

OFERENTE:		
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DATOS
1 GENERALIDADES		
1.1. País de origen:	Ref.	España
1.2. Nombre de Fabricante:	Ref.	Ingeteam
1.3. Tipo, modelo, dimensiones y catálogo completo:	Ref.	INGEPAC EF-TD
1.4. Norma de fabricación:	Ref.	IEC 60255
1.5. Temperatura de operación:	[-5 a 65 °C]	-25 a 70 °C
1.6. Humedad ambiente máxima admisible:	Ref. [90% no condensable]	95% no condensable
1.7. Todos los IEDs están certificados con la Norma IEC 61850 Ed. 2 (Indicar la ubicación en su oferta)	SI/NO [SI]	Si, Oferta Técnica
1.8. Indicar la Ubicación en su Oferta donde se encuentra los Certificados de Cumplimiento de la Norma IEC 61850 Ed. 2.	Ref.	Si, Oferta Técnica
2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
2.1 Tensión de alimentación auxiliar (Rango):	Vcc [110]	88 - 300 Vcc
2.2 Corriente nominal (Rango):	A	1 / 5 A
2.3 Tensión nominal:	Vca	110 Vca
2.4 Frecuencia nominal:	Hz [50]	50Hz
2.5 Consumo:		
2.5.1. Circuito de Tensión:		< 0,2 VA
2.5.2. Circuito de Corriente:		< 0,2 VA
2.6 Capacidad de Sobrecarga de Circuitos de Corriente		
2.6.1. Permanente		20 A
2.6.2. Durante 1 segundo		500 A
2.7 Capacidad de Sobrecarga de Circuitos de Potencial		

SEIGEL S.R.L.

	2.7.1. Permanente		300 V
	2.7.2. Durante 1 segundo		470 V
2.8	Características de contactos de Trip y Auxiliares.		
	2.8.1. Permanente		10 A
	2.8.2. Temporario		30 A (1 seg)
2.9	Relés Auxiliares de Disparo Ultra Rápidos		
	2.9.1. Indicar la Ubicación en su Oferta donde se detallan las características de los Relés Ultra Rápidos.	Ref.	Si, Oferta Técnica
3	**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**		
3.1	Cantidad mínima de entradas binarias:	[16]	30
3.2	Cantidad mínima de salidas binarias:	[16]	20
3.3	Cantidad mínima de leds:	[20]	20
4	**FUNCIONES DE PROTECCIÓN**		
4.1.	**Función Protección Diferencial 87T, 87G**	SI/NO [SI]	Si
	4.1.1. Ubicación en la oferta de la función 87T.	Ref.	Catálogo EF-TD hojas 10-15
	4.1.2. Filtro de 2da armónica. - Indicar la Ubicación en su oferta donde se encuentra los Rangos y Pasos de los Ajustes de Filtro de 2da armónica.	SI/NO [SI] Ref.	Si Catálogo EF-TD hojas 10-15
	4.1.3. Filtro de 5ta armónica. - Indicar la Ubicación en su oferta donde se encuentra los Rangos y Pasos de los Ajustes de Filtro de 5ta armónica.	SI/NO [SI] Ref.	Si Catálogo EF-TD hojas 10-15
	4.1.4. Función de Protección de Sobre-excitación (V/f)	SI/NO [SI] Ref.	Si Catálogo EF-TD hojas 10-15
	4.1.5 Indicar la Ubicación en su oferta donde se encuentra los Rangos y Pasos de los Ajustes del porcentaje de valor mínimo de operación.	Ref.	Catálogo EF-TD hojas 10-15
	4.1.6 Indicar la Ubicación en su oferta donde se encuentra los Ajustes del módulo y del ángulo.	Ref.	Catálogo EF-TD hojas 10,-15

BEIGEL S.R.L.

4.1.7 Tiempo de operación de la unidad diferencial		Catálogo hojas 10-15
4.1.8 Tiempo de operación de la unidad instantánea		Catálogo hojas 10-15
4.1.9 Cuenta con la Función de Protección de Sobrecorriente de Neutro de Transformador (51G)	SI/NO [SI]	Si
4.1.10 Cuenta con la Función de Protección de Sobrecorriente de Fase de Transformador (50/51)	SI/NO [SI]	Si
4.1.11 Cuenta con la Función de Protección de Falla Interruptor (50/86BF/62BF)	SI/NO [SI]	Si
4.2. Otras Protecciones		
4.2.1. Proteccción de Secuencia Inversa (46)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.2. Protección Térmica (49)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.3. Protección de Sobrecorriente Temporizada (51)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.4. Protección de Sobretensión (59)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.5. Protección de Sobrecorriente Direccional (67)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.6. Supervisión de las bobinas de apertura y cierre (74)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.2.7. Tarjetas de Entrada/Salida (I/0)	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.3. Función Oscilo y Registrador Cronológico de Eventos	Ref.	Catálogo hojas 10-15
4.3.1. Resolución:	ms [1]	0,3125 ms
4.3.2. Los datos de oscilografía están organizados en archivos con formato COMTRADE, de acuerdo con la norma IEEE C37.111	SI/NO [SI]	Si
4.3.3. El software para la transferencia automática de los archivos de oscilografía y análisis de datos, está incluido en el suministro	SI/NO [SI]	Si
4.3.4. Cantidad de canales analógicos de adquisición:	Ref.	Catálogo hoja 18
4.3.5. Cantidad de canales digitales de adquisición:	Ref.	Catálogo hoja 18
4.3.6. Capacidad de Memoria:	Ref.	Catálogo hoja 18
4.3.7. Número de eventos registrables en el Registrador Cronológico de Eventos:	Ref. [1000 / 10 registros]	Catálogo hoja 18
4.3.8. El Registrador Cronológico de Eventos cuenta con la posibilidad de sincronización externa:	SI/NO [SI]	Si

DEICEL S.R.L.

4.3.9. El Registrador Cronológico de Eventos tiene posibilidad de añadir tarjetas de entradas/salidas binarias:	SI/NO [SI]	Si
4.4. Comando Local-Remoto		
4.6.1. Indicar tipo:		Señales GOOSE
4.6.2. Función Lógica:	SI/NO [SI]	Si
4.6.3. Llave:	SI/NO [SI]	Si
4.6.4. La oferta contempló el comando Local-Remoto?	SI/NO [SI]	Si
4.6.5. Indicar las magnitudes eléctricas medidas	Ref.	Catálogo hoja 27
5 FUNCIÓN DE SINCRONIZACIÓN		
5.1 El IED a ser suministrado puede ser sincronizado con el reloj patrón del Centro Integrado de Control:	SI/NO [SI]	Si
5.2 Protocolos utilizados para la sincronización a través de la Red LAN	Ref.	Catálogo hoja 19
6 SOFTWARES DE SOPORTE		
6.1 Lista completa de todos los softwares incluidos para el Sistema de Protección.	Ref.	Oferta técnica
6.2 Manuales comprensivos de los Softwares que forman parte del Suministro	SI/NO [SI]	Si
7 INTERFACES DE COMUNICACIÓN		
7.1 Indicar tipo y cantidad:	Ref.	1xUSB, 2xFO(LC)
7.2 Indicar protocolos de comunicación	Ref.	IEC 61850 Ed. 2
7.3 Cantidad de puertos Ethernet con que cuentan los IEDs		1xRJ45 frontal 2xFO(LC) PRP/HSR
7.4 Tipos de interfaz de comunicación con su correspondiente cable, para interconexión con una computadora portátil.	Ref.	10/100TX RJ45 Cable UTP/STP
7.5 El sistema proveído cuenta con interfaces para la comunicación redundante IEC 61850 Nativo en Fibra Óptica, ubicado en la parte posterior.	SI/NO [SI]	Si
8 REQUISITOS DE PRUEBAS Y ACEPTACIÓN		
10.1. Descripción del rango, métodos y horarios para las pruebas del equipo:	9.1. Ref.	9.2. Se detallará en fase de workstatement

BEIGEL S.R.L.

10.2. Descripción del rango, condiciones de prueba:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
10.3. Descripción del sistema de control de calidad para las protecciones diseñadas, fabricadas y probadas:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
10.4 Plan de inspecciones y pruebas para cada etapa de prueba:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
9 PROVISIÓN DE MANUALES IMPRESOS (EN ESPAÑOL)		
11.1. Manual de montaje:	SI/NO [SI]	Si
11.2. Manual de operación:	SI/NO [SI]	Si
11.3. Manual de mantenimiento:	SI/NO [SI]	Si
10 LOTES DE REPUESTOS OFRECIDOS POR EL OFERENTE		
12.1 Indicar en qué parte de la oferta se detallan los repuestos	Ref.	Oferta comercial
11 UNIDAD DE CONTROL:		
13.1. El IED permite la implementación de rutinas de control creadas por el usuario según norma IEC 61131-3:	SI/NO [SI]	Si

EIGEL S.R.L.

1.1.2 RELE DE SOBRECORRIENTE TRIFASICO CON RECIERRE (1/5A)

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Ingeteam – Origen: España

RELÉ TRIFÁSICO DE SOBRECORRIENTE CON RECIERRE

Oferente:		
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DATOS
1 GENERALIDADES		
1.1. País de origen:	Ref.	España
1.2. Nombre de Fabricante:	Ref.	Ingeteam
1.3. Tipo, modelo, dimensiones y catálogo completo:	Ref.	INGEPAC DA-PT
1.4. Norma de fabricación:	Ref.	IEC 60255
1.5. Temperatura de operación:	[-5 a 65°C]	-40 a 65 °C
1.6. Humedad ambiente máxima admisible:	Ref. [90% no condensable]	95% no condensable
1.7. Todos los IEDs están certificados con la Norma IEC 61850 Ed. 2 (Indicar la ubicación en su oferta).	SI/NO [SI]	Si, catálogo hoja 20
2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS		
2.1 Tensión de alimentación auxiliar (Rango):	Vcc [110]	85 - 300 Vcc
2.2 Corriente nominal (Rango):	A	1 / 5 A
2.3 Tensión nominal:	Vca	110 Vca
2.4 Frecuencia nominal:	Hz [50]	50 Hz
2.5 Consumo:		
2.5.1. Circuito de Tensión:		< 0,2 VA
2.5.2. Circuito de Corriente:		< 0,2 VA
3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS		
3.1 Cantidad mínima de entradas binarias:	[9]	12
3.2 Cantidad mínima de salidas binarias:	[7]	10
3.3 Cantidad mínima de LEDs:	[8]	24

4	FUNCIONES DE PROTECCIÓN (OBLIGATORIAS)	
4.1. Funciones de Protección de Sobrecorriente	SI/NO	Si
4.1.1. Cuenta con la función 50/51.	Ref.	Si
4.1.2. Posee funciones de tiempo inverso y definido según Normas ANSI e IEC 60255-4.	SI/NO [SI]	Si
4.1.3. Permite la implementación de curvas definidas por el usuario.	SI/NO [SI]	Si
4.1.4. Permite la programación de un mínimo de dos grupos de ajustes seleccionables.	SI/NO [SI]	Si
4.1.5. Cuenta con funciones de Recierre (79).	SI/NO [SI]	Si
4.1.6. Cantidad mínima de ciclos de Recierre posibles:	[3]	4
4.1.7. Permite la implementación de ciclos rápidos y lentos de Recierre.	SI/NO [SI]	Si
4.1.8. Dispone de la función de Detección de Fase Abierta.	SI/NO [SI]	Si
4.1.9. Cuenta con la función de Arranque en Frío.	SI/NO [SI]	Si
4.1.10. Posee la función de Detección de Arco vía fibra óptica (Aplicable para Celdas Metalclad).	SI/NO [SI]	Si
4.1.11. Dispone de funciones de Subfrecuencia (81).	SI/NO [SI]	Si
4.1.12. Cuenta con funciones 67/67N.	SI/NO [SI]	Si
4.1.13. Posee la función 46.	SI/NO [SI]	Si
4.1.14. Tiene las funciones 27/59/59N.	SI/NO [SI]	Si
4.1.15. Cuenta con las funciones 67/67N.	SI/NO [SI]	Si
4.1.16. Dispone de la función 25.	SI/NO [SI]	Si
4.1.17. Tiene la función 74. (Supervisión bobina de disparo).	SI/NO [SI]	Si
4.1.18. Posee la función de Falla Interruptor.	SI/NO [SI]	Si

5	**SOFTWARE DE SOPORTE**		
5.1	Lista completa de todos los aplicativos incluidos para el Sistema de Protección y Control de Celdas de 23 kV.	Ref.	Ver oferta Técnica
5.2	Software para la visualización de oscilografía y SER.	Ref.	INGESYS EFS
5.3	Manuales comprensivos de los Softwares que forman parte del Suministro	SI/NO [SI]	Si
6	**INTERFACES DE COMUNICACIÓN**		
6.1	Indicar tipo y cantidad:	Ref.	1x USB / 4x Ethernet
6.2	Indicar protocolos de comunicación	Ref.	IEC61850, DNP, Modbus
6.3	Cantidad de puertos Ethernet con que cuentan los IEDs:	[≥ 2]	RJ45 frontal + trasero 2x FO(LC) trasero
6.4	Tipo de interfaz de comunicación con su correspondiente cable, para interconexión con una computadora portátil.	Ref.	10/100TX RJ45 Cable UTP o STP
6.5	El sistema proveído cuenta con interfaces ópticas para la conexión para comunicación redundante IEC 61850 Nativo en Fibra Óptica, ubicado en la parte posterior	SI/NO [SI]	Si
7	**REQUISITOS DE PRUEBAS Y ACEPTACIÓN:**		
7.1.	Descripción del rango, métodos para las pruebas:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
7.2.	Descripción del rango, condiciones de prueba:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
7.3.	Descripción del sistema de control de calidad:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
7.4.	Plan de inspecciones y pruebas para cada etapa de prueba:	Ref.	Se detallará en fase de workstatement
8	**PROVISIÓN DE MANUALES IMPRESOS (EN ESPAÑOL)**		
8.1	Manual de montaje:	SI/NO [SI]	Si
8.2	Manual de operación:	SI/NO [SI]	Si
8.3	Manual de mantenimiento:	SI/NO [SI]	Si
9	**LOTES DE REPUESTOS Y ACCESORIOS OFRECIDOS POR EL OFERENTE**		

9.1	Indicar en qué parte de la oferta se detallan los repuestos y/o accesorios adicionales	Ref.	Ver Oferta Técnica
10	**UNIDAD DE CONTROL:**		
10.1	El IED permite la implementación de lógicas definidas por el usuario según la norma IEC 61131-3:	SI/NO [SI]	Si

DNV

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
254352-2018-AE-ESP-ENAC

Initial certification date:
26 March 2004

Valid:
01 April 2020 – 31 March 2023

This is to certify that the management system of

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

Place and date:
Barcelona, 02 June 2021

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038, Barcelona, Spain

ENAC CERTIFICACIÓN N° 03/C-SC005

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

Ana del Rio Salgado
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance España, S.L.U., Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038 Barcelona, Spain - TEL: +34 93 479 26 00.
www.dnvgl.es/assurance

DNV

Certificate no.: 254352-2018-AE-ESP-ENAC
Place and date: Barcelona, 02 June 2021

Appendix to Certificate

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Bañales Auzoa, 52 (Polígono Industrial El Abra),48530, Ortuella, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

DNV

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
215568-2017-AHSO-IBE-ENAC

Initial certification date:
30 January 2009

Valid:
01 April 2020 – 31 March 2023

This is to certify that the management system of

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Occupational Health and Safety Management System standard:

ISO 45001:2018

This certificate is valid for the following scope:

Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

Place and date:
Barcelona, 02 June 2021

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038, Barcelona, Spain

ENAC
CERTIFICACIÓN
N° 03/C-SG051

Ana del Rio Salgado
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance España, S.L.U., Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038 Barcelona, Spain - TEL: +34 93 479 26 00.
www.dnvgl.es/assurance

DNV

Certificate no.: 215568-2017-AHSO-IBE-ENAC
Place and date: Barcelona, 02 June 2021

Appendix to Certificate

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Bañales Auzoa, 52 (Polígono Industrial El Abra),48530, Ortuella, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

DNV

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
254351-2018-AE-IBE-DNV

Initial certification date:
26 March 2004

Valid:
01 April 2020 – 31 March 2023

This is to certify that the management system of

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:

ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

Place and date:
Barcelona, 02 June 2021

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038, Barcelona, Spain

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 06/C-MA004

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT

Ana del Río Salgado
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance España, S.L.U., Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038 Barcelona, Spain - TEL: +34 93 479 26 00.
www.dnvgl.es/assurance

DNV

Certificate no.: 254351-2018-AE-IBE-DNV
Place and date: Barcelona, 02 June 2021

Appendix to Certificate

INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Parque Tecnológico Bizkaia, Edificios 106-108-110,48170, Zamudio, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.
INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. – (UPR Technology)	Bañales Auzoa, 52 (Polígono Industrial El Abra),48530, Ortuella, Bizkaia, Spain	Design, development, manufacture, commissioning, and aftersales service of power electronics, protection, control and automation equipment and systems for various sectors: energy, marine, railway, mining, steel and infrastructure.

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance España, S.L.U., Gran Via de les Corts Catalanes 130-136, Pl. 9, 08038 Barcelona, Spain - TEL: +34 93 479 26 00.
www.dnvgl.es/assurance

IEC 61850 Certificate Level A[1]

No. 84000151-OPE/INC 17-2141

Issued to:
Ingeteam Power Technology S.A.
Power Grid Automation - PGA
Parque Tecnológico de Bizkaia, Edif. 110
48170 Zamudio, Bizkaia
Spain

For the server product:
INGEPAC EF-MD3 Multifunctional Protection and Control Relay
Software version: 6.0.17.0
Hardware version: BCAAABCCDFEA-T-T-L-L-H-D-A---
CPU Hardware version: ZU FC2103

The server product has not been shown to be non-conforming to:

IEC 61850 Edition 2 Parts 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4 and 8-1

Communication networks and systems for power utility automation

The conformance test has been performed according to IEC 61850-10 Edition 2, the UCA International Users Group Edition 2 Server Test Procedures version 1.0 with TPCL[2] 1.2 with product's protocol, model and technical issue implementation conformance statements: "Protocol Implementation Conformance Statement for the IEC 61850 interface in INGEPAC EF, Rev: A, Date: 06/04/2017", "Model Implementation Conformance Statement for the IEC 61850 interface in INGEPAC EF-MD, Rev: A, Date: 06/04/2017", and "TISSUES Implementation Conformance Statement for the IEC 61850 Ed2 interface in INGEPAC EF, Rev: A, Date: 06/04/2017", and the extra information for testing: "Protocol Implementation eXtra Information for Testing (PIXIT) for the IEC 61850 interface in INGEPAC EF, Rev: A, Date: 06/04/2017".

The following IEC 61850 conformance blocks have been tested with a positive result (number of relevant and executed test cases / total number of test cases):

1	Basic Exchange (23/26)	9b	GOOSE Subscribe (14/14)
2	Data Sets (4/7)	12a	Direct Control (10/18)
3	Substitution (3/3)	12b	SBO Control (17/27)
4	Setting Group Selection (4/4)	12c	Enhanced Direct Control (12/20)
4+	Setting Group Definition (12/13)	12d	Enhanced SBO Control (18/28)
5	Unbuffered Reporting (19/21)	13	Time Synchronization (6/7)
6	Buffered Reporting (28/30)	14	File Transfer (8/8)
9a	GOOSE Publish (12/13)	15	Service Tracking (7/17)

This certificate includes a summary of the test results as carried out at Ingeteam in Zamudio with UniCA 61850 Client Simulator 4.31.02 with test suite Ed2 4.32.06 and UniCA 61850 Analyzer 5.31.00. This document has been issued for information purposes only, and the original paper copy of the DNV GL verification report No. 84000151-OPE/INC 17-2142 will prevail.

The test has been carried out on one single specimen of the product as referred above and submitted to DNV GL by Ingeteam. The manufacturer's production process has not been assessed. This certificate does not imply that DNV GL has approved any product other than the specimen tested.

Arnhem, April 10th, 2017

P. Cioci
Business Director
Operational Excellence of Power Systems

Issued by:

DNV·GL

DNV KEMA is now DNV GL

R. Schimmel
Verification Manager

[1] Level A - Independent test lab with certified ISO 9001 Quality System
[2] TPCL - Test procedures change list

Copyright © DNV GL Netherlands B.V. Arnhem, the Netherlands. All rights reserved. It is prohibited to update or change this certificate in any manner whatsoever, including but not limited to dividing it into parts.

DNV GL Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, P.O. Box 9035, 6800 ET Arnhem, the Netherlands
T +31 26 356 9111 F +31 26 351 36 83 salesdesk@dnvgl.com www.dnvgl.com

Applicable Test Procedures from the UCA International Users Group Edition 2 Server Test Procedures version 1.0 with TPCL 1.2

Conformance Block	Mandatory	Conditional
1: Basic Exchange	sAss1, sAss2, sAss3, sAssN2, sAssN3, sAssN4, sAssN5, sSrv1, sSrv2, sSrv3, sSrv4, sSrv5, sSrvN1abcd, sSrvN4	sSrv6, sSrv8, sSrv9, sSrv10, sSrv12, sSrvN1e, sSrvN1f, sSrvN2, sSrvN3
2: Data Sets	sDs1, sDs10a, sDsN1ae	sDs15
3: Substitution	sSub1, sSub2, sSub3	
4: Setting Group Selection	sSg1, sSg3, sSgN1	sSg11
4+: Setting Group Definition	sSg2, sSg4, sSg7, sSg8, sSg10, sSg12, sSgN2, sSgN3, sSgN4, sSgN5	sSg5, sSg9
5: Unbuffered Reporting	sRp1, sRp2, sRp3, sRp4, sRp5, sRp9, sRp14, sRp15, sRpN1, sRpN2, sRpN3, sRpN4, sRpN8	sRp8, sRp10, sRp11, sRp12, sRp13, sRpN5
6: Buffered Reporting	sBr1, sBr2, sBr3, sBr4, sBr5, sBr9, sBr14, sBr15, sBr20, sBr21, sBr22, sBr25, sBr26, sBr27, sBr28, sBrN1, sBrN2, sBrN3, sBrN4, sBrN5, sBrN8	sBr8, sBr10, sBr11, sBr12, sBr13, sBr23, sBr24
9a: GOOSE publish	sGop2a, sGop3, sGop4, sGop9, sGop10, sGop11	sGop1, sGop5, sGop6, sGop7, sGopN1, sGopN2
9b: GOOSE subscribe	sGos1, sGos2, sGos3, sGos5, sGos6a, sGos7, sGosN1, sGosN2, sGosN3, sGosN4, sGosN5, sGosN6	sGos4, sGos6b
12a: Direct control	sCtl5, sCtl10, sDOns1, sDOns2	sCtl2, sCtl7, sCtl13, sCtl15, sCtl16, sCtl17
12b: SBO control	sCtl5, sCtl8, sCtl9, sCtl10, sCtl11, sCtl25, sSBOns1, sSBOns2, sSBOns6	sCtl2, sCtl4, sCtl6, sCtl7, sCtl15, sCtl16, sCtl17, sCtl27
12c: Enhanced Direct Control	sCtl5, sCtl10, sDOes1, sDOes2	sCtl2, sCtl7, sCtl13, sCtl14, sCtl15, sCtl16, sCtl17, sCtl26
12d: Enhanced SBO Control	sCtl5, sCtl8, sCtl9, sCtl10, sCtl11, sCtl25, sSBOes1, sSBOes2, sSBOes6, sSBOes8	sCtl2, sCtl4, sCtl6, sCtl7, sCtl15, sCtl16, sCtl17, sCtl26
13: Time sync	sTm1, sTm2, sTmN1	sTm3, sTm4, sTm5
14: File transfer	sFt1, sFt2ab, sFt4, sFt5, sFtN1ab	sFt2c, sFt3, sFtN1c
15: Service tracking		sTrk1, sTrk2, sTrk4, sTrk7, sTrk8, sTrk9, sTrk11

All configuration file and data model tests have been successfully performed for the product variants using the same communication hardware and software version:

- INGEPAC EF-BF1 Breaker management
- INGEPAC EF-CB1 Capacitor bank protection and control relay
- INGEPAC EF-CD2 Control and measurement device
- INGEPAC EF-LD2 Line differential protection and control
- INGEPAC EF-MP0 Motor protection
- INGEPAC EF-TD1 Transformer protection and control relay
- INGEPAC EF-ZT1 Distance protection and control relay

FORMULARIO Nº 13

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Fecha: *29/agosto/2022*

Equipo/Material: **INGEPAC DA-PT**-Rele Sobrecorriente - Nombre del fabricante y país de procedencia: **INGETEAM / ESPAÑA**

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
1	Acreditar como mínimo *diez (10)* años la experiencia en la fabricación de bienes similares a los ofertados	Certificado(s) nº 1 (2016) Certificado(s) nº 2 (2017) Certificado(s) nº 3 (2017) Certificado(s) nº 13 (2017) Certificado(s) nº 14 (2017) Certificado(s) nº 19 (2019)	BLUTRAFOS, BRASIL EUROENERGY, GRECIA SDEE, RUMENIA ARTECHE, BRASIL DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN SOHAR SWRO, OMÁN	Sección 'Certificados de suministro'

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
2	Acreditar haber fabricado bienes de similares características a los requeridos en el llamado, según descripción y las cantidades mínimas totales indicados en las columnas (b) y (c) de los cuadros indicados en el numeral 8. (para cada uno de los lotes 1, 2 y 3)	Certificado(s) nº 1 (2016)	BLUTRAFOS, BRASIL	No indicado	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 2 (2017)	EUROENERGY, GRECIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 3 (2017)	SDEE, RUMENIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 13 (2017)	ARTECHE, BRASIL	40	
		Certificado(s) nº 14 (2017)	DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN	No indicado	
		Certificado(s) nº 19 (2019)	SOHAR SWRO, OMÁN	53	

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	País del suministro	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
3	De las cantidades totales mínimas requeridas en el punto 2 anterior, por lo menos el cuarenta por ciento (40%) deberá corresponder a suministros realizados para clientes en América y la Unión Europea.	Certificado(s) nº 1 (2016)	BLUTRAFOS, BRASIL	No indicado	BRASIL	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 2 (2017)	EUROENERGY, GRECIA	No indicado	GRECIA	
		Certificado(s) nº 3 (2017)	SDEE, RUMENIA	No indicado	RUMENIA	
		Certificado(s) nº 13 (2017)	ARTECHE, BRASIL	40	BRASIL	
		Certificado(s) nº 14 (2017)	DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN	No indicado	VIETMAN	
		Certificado(s) nº 19 (2019)	SOHAR SWRO, OMÁN	53	OMÁN	

FORMULARIO Nº 13

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Fecha: *29/agosto/2022*

Equipo/Material: **INGEPAC EF-CD IED** Nombre del fabricante y país de procedencia: **INGETEAM / ESPAÑA**

N°	Requisito	**Documento de acreditación***[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	**Emisor** *[especificar empresa o institución]*	**Folio de su oferta** *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
1	Acreditar como mínimo *diez (10)* años la experiencia en la fabricación de bienes similares a los ofertados	Certificado(s) nº 15 (2016) Certificado(s) nº 16 (2017) Certificado(s) nº 17 (2017) Certificado(s) nº 18 (2017) Certificado(s) nº 19 (2019)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL TEMPOS SERV SRL, RUMENIA SOHAR SWRO, OMÁN	Sección 'Certificados de suministro'

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
2	Acreditar haber fabricado bienes de similares características a los requeridos en el llamado, según descripción y las cantidades mínimas totales indicados en las columnas (b) y (c) de los cuadros indicados en el numeral 8. (para cada uno de los lotes 1, 2 y 3)	Certificado(s) nº 15 (2016)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR	No indicado	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 16 (2017)	GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 17 (2017)	NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL	1	
		Certificado(s) nº 18 (2017)	TEMPOS SERV SRL, RUMENIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 19 (2019	SOHAR SWRO, OMÁN	8	

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	País del suministro	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
3	De las cantidades totales mínimas requeridas en el punto 2 anterior, por lo menos el cuarenta por ciento (40%) deberá corresponder a suministros realizados para clientes en América y la Unión Europea.	Certificado(s) nº 15 (2016)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR	No indicado	ECUADOR	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 16 (2017)	GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA	No indicado	RUMENIA	
		Certificado(s) nº 17 (2017)	NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL	1	BRASIL	
		Certificado(s) nº 18 (2017)	TEMPOS SERV SRL, RUMENIA	No indicado	RUMENIA	
		Certificado(s) nº 19 (2019	SOHAR SWRO, OMÁN	8	OMÁN	

FORMULARIO Nº 13

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Fecha: *29/agosto/2022*

Equipo/Material: **INGEPAC EF-TD-Rele Diferencial** Nombre del fabricante y país de procedencia: **INGETEAM / ESPAÑA**

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
1	Acreditar como mínimo *diez (10)* años la experiencia en la fabricación de bienes similares a los ofertados	Certificado(s) nº 4 (2014)	VIET POWER, VIETMAN	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 5, 6, 7, 8 (2016)	NEOENERGIA CELPE, BRASIL	
		Certificado(s) nº 9, 10 (2016)	MERALCO MSERV, FILIPINAS	
		Certificado(s) nº 11 (2017)	CER ENERGIA, BRASIL	
		Certificado(s) nº 12 (2018)	SIMM SOLUÇÕES, BRASIL	
		Certificado(s) nº 13 (2017)	ARTECHE, BRASIL	
		Certificado(s) nº 14 (2017)	DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN	
		Certificado(s) nº 15 (2016)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR	
		Certificado(s) nº 16 (2017)	GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA	
		Certificado(s) nº 17 (2017)	NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL	
		Certificado(s) nº 18 (2017)	TEMPOS SERV SRL, RUMENIA	
		Certificado(s) nº 19 (2019)	SOHAR SWRO, OMÁN	

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
2	Acreditar haber fabricado bienes de similares características a los requeridos en el llamado, según descripción y las cantidades mínimas totales indicados en las columnas (b) y (c) de los cuadros indicados en el numeral 8. (para cada uno de los lotes 1, 2 y 3)	Certificado(s) nº 4 (2014)	VIET POWER, VIETMAN	No indicado	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 5, 6, 7, 8 (2016)	NEOENERGIA CELPE, BRASIL	9	
		Certificado(s) nº 9, 10 (2016)	MERALCO MSERV, FILIPINAS	No indicado	
		Certificado(s) nº 11 (2017)	CER ENERGIA, BRASIL	4	
		Certificado(s) nº 12 (2018)	SIMM SOLUÇÕES, BRASIL	3	
		Certificado(s) nº 13 (2017)	ARTECHE, BRASIL	69	
		Certificado(s) nº 14 (2017)	DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN	No indicado	
		Certificado(s) nº 15 (2016)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR	No indicado	
		Certificado(s) nº 16 (2017)	GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 17 (2017)	NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL	2	
		Certificado(s) nº 18 (2017)	TEMPOS SERV SRL, RUMENIA	No indicado	
		Certificado(s) nº 19 (2019)	SOHAR SWRO, OMÁN	6	

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	País del suministro	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
3	De las cantidades totales mínimas requeridas en el punto 2 anterior, por lo menos el cuarenta por ciento (40%) deberá corresponder a suministros realizados para clientes en América y la Unión Europea.	Certificado(s) nº 4 (2014)	VIET POWER, VIETMAN	No indicado	VIETMAN	Sección 'Certificados de suministro'
		Certificado(s) nº 5, 6, 7, 8 (2016)	NEOENERGIA CELPE, BRASIL	9	BRASIL	
		Certificado(s) nº 9, 10 (2016)	MERALCO MSERV, FILIPINAS	No indicado	FILIPINAS	
		Certificado(s) nº 11 (2017)	CER ENERGIA, BRASIL	4	BRASIL	
		Certificado(s) nº 12 (2018)	SIMM SOLUÇÕES, BRASIL	3	BRASIL	
		Certificado(s) nº 13 (2017)	ARTECHE, BRASIL	69	BRASIL	
		Certificado(s) nº 14 (2017)	DONG NAI POWER COMPANY, VIETMAN	No indicado	VIETMAN	
		Certificado(s) nº 15 (2016)	EMPRESA ELÉTRICA QUITO, ECUADOR	No indicado	ECUADOR	
		Certificado(s) nº 16 (2017)	GAS ENERGY ECOTHERM, RUMENIA	No indicado	RUMENIA	
		Certificado(s) nº 17 (2017)	NEOENERGIA ELEKTRO, BRASIL	2	BRASIL	
		Certificado(s) nº 18 (2017)	TEMPOS SERV SRL, RUMENIA	No indicado	RUMENIA	
		Certificado(s) nº 19 (2019)	SOHAR SWRO, OMÁN	6	OMÁN	

ATESTADO DE FORNECIMENTO

A Blutrafos Blumenau Transformadores LTDA, inscrita no CNPJ 81.317.208/0001-30, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu equipamentos digitais de fabricação INGETEAM Power Technology, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória.

O fornecimento se constitui do seguinte equipamento:

- IEDs INGEPAC DA PT

Blumenau, 28 de novembro de 2016

Atenciosamente,

Anderson Oliveira Leite
Gerente Divisão Painéis

81.317.208/0001-30
BLUTRAFOS BLUMENAU
TRANSFORMADORES LTDA
RUA FREDERICO JENSEN, 2300 - FRENTE
ITOUPAVAZINHA - CEP 89066-301
BLUMENAU - SC

20-11-2017

To Whom it may concern / A quien corresponda:

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Asunto: Experiencia con equipos de protección y control de INGETEAM

Dear Sir or Madam / Muy señores nuestros*:*

Hereby, Euroenergy Hellas S.A. company, located in Karamanlis Avenue, 235A, Voula, Attica, Greece certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our 150/21KV substations *since March of 2017:*

Mediante el presente comunicado, la empresa *Euroenergy Hellas S.A.*, con residencia en la Avenida de Karamanlis, número 235A, Vula, Grecia, certifica que tiene instalados los siguientes equipos de la marca INGETEAM, en nuestras 150/21KV subestaciones desde de Marzo de 2017:

EQUIPOS /UNITS	MODELO/MODEL	
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC DA-PT	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements / El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio y cumple con lo especificado en nuestros requerimientos.

Your faithfully / Atentamente

ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΛΛΑΣ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΛΕΩΦ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ 235Α - ΤΚ: 16673
ΒΑΡΗ - ΒΟΥΛΑ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ
ΑΦΜ: 099923480 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ: 006807701000

Name of company / Nombre empresa: Euroenergy
Address company / Dirección empresa: Karamanlis Avenue, 235A
Phone/ Tel. (+30) 213 0391800
Facsimile / Fax: (+30) 213 0391892
E-mail/ correo electrónico: info@euroenergy.com
Website / página web: http://www.euroenergy.com
Name of contact person and position /
Nombre persona de contacto y puesto: Fanis Mermigousis / Technical Manager

arteche

CERTIFICADO DE SUMINISTRO Y CAPACIDAD TÉCNICA

ARTECHE EDC Equipamentos y Sistemas S.A., certifica para los debidos fines de registro y licitaciones a Empresas Públicas y Estatales así como Compañías Eléctricas de Distribución y Transmisión de Energía Eléctrica, a nivel nacional y internacional, que la empresa ***INGETEAM Power Technology***, ha fabricado y suministrado entre 2014 hasta presente fecha, Relés de Protección Digital, en concepto de IED de Protección y Control bajo la norma IEC 61850, de la gama INGEPAC EF y INGEPAC DA, los cuales fueron aplicados en sus soluciones de Sistema y de Celdas, siendo que se encuentran en operación satisfactoria en Subestaciones de Energía de ANDE en 220/66/23 kV, en la cantidad abajo relacionadas:

1) 64 EF ZT;
2) 69 EF TD;
3) 225 EF MD;
4) 40 DA PT.

Curitiba, 22 de agosto de 2017.

Atentos Saludos,

arteche
Samuel Zacarias Pozavski
Engenheiro de Sistemas
CREA-PR 35342/D

Samuel Zacarias Pozavski
Gestión de Contractos – ACP
szp@arteche.com.br
(55) 41 2106-2832

arteche
Gilson Strasbach
Diretor Smart Grid & Power Quality

Gilson Strasbach
Director de Contractos
szp@arteche.com.br
(55) 41 2106-2896

celpe
Grupo Neoenergia

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPE - Grupo NEOENERGIA, CNPJ 10.835.932/0001-08, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu e fabricou, conforme contrato nº 4600034682, Sistema Digital Supervisão, Controle, Proteção e Medição, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado para a SE SANTA CRUZ de 138 kV, de 12,5 MVA, com 4 LTs, 2 Trafos e 5 alimentadores e 2 Bancos de Capacitor. Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 22 de setembro de 2015.

O fornecimento possui os seguintes equipamento:

- 4 IEDs para Controle e Proteção de Distância, modelo EF ZT
- 2 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador, modelo EF TD
- 7 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD
- SCADA Logal, EFS IT
- 2 Gateways IC3
- GPS
- RDPs
- Switches
- Painéis
- Projeto Logico, Construtivo, Funcional e de Interligação
- Estudos de Proteção
- Serviços de Configuração, Testes em Fabrica, Supervisão de Montagem, Comissionamento e start up

Recife, 02 de setembro de 2016.

Atenciosamente,

celpe
Grupo Neoenergia
Adilson Vieira
Gestor do ESSB
CLP 1121770

Adilson Vieira
Gestor da Unidade de Expansão Subtransmissão de Subestações

MERALCO MSERV ENERGY SERVICES COMPANY

MERALCO ENERGY, INC.

3/L BSC Bldg., Meralco Center, Ortigas Ave., Pasig City • Tel. 1622-6900 • Fax No. 631-5677

December 28, 2016

To Whom it may concern / A quien corresponda:

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Asunto: Experiencia con equipos de protección y control de INGETEAM

Dear Sir or Madam / Muy señores nuestros*:*

Hereby, Meralco Energy, Inc. (MSERV), located in Pasig City, Philippines, certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our Silay Solar 13.8/69kV *Project since February 2016:*

Mediante el presente comunicado, la empresa Meralco Energy, Inc. (MSERV), con residencia en *Pasig City, Philippines,* certifica que tiene instalados los siguientes equipos de la marca INGETEAM, en instalaciones de Silay Solar 13.8/69kV desde el año February 2016:

EQUIPOS /UNITS	MODELO/MODEL	
Relé multifunción/Control & protection relay	PL70	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-MD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-TD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-LD	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements / El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio y cumple con lo especificado en nuestros requerimientos.

Your faithfully / Atentamente

DEXTER C. LEE
President & CEO

celpe
Grupo Neoenergia

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPE – Grupo NEOENERGIA, CNPJ 10.835.932/0001-08, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu e fabricou, conforme contrato nº 4600034682, Sistema Digital de Supervisão, Proteção, Medição e Controle, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado para a SE Boa Viagem de 69kV, de 80 MVA, com 4 LTs, 4 Trafos e 10 alimentadores, 6 Bancos e 2 interligações de barra. Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 11 de dezembro de 2015.

O fornecimento possui os seguintes equipamento:

- 7 IEDs para Controle e Proteção de Distância, modelo EF ZT
- 2 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador, modelo EF TD
- 22 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD
- SCADA Logal, EFS IT
- Gateway IC3
- GPS
- RDPs
- Switches
- Painéis
- Projeto Logico, Construtivo, Funcional e de Interligação
- Estudos de Proteção
- Serviços de Configuração, Testes em Fabrica, Supervisão de Montagem, Comissionamento e start up

Recife, 22 de agosto de 2016.

Atenciosamente,

celpe
Engº José Mário de Souza Melo
Gestor da Unidade de Automação
OAAT Mat. 10543-0

José Mario de Souza Melo
Gestor da OAAT

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI - DỊCH VỤ - XÂY DỰNG NĂNG LƯỢNG VIỆT

Địa chỉ: Lầu 11, Cao ốc Mỹ Thịnh, 137 Lê Quang Định, Phường 14, Quận Bình Thạnh, Tp.Hồ Chí Minh

Điện thoại: (+848) 6258 3558 Fax: (+848) 6258 3556 MST: 0311 876 216

Số: 67 /CV-VPW-CTHCM

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 09 năm 2015

Về việc: hỗ trợ xác nhận tình hình vận hành các thiết bị INGETEAM.

Kính gửi : **CÔNG TY LƯỚI ĐIỆN CAO THẾ TP.HỒ CHÍ MINH**

Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Xây Dựng Năng Lượng Việt hân hạnh được gửi tới Quý Công ty lời chào trân trọng.

Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Xây Dựng Năng Lượng Việt là Đại Lý Độc Quyền của Nhà Sản Xuất INGETEAM có trụ sở chính tại Tây Ban Nha chuyên cung cấp các thiết bị rơle kỹ thuật số và các giải pháp tích hợp về điều khiển tự động, SCADA, EMS….cho hệ thống truyền tải và phân phối điện.

Công ty chúng tôi được biết hiện nay trên lưới điện do Quý Công ty quản lý vận hành hiện đang sử dụng các rơle kỹ thuật số do nhà sản xuất INGETEAM sản xuất bao gồm:

- Rơle bảo vệ quá dòng, mã hiệu **INGEPAC EFMD**, xuất xứ Tây Ban Nha – đưa vào vận hành từ tháng 8/2013.

- Rơle bảo vệ khoảng cách, mã hiệu **INGEPAC EFZT**, xuất xứ Tây Ban Nha – đưa vào vận hành từ tháng 9/2014.

- Rơle bảo vệ so lệch, mã hiệu **INGEPAC EFTD**, xuất xứ Tây Ban Nha – đưa vào vận hành từ tháng 9/2014.

Để phục vụ cho công tác đánh giá chất lượng thiết bị vận hành trên lưới điện Việt Nam cũng như trên toàn thế giới, Công ty chúng tôi kính xin Quý Công ty hỗ trợ chúng tôi xác nhận cho INGETEAM về tình hình vận hành của các rơle kỹ thuật số nêu trên.

Chân thành cảm ơn sự hợp tác của Quý Công ty và trân trọng kính chào.

Trân trọng.

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ XÂY DỰNG NĂNG LƯỢNG VIỆT

HỒ QUỐC AN

Xác nhận của
Công Ty Lưới Điện Cao Thế Hồ Chí Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC

Xác nhận các thông tin trên là đúng sự thật

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TNHH CÔNG TY LƯỚI ĐIỆN CAO THẾ TP. HỒ CHÍ MINH

Trần Hải Đăng

celpe
Grupo Neoenergia

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPE – Grupo NEOENERGIA, CNPJ 10.835.932/0001-08, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu e fabricou, conforme contrato nº 4600034682, Sistema Digital de Supervisão, Proteção, Medição e Controle, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado para a SE PARNAMIRIM de 138/69/13,8kV, de 60 MVA, com 3 LTs, 3 Trafos e 4 alimentadores, 1 Banco de Capacitor. Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 11 de dezembro de 2015.

O fornecimento possui os seguintes equipamento:

- 3 IEDs para Controle e Proteção de Distância, modelo EF ZT
- 3 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador, modelo EF TD
- 8 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD
- SCADA Logal, EFS IT
- 2 Gateways IC3
- GPS
- RDPs
- Switches
- Painéis
- Projeto Logico, Construtivo, Funcional e de Interligação
- Estudos de Proteção
- Serviços de Configuração, Testes em Fabrica, Supervisão de Montagem, Comissionamento e start up

Recife, 22 de agosto de 2016.

Atenciosamente,

celpe
Engº José Mário de Souza Melo
Gestor da Unidade de Automação
OAAT - Mat. 10543-8

José Mario de Souza Melo
Gestor da OAAT

24.09.2019

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Dear Sir or Madam:

Hereby, Substation Predeal 110/20kV , located in Predeal , certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our 110kV *plants since 2017:*

EQUIPOS UNITS	MODELO MODEL	
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC DA-PT	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements

Your faithfully

Bogdan-Constantin TODOR
Sef grup statii - COR IT Brasov

SDEE Transilvania Sud

Societatea de Distribuție a Energiei Electrice Transilvania Sud S.A
Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Brașov

M : +40 724594778
E: bogdan.todor@distributie-energie.ro
W: www.distributie-energie.ro
A : Str. Victor Luchian Nr. 25, 500193, Brașov, Jud. Brașov
F: +40 268 475541 T: +40 268 305785

celpe
Grupo Neoenergia

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPE – Grupo NEOENERGIA, CNPJ 10.835.932/0001-08, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu e fabricou, conforme contrato nº 4600034682, Sistema Digital Supervisão, Controle, Proteção e Medição, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado para a SE SERRITA de 138 kV, de 12,5 MVA, com 4 LTs, 2 Trafos e 5 alimentadores e 2 Bancos de Capacitor. Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 22 de setembro de 2015.

O fornecimento possui os seguintes equipamento:

- 4 IEDs para Controle e Proteção de Distância, modelo EF ZT
- 2 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador, modelo EF TD
- 7 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD
- SCADA Logal, EFS IT
- 2 Gateways IC3
- GPS
- RDPs
- Switches
- Painéis
- Projeto Logico, Construtivo, Funcional e de Interligação
- Estudos de Proteção
- Serviços de Configuração, Testes em Fabrica, Supervisão de Montagem, Comissionamento e start up

Recife, 02 de setembro de 2016.

Atenciosamente,

celpe
Grupo Neoenergia
Adilson Vieira
Gestor do ESSB
CLP 1121770

Adilson Vieira
Gestor da Unidade de Expansão Subtransmissão de Subestações

MERALCO MSERV ENERGY SERVICES COMPANY

MERALCO ENERGY, INC.

3/L BSC Bldg., Meralco Center, Ortigas Ave., Pasig City • Tel. 1622-6900 • Fax No. 631-5677

December 28, 2016

To Whom it may concern / A quien corresponda:

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Asunto: Experiencia con equipos de protección y control de INGETEAM

Dear Sir or Madam / Muy señores nuestros*:*

Hereby, Meralco Energy, Inc. (MSERV), located in Pasig City, Philippines, certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our Bataan Solar 13.8/69kV *Project since February 2016:*

Mediante el presente comunicado, la empresa Meralco Energy, Inc. (MSERV), con residencia en *Pasig City, Philippines*, certifica que tiene instalados los siguientes equipos de la marca INGETEAM, en instalaciones de Bataan Solar 13.8/69kV desde el año February 2016:

EQUIPOS /UNITS	MODELO/MODEL	
Relé multifunción/Control & protection relay	PL70	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-MD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-TD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-LD	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements / El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio y cumple con lo especificado en nuestros requerimientos.

Your faithfully / Atentamente

DEXTER C. LEE
President & CEO

Date /Fecha **17th Nov 2017**

To Whom it may concern / A quien corresponda:

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Asunto: Experiencia con equipos de protección y control de INGETEAM

Dear Sir or Madam / Muy señores nuestros:

Hereby, **Dong Nai Power Company (EVNSPC)**, located in *No.1 Nguyen Ai Quoc-Bien Hoa City-Dong Nai-Vietnam*, certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our substations with voltahge level 24kV, 110kV since 2013:

Mediante el presente comunicado, la empresa **Dong Nai Power Company (EVNSPC)**, con residencia en *No.1 Nguyen Ai Quoc-Bien Hoa ciudad-Dong Nai-Vietnam*, certifica que tiene instalados los siguientes equipos de la marca INGETEAM, en instalaciones de nuestras subestaciones con voltaje 24kV, 110kV desde 2013:

EQUIPOS /UNITS	MODELO/MODEL	
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC DA-PT	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-TD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-ZT	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements / El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio y cumple con lo especificado en nuestros requerimientos.

Your faithfully / Atentamente

CÔNG TY MỘT THÀNH VIÊN ĐIỆN LỰC ĐỒNG NAI

NGUYEN NGOC THANH
DIRECTOR
Name of company / Nombre empresa: DONG NAI POWER COMPANY (EVNSPC)
Address company / Dirección empresa: No.1 Nguyen Ai Quoc-Bien Hoa City-Dong Nai-Vietnam
Phone/ Tel. 0612.220274
Facsimile / Fax: 0612.220261
Website / página web: www.pcdongnai.vn

13/07/2017

To Whom it may concern.

Subject: Experience with INGETEAM'S Control and Protection relays.

Dear Sir or Madam :

Hereby, Gas Eenergy Ecotherm S.A. company, located in Romania, certifies that it has the following IEDs manufactured by INGETEAM, installed in our Fagaras 110kV/20KV Electrical Substation since 2015:

UNITS	MODEL	
Bay Control Unit	Ingepac EF CD	√
Transformer diff Control & Protection relay	Ingepac EF TD	√
Line diff Control & Protection relay	Ingepac EF LD	√
Feeder Control and Protection relay	Ingepac EF MD	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements

Your faithfully.

GAS ENERG ECOTHERM S.A. ROMANIA

Name of contact person and position: Relu Viorel MITITELU –General Manager
Name of company Gas Energy Ecotherm S.A.
Address company. Brasov, 4 N. Titulescu Str., Brasov County, Romania
Phone. 0268-266.230
Facsimile : 0268-266.239
E-mail/: rm@gas-energy-ecotherm.ro

ATESTADO DE FORNECIMENTO E CAPACIDADE TÉCNICA

A SIMM Soluções, CNPJ 12.598.528-0001/93, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu, Sistema Digital de Proteção, Medição e Controle, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado à SE Cutia em 230/34,5kV e para a respectiva conexão na SE Touros da Chesf em 230kV, destinada ao Complexo Eólico Cutia / Bento Miguel, para geração de 321,9 MW.

Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 20 de agosto de 2018.

O fornecimento possui os seguintes equipamentos:

- 4 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Linha de Distância, modelo EF LD, com teleproteção relé-relé em fibra monomodo, com distância de 60km;
- 3 IEDs para Proteção Diferencial de Transformadores 230kV/34.5kV (3) de 120MW cada, modelo EF TD;
- 6 IEDs para Controle e Proteção AT e MT, Multifunção, 230kV/34.5kV ,de Transformadores (3) de 120MW cada, modelo EF MD;
- 26 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD para os circuitos dos aerogeradores;
- Controladores para Serviços Auxiliares, nas duas SEs
- SCADA Local para cada SE, EFS IT Ingeteam redundante;
- 2 Gateways IC3, hot stand by;
- 1 Gateway IC3 aplicado na SE CHESF;
- Sistema de Sincronização de Horário por GPS
- Sistema de Oscilografia com RDPs
- Sistema de Medição de Faturamento
- Switches IEC 61850 com rede redundante
- Painéis para o SPCS e Painéis de Interface CHESF
- Projeto Lógico, Construtivo e Funcional
- Serviços de Configuração, Testes em Fábrica, Treinamento, Comissionamento e start up

Natal, 16 de setembro de 2018.

Atenciosamente,

Fernando Mendes

Diretor SIMM

TEMPOS
servicii complete in electricitate
A.N.R.E. ISO 9001 IQNet ISO 14001 OHSAS 18001
Bucuresti, tel: +40-21-241.20.48 ; 47, fax: +40-21-655.53.26 J40/9331/1997, 9985561-RO, www.tempos.ro, office@tempos.ro

13/07/2017

To Whom it may concern:

Subject: Experience with INGETEAM'S Control and Protection relays.

Dear Sir or Madam :

Hereby, Tempos Serv SRL company, located in Romania, certifies that it has the following IEDs manufactured by INGETEAM, installed in our Fagaras 110kV/20KV Electrical Substation since 2015:

UNITS	MODEL	
Bay Control Unit	Ingepac EF CD	√
Transformer diff Control & Protection relay	Ingepac EF TD	√
Line diff Control & Protection relay	Ingepac EF LD	√
Feeder Control and Protection relay	Ingepac EF MD	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements

Your faithfully.

Eng. Marius Floroiu

Name of contact person and position: eng. Marius Floroiu, Tehnical Manager
Name of company Tempos Serv SRL
Address company: Stefan Cel Mare street , no.240, district 2, Bucharest
Phone. +40 21 241 2047
Facsimile : +40 21 655 5326
E-mail/: office@tempos.ro

30-10-2019

To Whom it may concern:

Subject: **Experience with INGETEAM'S control and protection relays.**

Dear Sir or Madam:

Hereby, SOHAR SWRO company, located in Sohar – Sultanate of OMAN, certifies that it has the following IEDs manufactured by INGETEAM, installed in our 33KV, 11KV and 0.4KV *grid since 2018:*

DEVICE TYPE	MODEL	NUMBERS
IEC 61850 Multifunction Feeder and Motor protection relay.	INGEPAC DA-PT	53
IEC 61850 Multifunction Feeder protection relay.	INGEPAC EF-MD	24
IEC 61850 Transformer differential protection relay.	INGEPAC EF-TD	6
Bay Control Unit (BCU), Controlador de posición.	INGEPAC EF-CD	8
Sistema de control 61850 /61850 control system.	INGESAS EFS	1

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements

Your faithfully.

ALVARO SAGRARIO
(Project Director).

شركة سوهار للتناضح العكسي لمياه البحر والاستشارات ش.م.م
س.ت: ١٢٤٩٨٨٢
ص.ب: ٧٠٣ روي
الرمز: ١١٢ - سلطنة عمان
P.O. Box 703, Ruwi
Postal Code 112
Sultanate of Oman
C.R. : 1249882
Sohar SWRO (Sea Water Reverse Osmosis) Co. LLC

Name of company: SOHAR SWRO

Address company: P.O. Box 236, P.C. 311

Phone:00968952238738

E-mail: asagrario@sacyr.com

Name of contact person and position: Alvaro Sagrario/Project Manager

CER - Companhia de Energias Renováveis
Rua Gonçalves Dias, 531 Batel – Curitiba – PR
80240-340 - Fone: 41 3091 - 1500

CER ENERGIA

ATESTADO DE FORNECIMENTO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CER Energia, CNPJ 10.187.906/0001-10, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu, Sistema Digital de Proteção, Medição e Controle, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado as SEs Gentio do Ouro e Assuruá em 230/138/34,5kV e para a respectiva conexão na SE Irecê da Chesf em 230kV, destinada ao Complexo Eólico de Assuruá da CER, para geração de 68MW.

Este Sistema Digital, encontra-se em operação satisfatória desde 04 de fevereiro de 2016.

O fornecimento possui os seguintes equipamentos:

- 4 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Linha de Distância, modelo EF LD, com teleproteção relé-relé em fibra monomodo, com distância de 120km;
- 2 IEDs para Controle e Proteção de Distância, modelo EF ZT.
- 4 IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador e Autotrafo de 150MW, modelo EF TD;
- 6 IEDs para Controle e Proteção Multifunção modelo EF MD para os circuitos dos aerogeradores;
- SCADA Local para cada SE, EFS IT Ingeteam redundante;
- 2 Gateways IC3, hot stand by;
- GPS
- Sistema de Oscilografia com RDPs
- Sistema de Medição de Faturamento
- CFTV
- Switches IEC 61850 com rede redundante
- Painéis para o SPCS e Painéis de Interface CHESF
- Projeto Lógico, Construtivo e Funcional
- Serviços de Configuração, Testes em Fábrica, Supervisão de Montagem, Treinamento, Comissionamento e start up

Curitiba, 26 de setembro de 2017.

Atenciosamente,

Alessandro Oliveira
Diretor de Operações

EMPRESA
ELÉCTRICA
QUITO

07 de Julio del 2016

To Whom it may concern / A quien corresponda:

Subject: Experience with INGETEAM'S control and protection relays

Asunto: Experiencia con equipos de protección y control de INGETEAM

Dear Sir or Madam / Muy señores nuestros*:*

Hereby, Empresa Eléctrica Quito S.A. company, located in Quito - Ecuador, certifies that it has the following IEDs by INGETEAM, installed in our "Los Bancos" (23kV) *substation since 2014:*

Mediante el presente comunicado, la empresa *Empresa Eléctrica Quito S.A.*, con residencia en *Quito - Ecuador*, certifica que tiene instalados los siguientes equipos de la marca INGETEAM, en la subestación de "Los Bancos" (23kV) desde el año 2014:

EQUIPOS /UNITS	MODELO/MODEL	
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-MD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-TD	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-CB	√
Relé multifunción 61850/61850 IED	INGEPAC EF-CD	√

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements / El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio y cumple con lo especificado en nuestros requerimientos.

Your faithfully / Atentamente,

EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.
DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN
Y MANTENIMIENTO DE
LINEAS Y SUBESTACIONES

Roberto Fiallos C.

Ing. Roberto Javier Fiallos Cañar
JEFE DEPARTAMENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LÍNEAS Y SUBESTACIONES

CÓDIGO: 08031235

Las Casas E1-24 y Av. 10 de Agost
PBX: 3964 - 70
Mariana de Jesús y Av. 10 de Agost
PBX: 2553 - 01
Casilla 17 01-473 • Quito-Ecuado

ELEKTRO

Campinas, 18 de setembro de 2017

A **Elektro Eletricidade e Serviços S.A**, CNPJ 02.328.280/0001-97, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica a nível nacional e internacional, que a empresa **INGETEAM LTDA**, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou, integrou, forneceu e implantou, conforme contrato nº 4600006353, Sistema Digital de Proteção e Controle, em IEC 61850, com topologia de comunicação redundante, aplicado para o retrofit e digitalização da **SE Franco da Rocha 01 de 138/13,8kV**.

O fornecimento é composto pelos seguintes fornecimentos:

- 2x IEDs para Controle e Proteção Diferencial de Transformador, modelo EF TD;
- 2x IEDs para Controle e Proteção de Sobrecorrente de Transformador, modelo EF-MD;
- 12x IEDs para Controle e Proteção de Alimentadores, modelo EF-MD;
- 2x IEDs para Regulação de Tensão (90) e Paralelismo, modelo EF-CD;
- 1x IEDs para Controle e Supervisão de Serviços Auxiliares, modelo EF-CD;
- Desenvolvimento completo SCADA ELIPSE Power, com redundância *hot stand-by*, contemplando os automatismos ELEKTRO;
- Painel PO Local completo, contemplando *switches,* GPS e máquinas industriais;
- Projeto Lógico do sistema, Projeto de Arquitetura Detalhada do Sistema Digital, Projeto Construtivo e Funcional do painel PO Local;
- Elaboração de workstatement, Serviços de Configuração e Parametrização contemplando os automatismos ELEKTRO, Testes Integrados em Fábrica com utilização de Giga de Testes Inteligente, Treinamentos, Comissionamento e *start up.*

Este Sistema Digital encontra-se em operação plena e satisfatória desde JULHO de 2016.
Certificamos que foram atendidas pela INGETEAM LTDA todas as normas e especificações técnicas exigidas desta empresa, não havendo nada que a desabone técnica e comercialmente.

Campinas, 16 de outubro de 2017.

Atenciosamente,

ELEKTRO ELTRICIDADE E SERVIÇOS S/A
Valmir Ziolkowski
Engenheiro Eletricista - CREA: 260322424-7
Gerência de Subestações e Linhas de Transmissão

ELEKTRO ELETRICIDADE E SERVIÇOS S.A. SEDE/FILIAL: RUA ALCY ARYENOR SOUZA, 321, JD NOVA AMERICA, CAMPINAS, CEP 13073-021

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S/A, inscrita no CNPJ 07.175.725/0014-84, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle IEC 616850 para aplicação na SE CABEÇO PRETO, em 69kV, com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória.

Blumenau, 12 de Marcço de 2012.

Atenciosamente,

Cirilo Pimenta
Coordenador de Contratos – CNS

Luciano da Silva
Coordenador Técnico – CNS

IBERDROLA
Ingeniería y Construcción

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A IBERDROLA INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle para aplicação na SE RIO DO FOGO, em 69kV , com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória.

Rio de Janeiro ou Natal, 28 de março de 2012.

Atenciosamente,

IBERDROLA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.U.

Ester de las Heras Naranjo
(Medição de Engenharia Responsável e Proteção Controle de Subestações)

ELECTRO
MECANICA

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001:2000
Certificado: 01 100 78186

Buenos Aires, 11 de marzo de 2011

CERTIFICADO DE SUMINISTRO Y CAPACIDAD TÉCNICA

EMA, Certifica para los debidos fines de certificaciones y registro para la participación en licitaciones junto a entidades públicas, federales, como empresas de energía eléctrica a nivel nacional e internacional, que la empresa ***INGETEAM*** ha fabricado y suministrado su Solución de Sistema Digital de Protección y Control, aplicadas en celdas de EMA, para el cliente CADAFE, distribuidas por 9 (nueve) Subestaciones de Energía.
SEs Paraiso, San Fernando, Villa Cura, Barinas II, Planta del Este, Chivacoa, Socopo, Merida II, Acarigua II.

Tomaron parte del paquete de los sistemas que están en operación:

- 110 Relés Multifunción de Ingeteam, familia 300 de INGETEAM
- 9 x Unidades Concentradora de Subestación, UCS IH de INGETEAM
- 9 x SCADA Local SIPCON de INGETEAM
- Servicios de Configuración y Puesta en Marcha

Diego H. Melinc
Gerente de Abastecimientos y Ccio Exterior

EMA S.A.
Av. San Martín 4970
(B1604CDX) Florida - Pdo. de Vicente López
Prov. de Buenos Aires - República Argentina

E-Mail: ggral@ema-sa.com.ar
Tel.: (54-11) 4760-0051 al 58 / 4760-9712
Fax: (54-11) 4761-0646 / 4760-9062 / 9635
www.ema-sa.com.ar

ELECTRO
MECANICA

CERTIFICADO DE SUMINISTRO Y CAPACIDAD TECNICA

Mediante el presente, EMA ELECTROMECÁNICA S.A., certifica para los debidos fines de registro y licitaciones en empresas Públicas y Estatales, así como Compañías Eléctricas de Distribución y Transmisión de Energía Eléctrica, a nivel nacional e internacional, que la empresa ***INGETEAM Power Technology***, ha fabricado y suministrado Sistemas Digitales de Protección y Control INGETEAM, con IHM SCADA IT, Unidad Central IC3 además de IEDs de Protección y Control IEC 61850, de la gama EF, además de suministro de servicios de formación, configuración, pruebas en fábrica y Puesta en Marcha aplicados y en operación satisfactoria en Subestaciones de Energía de CORPOELEC en 13,8 kV, abajo relacionadas:

1) SE Fria II, con 12 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
2) SE Soco, con 14 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
3) SE Playón, con 7 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
4) SE Carupano, con 17 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
5) SE San Jacinto, con 21 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
6) SE Jusepín, con 12 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
7) SE Aragua, con 8 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
8) SE El Toreño, con 8 EFs MD, 1 IC3 y IHM Ingesys IT IEC 61850
9) 10 Subestaciones Móviles, con el total de 60 IEDs EF MD y Scada Ingesys IT IEC 61850

Buenos Aires, 30 de octubre de 2014.

Atentos Saludos,

Ing. Rubén Víttola
Gerente Industrial
EMA ELECTROMECANICA S:A:

Av. San Martín 4970 (B1604CDX) - Florida
Pdo. de Vicente López - Prov. de Buenos Aires - República Argentina

E-Mail: contacto@ema-sa.com.ar
Tel.: (00 54 11) 4760-0051 al 58 / 4760-9712
Fax: (005411) 4760-9062

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A Centrais Elétricas de Carazinho S/A – **ELETROCAR**, inscrita no CNPJ 88.446.034/0001-55 atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa ***INGETEAM LTDA***, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu Relés Digitais de Proteção e Controle, modelo INGEPAC para aplicação em Transformadores de Potência, com funções 87, 50/51, 50/51G, 87G, 46, 50BF, dentre outras, atendendo a norma IEC 61850 e com protocolo DNP3.0, realizando treinamento de operação, configuração e manutenção para correta aplicação dos Relés de Proteção e Controle, fornecidos.

Carazinho, 19 de Agosto de 2013

Atenciosamente,

Joelson Carlos P. Bringhenti

Diretor Técnico

Celpa
REDEENERGIA

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPA – Centrais Elétricas do Pará, CNPJ 04.895.728/0001-80, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle para aplicação na SE TUCUMÃ, em 138kV/34,5kV/13,8kV, com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória, integrados ao COS CELPA.

Belém, 12 de março de 2012.

Atenciosamente,

Kleber Lopes de Barros
Engº. CREA 4653-D 1ª Reg.

Kleber Lopes Barros
Gerência de Manutenção do Sistema
GEMAS

Celpa
REDEENERGIA

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPA – Centrais Elétricas do Pará, CNPJ 04.895.728/0001-80, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle para aplicação na SE SÃO FÉLIX DO XINGÚ, em 138kV/34,5kV/13,8kV, com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória.

Belém, 12 de março de 2012.

Atenciosamente,

Kleber Lopes de Barros
Eng. CREA 4653-D 1ª Reg.

Kleber Lopes Barros
Gerência de Manutenção do Sistema
GEMAS

Celpa
REDEENERGIA

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPA – Centrais Elétricas do Pará, CNPJ 04.895.728/0001-80, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle para aplicação na SE TUCUMÃ, em 138kV/34,5kV/13,8kV, com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória, integrados ao COS CELPA.

Belém, 12 de março de 2012.

Atenciosamente,

Kleber Lopes de Barros
Engº. CREA 4653-D 1ª Reg.

Kleber Lopes Barros
Gerência de Manutenção do Sistema
GEMAS

Celpa
REDEENERGIA

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A CELPA – Centrais Elétricas do Pará, CNPJ 04.895.728/0001-80, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa INGETEAM LTDA, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, forneceu Sistema Digital de Proteção e Controle para aplicação na SE SÃO FÉLIX DO XINGÚ, em 138kV/34,5kV/13,8kV, com os respectivos equipamentos proteção e controle digitais de fabricação INGETEAM, para aplicação em sistema de proteção, os quais se encontram em operação satisfatória.

Belém, 12 de março de 2012.

Atenciosamente,

Kleber Lopes de Barros
Eng. CREA 4653-D 1ª Reg.

Kleber Lopes Barros
Gerência de Manutenção do Sistema
GEMAS

Cemat Energisa

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A ***CEMAT***, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa ***INGETEAM LTDA***, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu Sistema Digital com Painéis de Proteção de Controle aplicados em Subestações de Energia em 138kV/69kV da CEMAT, integrados em UCS Ingeteam, nas subestações abaixo relacionadas:

- SE VARZEA GRANDE
  - Painel para LT 138kV, com Unidade de Controle e Proteção TCP-C PL300 e proteção distancia 311L
  - Painel de AT/BT Trafo, com 2 x TCP-PL300 e PD300 (87T)
  - 2 Painéis para alimentadores com 5 TCP-C PL300

- SE RODOVIARIA
  - 2 Painéis de Proteção e Controle, 6 Unidades TCP-C PL300.

- SE CRISTO REI
  - 2 Painéis de Proteção e Controle, 6 Unidades TCP-C PL300.

Cuiabá, 15 de agosto de 2014

Atenciosamente,

Antonio Carlos Dos Santos
Matrícula 906224
Proteção, Automação e Telecom.
CRO / DOS / CEMAT

Alessandro Brum
Diretor Vice-Presidente de Operações
CEMAT

Cemat Energisa

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A ***CEMAT***, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa ***INGETEAM LTDA***, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu Sistema Digital com Painéis de Proteção de Controle aplicados em Subestações de Energia em 138kV/69kV da CEMAT, integrados em UCS Ingeteam, nas subestações abaixo relacionadas:

- SE CLAUDIA
  - Painel de Proteção e Controle, UCS –IH e 2 x TCP-C PL300 para AT e BT de Transformador e relé PD300 para função 87T.
  - Painel Proteção e Controle com 5 x TCP-C PL300

- SE CACERES
  - Painéis de Proteção e Controle, Unidades TCP-C PL300 para AT e BT de Transformador e relé PD300 para função 87T

Cuiabá, 15 de agosto de 2014

Atenciosamente,

Carlos Dal'Bello
Matrícula 905224
Proteção, Automação e Telecut...

Alessandro Brum
Diretor Vice-Presidente de Operações
CEMAT

Cemat energia

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A ***CEMAT***, atesta para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica à nível nacional e internacional, que a empresa ***INGETEAM LTDA***, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu Sistema Digital com Painéis de Proteção de Controle aplicados em Subestações de Energia em 138kV/69kV da CEMAT, integrados em UCS Ingeteam, nas subestações abaixo relacionadas:

- SE AGUA BOA
  - Painel de Proteção e Controle, com UCS e 2 x TCP-C PL300 para AT e BT de Transformador e relé PD300 para função 87T.
  - Painel Proteção e Controle com 5 x TCP-C PL300
  - Painel Proteção e Controle com 5 x TCP-C PL300

- SE NOBRES
  - Painel de Proteção e Controle, com UCS e 2 x TCP-C PL300 para AT e BT de Transformador e relé PD300 para função 87T.
  - Painel Proteção e Controle com 5 x TCP-C PL300

- SE POCONÉ
  - Painel de Proteção e Controle, com UCS e 2 x TCP-C PL300 para AT e BT de Transformador e relé PD300 para função 87T.
  - Painel Proteção e Controle com 5 x TCP-C PL300

Cuiabá, 15 de agosto de 2014

Atenciosamente,

Antonio Carlos Dal'Bello
Matrícula 905224

Alessandro Brum
Diretor Vice-Presidente de Operações
CEMAT

GERENCIA DE SECTOR
PROYECTOS Y NORMALIZACION

Paraguay 2431 – 5º Piso – Of. 526
Tels: 209 0560 – 209 8300
Fax: 208 3084
Montevideo – Uruguay

Montevideo, 2 de Setiembre de 2008

Constancia de Fiel cumplimiento de Contrato

A quien pueda interesar:

UTE – Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas atestigua a efectos de presentar como referencia técnica que la empresa **INGETEAM T&D** (*antes denominada Team-Arteche*) ha suministrado y cumplido satisfactoriamente con la entrega de equipos digitales de protección de su propia fabricación y servicios complementarios conforme contrato **UTE – R05-391 Licitación H31218** para:

- 150 unidades del Relé multifunción direccional modelo PL-300
- 18 unidades del Relé diferencial de transformador modelo PD-300
- Servicios de capacitación del personal de UTE

Entrega de los equipos: **03/02/2006**

Los equipos instalados se encuentran trabajando de forma satisfactoria hasta el presente momento, habiendo INGETEAM T&D respaldado a UTE en las ocasiones que le fuera solicitado.

Atentamente,

Ing. JUAN H LUJAN
S[illegible]
Pro[illegible] Interior
Gcia. Area [illegible] y Comercial

Ing. Juan Luján
Subgerente de Proyectos Montevideo/Interior
Gerencia Sector Proyectos y Normalización
Usinas y Trasmisiones Eléctricas - UTE
Paraguay 2431, 5° piso, oficina 526
Montevideo - Uruguay
Tel. 598-2-155, int. 1652
Fax 598-2-155, int. 1602
http://www.ute.com.uy

INGETEAM TRANSMISSION & DISTRIBUTION S.A.
Usausuaga, 7
48970 – Basauri
Vizcaya
España – Spain

INGETEAM T&D, S.A. – USAUSUAGA, 7 48970 BASAURI (VIZCAYA)

05 Septiembre 2007

05 September 2007

A QUIEN CORRESPONDA // TO WHOM IT MAY CONCERN

Asunto: Experiencia con equipos de protección de la familia PL70 marca TEAM ARTECHE.

Subject: *Experience with protection PL70 family units by TEAM ARTECHE.*

Muy señores nuestros:

Dear Sir / Madam,

Mediante el presente comunicado, ATHEL APLICACIONES Y TECNOLOGÍA S.A. con residencia en España certifica que tiene instaladas protecciones de la familia PL70 de la marca TEAM ARTECHE en diferentes subestaciones eléctricas.

Hereby, ATHEL APLICACIONES Y TECNOLOGÍA S.A., located in Spain, certifies that it has the PL70 family protections by TEAM ARTECHE installed in different electrical substations.

El funcionamiento de estos equipos es satisfactorio, de acuerdo con lo especificado en nuestros requerimientos y en su correspondiente manual de instrucciones.

The operation of these equipments is satisfactory, regarding our requirements and the corresponding instruction manual.

Atentamente,

Yours faithfully,

ATHEL
APLICACIONES Y TECNOLOGIA, S.A

Jose Santillana
ATHEL APLICACIONES Y TECNOLOGIA, S.A.

IBERDROLA
Ingeniería y Construcción

ATESTADO DE FORNECIMENO E CAPACIDADE TÉCNICA

A **IBERDROLA CONSTRUÇAO E SERVIÇOS atesta** para os devidos fins de cadastramento e licitações junto aos órgãos públicos federais, estaduais, municipais e concessionárias de energia elétrica, a nível nacional e internacional, que a empresa ***INGETEAM LTDA***, inscrita no CNPJ 03.306.629/0001-52, fabricou e forneceu 5 Sistemas Digitais de Proteção de Controle INGETEAM, com IHM, Unidade Central UCS IH, e unidades de proteção e controles TCP_IH(C+B+3A+MULTITRANS)+PL300IC, TCP_IH(C+B+3A+MULTITRANS), TCP_IH(C+B+2A+PL300E1), TCP_IH(C+B+2A+PL300-B) e TCP_IH(C+B+2A+PL300NC) com PL300, aplicados e em operação satisfatória nas Subestações de Energia dos respectivos Parques Eólicos da Iberdrola em 230/69/34,5 kV, abaixo relacionados:

1) SE CALANGO 13 69/34,5 kV
2) SE CALANGO 245 69/34,5 kV
3) SE CAETITE 230/34,5 kV
4) SE MEL 2 69/34,5 kV
5) SE RIO DO FOGO 69/34,5 kV

Natal, 15 de julho de 2014.

Atenciosamente,

Alfredo Mugueta

1.1.3 RELE AUXILIAR DE 110VCC

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Finder – Origen: Italia

BENGEL S.R.L.

FORMULARIO Nº 13

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

[El siguiente formulario deberá ser completado por cada material o equipo indicado del apartado 8 de SUMINISTROS – Requisitos de Participación y Criterios de Calificación.]

Equipo/Material: RELÉS Y BASES Nombre del fabricante y país de procedencia: Finder/Italia

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*		
1	Acreditar como mínimo *diez (10)* años la experiencia en la fabricación de bienes similares a los ofertados	Invoice: 157-186-273-539	Finder Latam SA		

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
2	Acreditar haber fabricado bienes de similares características a los requeridos en el llamado, según descripción y las cantidades mínimas totales indicados en las columnas (b) y (c) de los cuadros indicados en el numeral 8. (para cada uno de los lotes 1, 2 y 3)	Invoice: 157-186-273-539	Finder Latam SA	560	

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	País del suministro	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
3	De las cantidades totales mínimas requeridas en el punto 2 anterior, por lo menos el cuarenta por ciento (40%) deberá corresponder a suministros realizados para clientes en América y la Unión Europea.	Invoice: 157-186-273-539	Finder Latam SA	560	Perú-Chile-Colombia	

BEIGEL S.R.L.

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	186	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros CL
Nº Doc.:

ABB POWER GRIDS SA
VICUÃ'A MACKENNA 1602
SANTIAGO, EXTRANJERO, CHILE

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
30/06/2021	USD	43,670	29/08/2021

#	IVA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESC.	REC.	PRECIO	MONTO
	0%	553480600040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.	20,000				
	0%	9404SPA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL	20,000				
	0%	RB1091250040	RELE BIESTABLE 10INV 110/125 V	70,000				
	0%	RB1491250000	RELE BIESTABLE 4 INV 8A 110/12					
	0%	RR2491259021	RELE RAPIDO PLUG IN 3 NA+1 INV					
	0%	RS1391250000	RELE SUPERVISOR DE BOBINA MOD					

TOTALES

Subtotal no gravado
TOTAL A PAGAR

ADENDA

O servaciones: O/C 062-4421
P y Method: WITHIN 60 DAYS OF SHIPMENT DATE
C urier: TRANSCARGO SA
In oterm: CPT

Max Mallea J.
Hitachi Energy Chile

BEIGEL S.R.L.

Resolución DGI Nro.:
Puede verificar el comprobante en: cfe.rondanet.com/consultaCFE
IVA al día

Constancia nro.: 90190939368
Serie: A del 1 al 250
C digo de Seguridad : S/X3de

Fecha de Vencimiento
25/09/2021

CFE Rondanet

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	539	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros CO
Nº Doc.:

PROELECTRICO REPRESENTACIONES SA
CRA. 42, N. 75-367 BODEGA 109
MUN. EXTERIOR, EXTRANJERO, COLOMBIA

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
31/03/2022	USD		30/04/2022

#	IVA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESC.	REC.	PRECIO	MONTO
1	0%	013B9	PULSADOR WIRELESS YESLY 4CH					
2	0%	072500	ELETRODO-500MM DE COMPRIMENTO,					
3	0%	09316	PENTE DE LIGACAO DE 16 POLOS P					
4	0%	09363	MODULO PORTA FUSIVEL					
5	0%	093630024	MODULO PORTA FUSIVEL COM LED I					
6	0%	13228230B000	MULTIFUNCTION RELAY 2 CHANNELS					
7	0%	1Y13B10	BEYON 2CH WHITE					
8	0%	1YGU005	GATEWAY YESLY					
9	0%	202281200000	RELE DE IMPULSO MOD. 2 NA 120					
10	0%	345170240010	M. RELE P/ PCI 1 REV. 24 VDC					
11	0%	391100240060	RELE MODULAR DE INTERFACE MAST					
12	0%	391100240060	RELE MODULAR DE INTERFACE MAST					
13	0%	391101250060	RELE MODULAR DE INTERFACE MAST					
14	0%	405281200000	M. RELE P/ PCI 2 REV. 120 VAC					
15	0%	405282300000	M. RELE P/ PCI 2 REV. 230 VAC					
16	0%	405290240000	M. RELE P/ PCI 2 REV. 24 VDC					
17	0%	485270240050SMA	RELE MOD. INTERFACE 2 REV. 24					
18	0%	485282300060SMA	RELE MOD. INTERFACE 2 REV. 230					
19	0%	553391250010	M. RELE IND. FIX. BASE 3 REV.					
20	0%	553481200040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.					
21	0%	553490120040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.					
22	0%	553490240040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.					
23	0%	553491100040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.	150,000				
24	0%	553491250040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.					
25	0%	583382300060SMA	RELE MOD. INTERFACE 3 REV. 230					
26	0%	583481200060SMA	RELE MOD. INTERFACE 4 REV. 120					
27	0%	583481200060SMA	RELE MOD. INTERFACE 4 REV. 120					

BEIGEL S.R.L.

Código de Seguridad : uK/fX4

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	539	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros CO
Nº Doc.:

PROELECTRICO REPRESENTACIONES SA
CRA. 42, N. 75-367 BODEGA 109
MUN. EXTERIOR, EXTRANJERO, COLOMBIA

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
31/03/2022	USD	41,840	30/04/202

#	IVA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESC.	REC.	PRECIO	MONTO
28	0%	583490240050SMA	RELE MOD. INTERFACE 4 REV. 24					
29	0%	720181250000	RELE DE CONTROLO DE NIVEL 125V					
30	0%	720182400000	RELE DE CONTROLE DE NIVEL 240					
31	0%	724202300000	RELE DE ALTERNANCIA DE CARGAS					
32	0%	724202300000	RELE DE ALTERNANCIA DE CARGAS					
33	0%	831102400000	RELE TEMPORIZADOR MOD. MONOFUN					
34	0%	9213SMA	BASE P/ PCI P/ RELE SERIE 62					
35	0%	93610125	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
36	0%	93637024	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
37	0%	9403SMA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
38	0%	9404SMA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
39	0%	9404SMA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
40	0%	9404SMA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
41	0%	9413SMA	BASE P/ PCI P/ RELE SERIE 55					
42	0%	9414SMA	BASE P/ PCI P/ RELE SERIE 55					
43	0%	9505SMA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
44	0%	9902002498	MODULO SINALIZACAO E PROTECAO					
45	0%	9902023098	MODULO DE SINALIZACAO E PROTEC					
46	0%	9902023098	MODULO DE SINALIZACAO E PROTEC					
47	0%	9902902499	MODULO DE SINALIZACAO E PROTEC					
48	0%	9902922099	MODULO DE SINALIZACAO E PROTEC					

TOTALES

Subtotal no gravado
TOTAL A PAGAR

ADENDA

BEIGEL S.R.L.

Código de Seguridad : uK/fX4

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	539	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros CO
Nº Doc.:

PROELECTRICO REPRESENTACIONES SA
CRA. 42, N. 75-367 BODEGA 109
MUN. EXTERIOR, EXTRANJERO, COLOMBIA

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
31/03/2022	USD	41,840	30/04/2022

In oterm: FCA

Claudia Cuartas Jaramillo
Directora Administrativa

Resolución DGI Nro.:
Puede verificar el comprobante en: cfe.rondanet.com/consultaCFE
IVA al día

Constancia nro.: 90212062684
Serie: A del 501 al 750
Código de Seguridad: uK/fX4

BEIGEL S.R.L.

Fecha de Vencimiento
16/12/2023

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor			
217937380013			
Comprobante	**Serie**	**Número**	**F. pago**
e-Ticket	A	273	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros CL
Nº Doc.:

ABB POWER GRIDS SA
VICUÃ'A MACKENNA 1602
SANTIAGO, EXTRANJERO, CHILE

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
07/12/2021	USD	44,250	05/02/2022

#	IVA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESC.	REC.	PRECIO	MONTO
	0%	553491100040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.	10,000				
	0%	9404SPA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL	10,000				
	0%	RB1491250000	RELE BIESTABLE 4 INV 8A 110/12	3,000				

TOTALES

Subtotal no gravado
TOTAL A PAGAR

ADENDA

Observaciones: O/C 062-5655
Transcurridos los 15 dias de la fecha de vencimiento de la factura,
el no pago de la misma devengara un interes del 0,2% diario.
Pay Method: WITHIN 60 DAYS OF SHIPMENT DATE
Courier: TRANSCARGO SA
Incoterm: CPT

Max Mallea J.
Hitachi Energy Chile

Resolución DGI Nro.:
Puede verificar el comprobante en: cfe.rondanet.com/consultaCFE
IVA al día

Constancia nro.: 90211449046
Serie: A del 251 al 500
Código de Seguridad : t5Y+8H

Fecha de Vencimiento
14/09/2023

BEIGEL S.R.L.

finder
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	157	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros PE
Nº Doc.:

PROMOTORES ELECTRICOS SA
AV. NICOLAS ARRIOLA 899
LIMA, EXTRANJERO, PERU

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
30/03/2021	USD	44.640	29/05/2021

#	IVA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DESC.	REC.	PRECIO	MONTO
1	0%	465282300040	M RELE INDUSTRIAL 2 REV. 230 V					
2	0%	465290240040	M. RELE INDUSTRIAL 2 REV. 24 V					
3	0%	466182300040	M. RELE INDUSTRIAL 1 REV. 230					
4	0%	466190120040	M. RELE INDUSTRIAL 1 REV. 12 V					
5	0%	466190240040	M. RELE INDUSTRIAL 1 REV. 24 V					
6	0%	553491100040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.	100,000				
7	0%	553491250040	M. RELE IND. FIX. BASE 4 REV.					
8	0%	563282300040	RELE DE POT. FIX. BASE 2 REV.					
9	0%	563290120040	RELE DE POT. FIX. BASE 2 REV.					
10	0%	563290240040	RELE DE POT. FIX. BASE 2 REV.					
11	0%	601280240040	RELE OCTAL FIX. BASE 2 REV. 24					
12	0%	601281100040	RELE OCTAL FIX. BASE 2 REV. 11					
13	0%	601282300040	RELE OCTAL FIX. BASE 2 REV. 23					
14	0%	601390240040	RELE UNDECAL FIX. BASE 3 REV.					
15	0%	601390240040	RELE UNDECAL FIX. BASE 3 REV.					
16	0%	601391100040	RELE UNDECAL FIX. BASE 3 REV.					
17	0%	623390240040	RELE DE POT. FIX. BASE 3 REV.					
18	0%	7E7884000212	MEDIDOR DE ENERGIA 3F-80A/400V					
19	0%	9701SPA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					
20	0%	9702SPA	BASE P/ TRILHO DIN 35MM P/ REL					

TOTALES

Subtotal no gravado
TOTAL A PAGAR

ADENDA

Observaciones: O/C 551180
Pay Method: WITHIN 60 DAYS OF SHIPMENT DATE
Courier: TRANSCARGO SA
Incoterm: CPT

Mercadería: USD7449.99
Flete: USD 519.90
Total: USD 7969.89

REICHL S.R.L.

finder®
SWITCH TO THE FUTURE

FINDER LATAM S.A.
Ruta 8 km 17500 Edificio Quantum Oficina 504A
Montevideo

RUT Emisor
217937380013

Comprobante	Serie	Número	F. pago
e-Ticket	A	157	Crédito

Receptor

Tipo Doc.: Otros PE
Nº Doc.:

PROMOTORES ELECTRICOS SA
AV. NICOLAS ARRIOLA 899
LIMA, EXTRANJERO, PERU

FECHA	MONEDA	TIPO DE CAMBIO	VENCIMIENTO
30/03/2021	USD	44.640	29/05/202

Maria Valeria Díaz Castillo
International Trade Department

Resolución DGI Nro.:
Puede verificar el comprobante en: cfe.rondanet.com/consultaCFE
IVA al día

Constancia nro.: 90190939368
Serie: A del 1 al 250
Código de Seguridad : WUPW0V

Fecha de Vencimiento
25/09/2021

BEIGEL S.R.L.

finder
SWITCH TO THE FUTURE

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR

Fecha: *30 de agosto de 2022.*

ID No.: 414153

A: Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

POR CUANTO

Nosotros Finder Latam S.A., como fabricantes oficiales de relés y descargadores de baja tensión, con fábricas ubicadas en *Via Drubiaglio, 14, 10040 Almese TO, Italia,* mediante el presente instrumento autorizamos a *Beigel SRL con RUC 80008714-3 y dirección: 24 de Junio 357 Asunción - Paraguay,* a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra relés y descargadores de baja tensión, y a posteriormente firmar el contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que *Beigel SRL* cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Asimismo, confirmamos haber el leído las Condiciones Contractuales y expresamos nuestra conformidad con lo allí establecido en materia de avales, garantías, plazos y cualquier otro aspecto.

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: Guido Arcucci

Cargo: Analista Comex.

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: Finder Latam S.A.

Fechado en el día 29 de agosto de 2022.

FINDER LATAM S.A.

BEIGEL S.R.L.

Ruta 8 km 17.500 - Edificio Quantum – Of: 504A CP: 91600
Zonamerica – Montevideo – URUGUAY – Tel. +54 011 5648-6576
latam@findernet.com www.findernet.com
RUT 21 793738 0013

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS Nº 06.12.45	1/1

RELE AUXILIAR

1. Fabricante: FINDER
2. Modelo: Rele: 55.34.9.110.0040 + Zocalo: 94.04.
3. Procedencia: ITALIA.
4. Tensión Nominal: 110 VDC.
5. Tensión de Prueba: 2kV.
6. Capacidad de los Contactos: 15A / 7A.
7. Consumo: 1 W.
8. Tiempo de excitación: 9 ms.
9. Tiempo de desexcitación: 5 ms.
10. Número de contactos: 4 (cuatro) NA 4 (cuatro) NC
11. Normas aplicadas: CE, UK CA, ANCE, CCC, CSA, EAC, ENEC, UNI EN, RINA, DVE.
12. Peso: 115 g. aproximadamente
13. Catálogos N°s: S55EN.
14. Diferencias con la Especificación Técnica:

BEIGEL S.R.L.

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISION N°: 1
GT/PCA2	*GT/PCA*	*05/2014*	*FECHA: 08/2022*

Relatório de Funcionamento – 55.34

Nº Registro:	B1.55_34.P.D0831.FINDER	**Data:** 10/08/2022	
Solicitante / Empresa:	FINDER ARGENTINA / LATAM	**ECM:**	**NF:**
Tipo de Ensaio:	Teste com carga AC1 de 10A/230VAC durante 1 minuto		
Responsável:	Daniel Fernandes / Ranon Loredo		

Item	Produto testado	Lote	QTD
1	55.34.9.125.0040	P23	1 peça
2	99.02.9.220.99	N45	1 peça
3	94.04SPA	P11	1 peça

1. OBJETIVO

Este documento visa relatar os parâmetros estabelecidos e os resultados obtidos para verificação de funcionamento do relé 55.34.9.125.0040 quando submetido às condições de 1 minuto com 10A AC1 nos contatos, conforme solicitado pela Finder Argentina / LATAM.

2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

- Série 55
  https://cdn.findernet.com/app/uploads/2020/09/13110041/S55PT-1.pdf

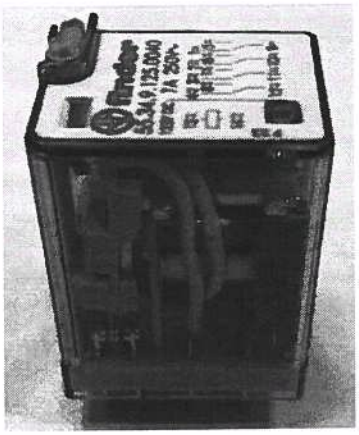
3. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

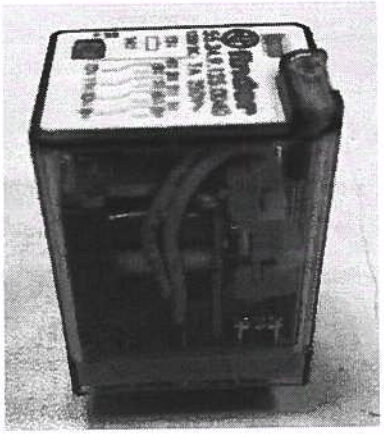
- 1 x Fonte AC/DC ajustável;
- 1 x Multímetro modelo ET2402A – Minipa;
- 1 x Alicate amperímetro ET-3320A – Minipa;
- 1 x Carga resistive AC1/ 2500W.

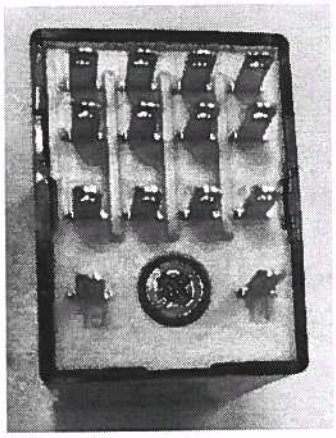
BEIGEL S.R.L.

Relatório de Funcionamento – 55.34

Após o término do ensaio os produtos não apresentaram nenhum dano visual e apresentaram correta isolação/rigidez dielétrica dos contatos abertos e correto funcionamento.







FINDER COMPONENTES LTDA
Daniel Fernandes
Departamento Técnico
d.arcos@findernet.com

BEIGEL S.R.L.

1.1.4 RELE DE BLOQUEO TIPO C/ZOCALO

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Arteche – Origen: España

BEIGEL S.R.L.

arteche

LPI 1712-22 - 414153 – Adquisición de Equipos de Potencia, Materiales y Accesorios para el Sistema Interconectado Nacional

FORMULÁRIO Nº 24

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Equipo/suministro: **RELE PRINCIPAL DE BLOQUEO BIESTABLE (MAESTRO) Y RELE AUXILIAR CON ZÓCALO**

Nombre del fabricante y país de procedencia: **ARTECHE AEDC // CURITIBA // BRASIL**

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
1	**Acreditar como mínimo *diez (10)* años la experiencia en la fabricación de bienes similares a los ofertados**	Atestado de Capacidade Técnica (30/08/2022)	WEG (Brasil)	
		Atestado de Capacidade Técnica (06/09/2022)	SCHNEIDER ELECTRIC (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento (02/09/2022)	MMX3 Engenharia Elétrica (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento (30/06/2004)	GRANTEL Engenharia (Brasil)	
		Atestado (05/02/20036)	ENGEOMEC – Engenharia de Obras Eletromecânicas (Brasil)	
		Atestado de Capacidade Técnica (05/07/2004)	VIGOR ENGENHARIA (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento e Desempenho (25/03/2003)	VIGOR ENGENHARIA (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento (30/06/2004)	S&C Electric do Brasil Ltda. (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento (12/06/2003)	COPEL – Companhia Paranaense de Energia (Brasil)	
		Atestado de Fornecimento de Material (27/05/2013)	CELG DISTRIBUIÇÃO – CELG D (Brasil)	

Ing. Amauri Deger Junior

BEIGEL S.R.L.

arteche

LPI 1712-22 - 414153 – Adquisición de Equipos de Potencia, Materiales y Accesorios para el Sistema Interconectado Nacional

FORMULÁRIO Nº 24

Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros

Equipo/suministro: **RELE PRINCIPAL DE BLOQUEO BIESTABLE (MAESTRO) Y RELE AUXILIAR CON ZÓCALO**

Nombre del fabricante y país de procedencia: **ARTECHE AEDC // CURITIBA // BRASIL**

N°	Requisito	Documento de acreditación *[especificar tipo de documento y fecha de emisión]*	Emisor *[especificar empresa o institución]*	Cantidad certificada	Folio de su oferta *[indicar ubicación del documento en su oferta]*
2	Cantidades totales mínimas aceptables para calificar (Unidades): **Reles de Bloqueo Biestrable y Reles auxiliares** **100**	Atestado de Capacidade Técnica (30/08/2022)	WEG (Brasil)	Rele Bloqueo: > 500 Rele Auxiliar: > 1000	
		Atestado de Capacidade Técnica (06/09/2022)	SCHNEIDER ELECTRIC (Brasil)	Rele Bloqueo: > 100 Rele Auxiliar: > 100	
		Atestado de Fornecimento (02/09/2022)	MMX3 Engenharia Elétrica (Brasil)	Rele Bloqueo: 10 Rele Auxiliar: 10	
		Atestado de Fornecimento (30/06/2004)	GRANTEL Engenharia (Brasil)	Rele Bloqueo: 02 Rele Auxiliar: –	
		Atestado (05/02/20036)	ENGEOMEC – Engenharia de Obras Eletromecânicas (Brasil)	Rele Bloqueo: 04 Rele Auxiliar: –	
		Atestado de Capacidade Técnica (05/07/2004)	VIGOR ENGENHARIA (Brasil)	Rele Bloqueo: – Rele Auxiliar: 14	
		Atestado de Fornecimento e Desempenho (25/03/2003)	VIGOR ENGENHARIA (Brasil)	Rele Bloqueo: 05 Rele Auxiliar: 25	
		Atestado de Fornecimento (30/06/2004)	S&C Electric do Brasil Ltda. (Brasil)	Rele Bloqueo: 06 Rele Auxiliar: –	
		Atestado de Fornecimento (12/06/2003)	COPEL – Companhia Paranaense de Energia (Brasil)	Rele Bloqueo: 03 Rele Auxiliar: –	
		Atestado de Fornecimento de Material (27/05/2013)	CELG DISTRIBUIÇÃO – CELG D (Brasil)	Rele Bloqueo: 30 Rele Auxiliar: 20	

Ing. Amauri Deger Junior

BEIGEL S.R.L.

WEG Transmissão e Distribuição
Departamento de Suprimentos
Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a empresa abaixo está inscrita em nosso cadastro de fornecedores qualificados, e que nos fornece **RELÉS AUXILIARES e BASE DE FIXAÇÃO EM TRILHO DIN**, não havendo nada que a desabone quanto à qualidade dos seus produtos/serviços.

ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S/A,
RUA TENENTE BENEDITO NEPOMUCENO, 153
ESTACAO, ARAUCARIA - PR
CNPJ: 02.782.918/0001-65

Blumenau/SC, 30 de Agosto de 2022.

Oscar Ferran Junior
Gerente do Departamento de Suprimentos

Odmilson Martins
Chefe da Seção de Compras

Validade: 03/2023

BEIGEL S.R.L.

DocuSign Envelope ID: 7D300464-2F1A-4DFE-A8AC-2FE7DEBA6E58

São Paulo, 06 de Setembro de 2022

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

SCHNEIDER ELECTRIC BRASIL LTDA. atesta para os devidos fins de direito, que a empresa ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S.A., com endereço na Rua Rodolpho Hatshbach, 725 – CIC, Curitiba/PR inscrito no CNPJ nº 02.782.918/0001-65, consta em nossa base cadastral como fornecedor, onde fornece principalmente :

RELÉS e
BASES DE FIXAÇÃO EM TRILHO DIN / FN

, não havendo nada que desabone quanto a qualidade de seus produtos até a presente data.

DocuSigned by:

DocuSigned by:
ADALGISA BANDEIRA DA COSTA

SCHNEIDER ELECTRIC BRASIL LTDA.

Compras/Suprimentos

Qualidade

BEIGEL S.R.L.

MMX3 ENGENHARIA ELÉTRICA

MMX3 Engenharia Elétrica Ltda.
19.435.752/0001-03
mmx3.com.br
mmx3@mmx3.com.br
48 3438-5270

Atestado de Fornecimento

Atestamos por meio deste, que a empresa **ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS**, sob o CNPJ 02.782.918/0001-65 já nos forneceu os materiais descritos abaixo, para fins de industrialização:

- RELE RF4R 110/125 VDC OP:01000
- BASE FN-DE IP10
- RELE BJ8 110/125 VDC
- BASE JN-DE IP10

Criciúma, 02 de setembro de 2022.

JULIANO LODETTI MILIOLI:03128159998

Assinado de forma digital por JULIANO LODETTI MILIOLI:03128159998
Dados: 2022.09.02 15:00:02 -03'00'

Juliano Lodetti Milioli
CPF 031.281.599-98
Administrador

BEIGEL S.R.L.

GRANTEL Engenharia Ltda.
CGC MF. 81.732.042/0001-19 - INSCR.EST. 901.51306-68
Rua Paranaguá, 78 - Vila São José - Fone / Fax: (41) 324-0457
Colombo - Paraná - Brasil

Curitiba, 30 de Junho de 2004

ATESTADO DE FORNECIMENTO

Prezados Senhores,

Atendendo solicitação de V.Sas., atestamos que a empresa **ARTECHE DO BRASIL LTDA**, inscrita no CNPJ 02.782.918/0001-65, nos forneceu os seguintes materiais:

N/Ordem de Compra =/OC GF 74/03 - Agosto/03

02 un. Relé Auxiliar Bi-estável 125Vcc 8 Contatos Reversíveis Modelo BJ-8R c/base J-TR

Declaramos também que os materiais fornecidos atenderam as condições contratuais, nada havendo em nossos arquivos que a desabone até a presente data.

Atenciosamente,

GRANTEL ENGENHARIA LTDA
Lucir Francisco Bazzo
Engenheiro Eletricista.
Sócio – Gerente.

BEIGEL S.R.L.

ENGEOMEC - Eng. e Obras Eletromecânicas Ltda.

Curitiba, 05 de fevereiro de 2003

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **ARTECHE do BRASIL LTDA.** , com sede na Rua Santa Catarina, 65 / 701 – Água Verde – Curitiba – Paraná, inscrita no CGC nº 02.782.918/0001-65 , firmou com a **ENGEOMEC – Engenharia de Obras Eletromecânicas Ltda.** contrato para fornecimento de :

- **04 unidades, de Relés Bestáveis, com 8 contatos, tensão nominal 125Vcc, tipo BRJ8.**
- **04 unidades, de Base para Relé BRJ8, tipo J-TR.**

Certificamos que foram atendidos pela **ARTECHE DO BRASIL Ltda.**, todas as normas e especificações técnicas exigidas por está empresa, não havendo nada que a desabone tecnicamente.

Atenciosamente.

SATIO SOMEKAWA
DIRETOR GERAL
ENGEOMEC

BEIGEL S.R.L.

Rua Waldemar P. da Silva, 143 - Fone: (41) 376-3848 - Fax: 286-2911 - CEP 81580-400 - Bairro Uberaba - Curitiba - PR
E-mail: engeomec@onda.com.br

VIGOR
ENGENHARIA

Porto Alegre, 05 de julho de 2004.

Atestado de Capacidade Técnica

A VIGOR ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 00.804.429/0001-31, atesta para devidos fins, que a empresa ARTECHE DO BRASIL, escrita no CNPJ sob o nº 02.782.918/0001-65, foi nossa fornecedora dos materiais conforme abaixo, demonstrando capacidade técnica, idoneidade e desempenho satisfatório, quando as nossa exigências

Ordem de Compra:

- **9091 de 19/03/2003.**

Fornecimento:

- **10 pçs relé mono-estável, 4 contatos, modelo RF-4, com base modelo FN-DE**
- **04 pçs relé mono-estável, 8 contatos, modelo RJ-8, com base modelo FN-DE**

Nota Fiscal Fatura:

- **628 de 09/04/2003**

Atenciosamente.

Deucir Menegotto
Vigor Engenharia Ltda.

BEIGEL S.R.L.

Av. Pátria 1448 - São Geraldo- Cep; 90 230-070 - Porto Alegre - RS - Fone / Fax: (51) 337-3777 - E-mail: vigorrs@zaz.com.br

VIGOR
ENGENHARIA

Porto Alegre, 25 de março de 2003.

Atestado de Fornecimento e Desempenho

A empresa Vigor Engenharia Ltda., cadastrada no CNPJ sob o número 00.804.429/0001-31,situada na Av. Pátria,1448, na cidade de Porto Alegre/RS, atesta para os devidos fins que:

A Arteche do Brasil Ltda, cadastrada no CNPJ sob o número 02.782.918/0001-65,situada na Rua Santa Catarina,65 7° andar-SL701 bairro Água Verde na cidade de Curitiba- Paraná, *forneceu os materiais a seguir descriminados.*

24 pçs relé auxiliar RJ-8 125Vcc,
13 pçs base p/relé auxiliar FN-DE
01 pç relé auxiliar TF-2 145Vcc
01 pç base p/relé auxiliar TF-2
05 pçs relé biestável tensão nominal 125Vcc

Sendo que os mesmos foram instalados em nosso sistema e estão em funcionamento desde o dia 21/02/03, apresentando desempenho satisfatório até a presente data.

Atenciosamente.

Deucir Menegotto
Vigor Engenharia Ltda.

BEIGEL S.R.L.

Avenida Pátria, 1448 - São Geraldo
CEP 90230-070 - Porto Alegre - RS
Telefone/Fax: (51) 3337-3777
e-mail: vigor@vigorrs.com.br

S&C ELECTRIC DO BRASIL LTDA.
PARANÁ - BRASIL
Specialists in Electric Power Switching and Protection

Rua Francisco Alves de Lima, Nº 12 - Costeira
CEP 83015-510 - São José dos Pinhais - PR
Fone: (41) 382-6481 • Fax: (41) 383-2026
http://www.sandc.com.br
http://www.sandc.com

São José dos Pinhais, 30 de Junho de 2004

ATESTADO DE FORNECIMENTO

Prezados Senhores,

Atendendo solicitação de V.Sas., atestamos que a empresa **ARTECHE DO BRASIL LTDA.** inscrita no CNPJ 02.782.918/0001-65, nos forneceu os seguintes materiais:

Pedido de Compra nr. 3775/03 de 27/10/03 - Obra: SE Cristo Rei - Copel
Fornecedor: Arteche do Brasil Ltda
01 un. Relé Auxiliar Bi-estável 8 Contatos Reversíveis 125Vcc 10A Modelo BJ-8 + base JN-DE
05 un. Relé Auxiliar Bi-estável 8 Contatos Reversíveis 125Vcc 10A Modelo BJ-8R + base JN-DE

Declaramos também que os materiais fornecidos atenderam as condições contratuais, nada havendo em nossos arquivos que a desabone até a presente data.

Atenciosamente,

S&C ELECTRIC DO BRASIL LTDA
Cleverson Shindi Takiguchi

BEIGEL S.R.L.

COPEL
Companhia Paranaense de Energia

GOVERNO DO PARANÁ

Curitiba, 12 de Junho de 2003
EQSUC-25/2003

ATESTADO DE FORNECIMENTO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa Arteche do Brasil Ltda., com sede na Rua Santa Catarina, 65 – Sala 701, Município de Curitiba, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob nº 02782918/0001-65, Inscrição Estadual nº 90171519-05, cumpriu pontualmente as obrigações assumidas nas Ordens de Compras abaixo, de acordo com os prazos e as especificações.

ODC: **Nº 136769**
Vigência: 26/03/2003 à 25/04/2003
Objeto: Rele Biestável, modelo: BJ8, com base modelo: JN-DE, 8 contatos, tensão 125 VCC, corrente 10A. – 3 peças

ODC: **Nº 126092**
Vigência: 21/10/2002 à 18/04/2003
Objeto:
Usina Hidrelétrica Mourão, Transformador de Corrente 69 kV - 3 peças
Usina Hidrelétrica Chaminé, Transformador de Corrente 69 kV - 3 peças
Usina Hidrelétrica Chaminé, Transformador de Potencial 69 kV - 3 peças
Usina Hidrelétrica Guaricana, Transformador de Corrente 69 kV – 9 peças
Usina Hidrelétrica Guaricana, Transformador de Potencial 69 kV– 6 peças
Subestação Foz do Iguaçu, Transformador de Corrente 138 kV– 1 peça

E por ser verdade, firmamos o presente.

Ulisses Kaniak
Gerente da Área de Engenharia de Manutenção
CREA/PR 25830 D

BETGEL S.R.L.

CELG DISTRIBUIÇÃO - CELG D
CNPJ 01.543.032.0001-04 IINSC. EST.:10.054.942-0
DPT. DE CADASTRO E LICITAÇÕEWS DE MATERIAS, OBRAS E SERVIÇOS
Rua 2, Qd. A37 Ao lado do Depart. de Transporte , Jardim Goiás, Goiânia GO CEP 74805-180
Fone (062) 3243-2208 Fax (062) 3243-2595 E-mail dfce@celg.com.br

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL

Nome Empresarial	Nome Comercial	Código
ARTECHE EOC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S/A	.....	01.08420

CNPJ	Logradouro	Bairro
02.782.918/0001-66	RUA CYRO CORREIA PEREIRA N° 100	CIDADE INDUSTRIAL

Cidade	Complemento	UF	CEP	PAIS
CURITIBA		PR	81170-230	BR

Tipo de Fornecimento	Val. do Cadastro	Período Avaliado	IDF - Acumulado
MATERIAL	11/06/2014	06/2012 a 05/2013	91%

IDF	Situação/Desempenho	IDF	Situação/Desempenho
De 0 a 50	Indicação de SUSPENÇÃO	De 81 a 95	Bom Desempenho
De 51 a 65	Indicação de ADVERTÊNCIA	De 96 a 100	Qualidade Assegurada
De 66 a 80	Indicação de AÇÃO CORRETIVA		

Nota IDF:Índice de Desempenho do Fornecedor calculado a partir do índice de qualidade de fornecimento, índice de aprovação em fabrica , índice de aprovação de recebimento, índice de pontualidade de entrega e índice de atendimento as qualidades.

AFM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	ENTREGA
80 11833	2,00		BANCO, CAPACITORES SHUNT, CLASSE DE TENSAO 15 KV, TIPO DE CONTROLE AUTOMAT,	06/08/2012
80 11833	4,00		BANCO, CAPACITORES SHUNT, CLASSE DE TENSAO 15 KV, TIPO DE CONTROLE AUTOMAT	06/08/2012
80 10300	100,00		BORNE UNIPOLAR PARA TERMINAL OLHAL, PASSO PASSO 11 MM, PARA TRILHO 6MM2,	02/08/2010
80 10300	300,00		BORNE, TERMINAL, TIPO UNIPOLAR MATERIAL BAQUELITE, CONEXAO COM CONEXAO POR	02/08/2010
80 11956	6,00		CHAVE, INTERRUPTORA, CLASSE DE TENSAO 15 KV, CORRENTE NOMINAL 400 A, NUMERO DE	04/12/2012
80 11937	5,00		CHAVE, INTERRUPTORA, CLASSE DE TENSAO 15 KV, CORRENTE NOMINAL 400 A, NUMERO DE	03/12/2012
89.00338	5,00		MODULO DE CONTROLE E SUPERVISÃO REMOTO MICROPROCESSADO, CONSTITUIDO,UMA	15/09/02009
89.00339	6,00		MODULO DE CONTROLE E SUPERVISÃO REMOTO MICROPROCESSADO, CONSTITUIDO,UMA	15/09/02009
89.00398	7,00		MODULO DE CONTROLE E SUPERVISÃO REMOTO MICROPROCESSADO, CONSTITUIDO,UMA	15/09/02009
89.00398	10,00		MODULO DE CONTROLE E SUPERVISÃO REMOTO MICROPROCESSADO, CONSTITUIDO,UMA	15/09/02009
89.00398	11,00		MODULO DE CONTROLE E SUPERVISÃO REMOTO MICROPROCESSADO, CONSTITUIDO UMA	15/09/02009
88 00238	1,00		PAINEL, CONTROLE, PROTECAO E MEDICAO DIGITAL TIPO CONSTRUTIVO,SIMPLEX	15/09/02009
88.00238	1,00		PAINEL, CONTROLE, PROTECAO E MEDICAO DIGITAL, TIPO CONSTRUTIVO:SIMPLEX,	07/07/02008
89 00351	1,00		PAINEL CONTROLE, SUPERVISAO, MEDICAO E PROTECAO DIGITAL, TIPO	07/07/02008
89.00354	1,00		PAINEL, CONTROLE, SUPERVISAO, MEDICAO E PROTECAO DIGITAL, TIPO	21/12/02009
80 10437	1,00		PAINEL, CONTROLE, SUPERVISAO, MEDICAO E PROTECAO DIGITAL, TIPO	21/12/02009
80 11899	3,00		PAINEL, PROTECAO CONTROL SUPERV, FUNCAO PROTECAO, FUNCAO TIPICA:VAO BANCO	03/11/02010
80 11899	1,00		PAINEL PROTECAO CONTROL SUPERV, FUNCAO,PROTECAO, FUNCAO TIPICA VAO BANCO	02/08/2012
80 11899	2,00		PAINEL, PROTECAO CONTROL SUPERV, FUNCAO PROTECAO, FUNCAO TIPICA VAO BANCO	03/09/2012
89 00503	3,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO 10 KA, NUMERO DE	03/09/2012
89.00355	6,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88 00557	3,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO 10 KA, NUMERO DE	05/08/02008
88 00557	6,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88 00557	6,00		PARA-RAIOS, ESTACAO SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88.00858	6,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88 00484	3,00		PARA-RAIOS, ESTACAO SEM CENTELHADORES POLIMERICO, 10 KA NUMERO DE	25/02/02009
88.00503	3,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88 00557	3,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
88 00557	6,00		PARA-RAIOS, ESTACAO, SEM CENTELHADORES, POLIMERICO, 10 KA, NUMERO DE	24/11/02008
80 11899	1,00		PECAS, RESERVA P/PAINEIS-CONJUNTO, APLICACAO VAO BANCO CAPACITORES 13.8KV, LISTA	03/09/2012
80 11899	1,00		PECAS, RESERVA P/PAINEIS-CONJUNTO, APLICACAO VAO BANCO CAPACITORES 13.8KV, LISTA	03/09/2012
80 10301	20,00		RELE AUXILIAR INSTANTANEO CAIXA VEDADA PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA, CONTATO 4	03/09/2012
80 11958	30,00		RELE BIESTAVEL DE BLOQUEIO (86), TENSAO DE ENTRADA 125 VCC CORRENTE	02/08/2010
80 10301	10,00		RELE, IMPULSO ELETRONICO TIPO MODULAR, CORRENTE NOMINAL 16 A, QUANTIDADE DE	28/11/02011
80 11925	1,00		RELIGADOR, AUTOMAT TENSAO NOMINAL 13 8 KV CORRENTE NOMINAL 560 A NUMERO DE	02/08/2010
80 11925	3,00		RELIGADOR, AUTOMAT TENSAO NOMINAL 13 8 KV, CORRENTE NOMINAL:560 A, NUMERO DE	22/04/02013
80 11925	3,00		RELIGADOR, AUTOMAT TENSAO NOMINAL 13 8 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A NUMERO DE	01/10/02012
80 11454	12,00		RELIGADOR, AUTOMAT, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, CORRENTE NOMINAL 800 A, NUMERO DE	22/04/02013
80 11858	1,00		RELIGADOR AUTOMAT TENSAO NOMINAL 34 5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	02/07/02012
80 11858	1,00		RELIGADOR, AUTOMAT, TENSAO NOMINAL 34 5 KV CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	01/11/02012
80 11858	4,00		RELIGADOR AUTOMAT, TENSAO NOMINAL 34 5 KV CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	01/04/02013
			RELIGADOR, AUTOMAT, TENSAO NOMINAL 34 5 KV CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	04/01/02013

Data Emissão	Desempenho Comercial - DA-DPGM	Registro de Cadastro - PR-DPMS	Desempenho e Qualificação Técnica - DA-DPTM
27/06/2013	Sandro de Andrade Pereira Matr. 11110-7 Chefe de Gestão	Renata Rodrigues do Nascimento Matr. 11170 Gerente de Cadastros	Cleiton Alves da Silva Matr.: 11825-4 DA-Dep. de Desempenho e Qualificação Técnica

BEIGEL S.R.L.

CELG DISTRIBUIÇÃO - CELG D
CNPJ 01.543.032.0001-04 IINSC. EST.:10.054.942-0
DPT. DE CADASTRO E LICITAÇÕEWS DE MATERIAS, OBRAS E SERVIÇOS
Rua 2, Qd. A37 Ao lado do Depart. de Transporto , Jardim Góias, Goiânia GO CEP 74605-180
Fono (062) 3243-2205 Fax (062) 3243-2595 E-mail dfce@celg.com.br

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL

Nome Empresarial	Nome Comercial	Código
ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S/A	.....	01.08420

CNPJ	Logradouro	Bairro
02.782.918/0001-55	RUA CYRO CORREIA PEREIRA N° 100	CIDADE INDUSTRIAL

Cidade	Complemento	UF	CEP	PAIS
CURITIBA		PR	81170-230	BR

Tipo de Fornecimento	Val. do Cadastro	Período Avaliado	IDF - Acumulado
MATERIAL	11/06/2014	06/2012 a 05/2013	91%

IDF	Situação/Desempenho	IDF	Situação/Desempenho
De 0 a 50	Indicação de SUSPENÇÃO	De 81 a 95	Bom Desempenho
De 51 a 65	Indicação de ADVERTÊNCIA	De 96 a 100	Qualidade Assegurada
De 66 a 80	Indicação de AÇÃO CORRETIVA		

Nota IDF:Índice de Desempenho de Fornecedor calculado a partir do índice de qualidade de fornecimento, índice de aprovação de recebimento, índice de pontualidade de entrega e índice de atendimento as qualidades.

AFM	QTD	UNID	DESCRICÃO DOS MATERIAIS	ENTREGA
88 00612	6,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL:13 8 KV, TENSAO	06/07/02009
83 00527	4,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	05/07/02009
88.00527	6,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL:13 8 KV, TENSAO	06/07/02009
88 00615	5,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	06/07/02009
88.00604	7,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	06/07/02009
89 00536	2,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	05/07/02009
89 00536	4,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	05/08/02010
89 00536	4,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 13 8 KV, TENSAO	05/08/02010
89 00536	1,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL:34 5 KV, TENSAO	14/06/02010
89 00536	2,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, TENSAO	14/06/02010
89 00536	4,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, TENSAO	14/06/02010
89 00536	5,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL:34 5 KV, TENSAO	14/06/02010
88 00527	5,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, TENSAO	14/06/02010
88 00527	6,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL:34,5 KV, TENSAO	14/06/02010
80.11131	2,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, NUMERO DE FASES TRIFASICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, TENSAO	05/07/02009
80 10840	1,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL 34,5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	05/07/02009
80.11209	2,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	02/07/02012
80 10992	1,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL:34,5 KV, CORRENTE NOMINAL:560 A, NUMERO DE	04/01/02012
80 10992	1,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL 34 5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	09/05/02012
80 10992	1,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL:34 5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	22/02/02012
80.10306	6,00		RELIGADOR, AUTOMATICO, TENSAO NOMINAL 34,5 KV, CORRENTE NOMINAL 560 A, NUMERO DE	23/03/02012
88 00039	12 00		RESISTOR, TIPO CONSTRUTIVO:FIXO DE FIO, RESISTENCIA NOMINAL:470R, POTENCIA:10 W	23/07/02012
88 00039	3,00		SECIONADOR, NUMERO DE POLOS TRIPOLAR, TIPO DE INTERRUPCAO SEM CARGA	02/08/02010
88 00039	10,00		SECIONADOR, NUMERO DE POLOS:TRIPOLAR, TIPO DE INTERRUPCAO SEM CARGA,	30/10/02008
89.00498	1,00		SECIONADOR, NUMERO DE POLOS TRIPOLAR, TIPO DE INTERRUPCAO SEM CARGA	29/10/02008
80 11862	1 00		SISTEMA, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, COMPOSICAO:2 PAINEIS TIPO SIMPLEX,	29/10/02008
87.00352	1,00		SISTEMA, SUPERVISAO CONTROLE PROTECAO-CONJ COMP, TECNOLOGIA DIGITAL	18/03/02010
89 00261	1 00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO,	04/09/02013
89 00349	1,00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, COMPOSICAO:4 PAINEIS	30/09/02009
89 00005	1,00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, COMPOSICAO,6 PAINEIS	29/10/02009
88 00005	1,00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, COMPOSICAO 6 (SEIS)	21/12/02009
88 00102	1,00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, COMPOSICAO,6 (SEIS)	07/07/02008
80 11018	3,00		SISTEMA, SUPERVISAO, CONTROLE E PROTECAO DIGITAL, COMPLETO, ESPECIFICACOES	07/07/02008
80 11058	1 00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES MONOFASICO, USO:EXT,	05/08/02008
80 11098	2,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES MONOFASICO, USO EXTERNO	16/05/02012
80 11172	6,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES MONOFASICO, USO EXTERNO,	02/07/02012
88 00600	3,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES MONOFASICO, USO EXTERNO	04/06/02012
88 00770	3,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES MONOFASICO, USO EXTERNO, TENSAO	16/05/02012
88 00609	3,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO EXTERNO, TENSAO	01/06/02009
80 11278	3,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO EXTERNO, TENSAO	01/06/02009
88 00600	1,00		TRANSFORMADOR, CORRENTE, TENSAO NOMINAL 138 KV, RELACAO DE	01/06/02009
			TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO EXTERNO,	06/06/02012
				01/06/02009

Data Emissão	Desempenho Comercial - DA-DPGM	Registro de Cadastro - DA-DPMS	Desempenho e Qualificação Técnica - DA-DPTM
27/06/2013	Sandro de Andrade Pereira Matr. 111107 Analista de Gestão	Renata Rodrigues do Nascimento Matr. [illegible] Gerente do [illegible] DPMS	Cleiton Alves da Silva Matr.: 11826-4 Dp.Desenvolvimento Qualidade de Materiais

BRIGEE S.R.L.

CELG DISTRIBUIÇÃO - CELG D
CNPJ 01.543.032.0001-04 IINSC. EST.:10.054.942-0
DPT. DE CADASTRO E LICITAÇÕEWS DE MATERIAS, OBRAS E SERVIÇOS
Rua 2, Qd. A37 Ao lado do Depart. de Transporte , Jardim Góias, Goiânia GO CEP 74606-180
Fone (062) 3243-2208 Fax (062) 3243-2505 E-mail dfco@celg.com.br

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL

Nome Empresarial	Nome Comercial	Código
ARTECHE EOC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS S/A	.....	01.00420

CNPJ	Logradouro	Bairro
02.762.918/0001-65	RUA CYRO CORREIA PEREIRA Nº 100	CIDADE INDUSTRIAL

Cidade	Complemento	UF	CEP	PAIS
CURITIBA		PR	81170-230	BR

Tipo de Fornecimento	Val. do Cadastro	Período Avaliado	IDF - Acumulado
MATERIAL	11/06/2014	06/2012 a 05/2013	91%

IDF	Situação/Desempenho	IDF	Situação/Desempenho
De 0 a 50	Indicação de SUSPENÇÃO	De 81 a 95	Bom Desempenho
De 51 a 65	Indicação de ADVERTÊNCIA	De 96 a 100	Qualidade Assegurada
De 66 a 80	Indicação de AÇÃO CORRETIVA		

Nota IDF:Indice de Desempenho do Fornecedor calculado a partir do indice de qualidade de fornecimento, indice de aprovação em fabrica , indice de aprovação de recebimento, indice de pontualidade de entrega e indice de atendimento as qualidades.

AFM	QTD	UNID	DESCRICÃO DOS MATERIAIS	ENTREGA
86 00500	1,00		TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO,	01/06/02009
88 00535	2,00		TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO	01/06/02009
88 00800	1,00		TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO,	01/06/02009
80 11098	3,00		TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO,	04/06/02012
80 11172	5,00		TRANSFORMADOR POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO,	16/05/02012
88 00600	1,00		TRANSFORMADOR, POTENCIAL INDUTIVO, NUMERO DE FASES:MONOFASICO, USO:EXTERNO,	01/09/02009

BENGEL S.R.L.

Data Emissão	Desempenho Comercial - DA-DPGM	Registro de Cadastro - PR-DPMS	Desempenho e Qualificação Técnica - DA-DPTM
27/05/2013	de Andrade Pereira Mat: 11110-7 Gestão	Renata Rodrigues do Nascimento Matr: [illegible] Gerente DO PR DPMS	Cleiton Alves da Silva Matr.: 11925-4 DA-Dept. de Desenvolvimento de Qualidade de Materiais

arteche

FORMULÁRIO Nº 20

Autorización del Fabricante

Equipo/suministro: **RELE PRINCIPAL DE BLOQUEO BIESTABLE (MAESTRO) Y RELE AUXILIAR CON ZÓCALO**

Nombre del fabricante y país de procedencia: **ARTECHE AEDC // CURITIBA // BRASIL**

Fecha: **29 de Agosto de 2022**

LPI N°.: **LPI 1712-22 - 414153 – Adquisición de Equipos de Potencia, Materiales y Accesorios para el Sistema Interconectado Nacional**

A: **Administración Nacional de Electricidad ANDE**

POR CUANTO:

Nosotros **ARTECHE AEDC**, como fabricantes y distribuidores oficiales de **RELE PRINCIPAL DE BLOQUEO BIESTABLE (MAESTRO) Y RELE AUXILIAR CON ZÓCALO**, con fábricas ubicadas en **CURITIBA, BRASIL**, mediante el presente instrumento autorizamos a **BEIGEL SRL** a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los s guientes Bienes de fabricación nuestra RELE PRINCIPAL DE BLOQUEO BIESTABLE (MAESTRO) Y RELE AUXILIAR CON ZÓCALO, y a posteriormente firmar el Contrato.

Cuando existan servicios conexos asociados al suministro como parte del contrato, certificamos que el **BEIGEL SRL** cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Asimismo, confirmamos haber el leído las Condiciones Contractuales y expresamos nuestra conformidad con lo allí establecido en materia de avales, garantías, plazos y cualquier otro aspecto.

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

arteche
Amauri Deger Junior
Gerente de Vendas
CPF: 921.815.709-49

Firma:
Nombre: AMAURI DEGER JUNIOR
Cargo: GERENTE COMERCIAL
Fechado en el día 29 de AGOSTO de 2022

BEIGEL S.R.L.

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS Nº 06.12.39	1/1

RELE PRINCIPAL DE DISPARO Y CONTROL O DE BLOQUEO (MAESTRO)

1. Fabricante: ARTECHE
2. Modelo: Relés BJ8R 110VDC + base (zócolo) JN-DE IP10
3. Procedencia: España
4. Tensión Nominal: 110VDC (+10% /-20%) Un con Temperatura de 70 grados celsius
5. Tensión de Prueba: 2kV- 50Hz – 1 minutos
6. Capacidad de los Contactos: (*)
7. Consumo: 30 VA solo durante los pulsos de set/reset
8. Número de Bobinas: 2 (1 de set y otra de reset)
9. Tiempo de operación: t<10ms
10. Número de contactos: 8 inversores NA (8 NA y/o 8 NC) NC
11. Normas aplicadas: IEC 60255-27, IEC 61810-X, IEC 60947, IEC 61000-X
12. Peso:
13. Catálogos N°s: Relés Biestable versión 2
14. Diferencias con la Especificación Técnica: (**)
15. .....

.....

(*):
corriente térmica de 10 A (70- grados celsius), que es la corriente que se puede conducir indefinidamente y corriente de corta duración de 80 A durante 200ms o 200 A durante 10ms;

(**):
1-Los contactos tienen mucho más capacidad de corriente 200 A (10ms) que requerido (25 A);
2-Durante pulsos de set/reset el biestable consome mucho menos que requerido 100VA x 30VA;
3-Es un producto en acuerdo la norma para sector eléctrico IEC 60255-27 – Relés eléctricos /relés de medidas/ relés de protección. Es un relé formado por solamente un componente con enclavado mecánicamente bobina, contacto y todos sus sistemas internos;
4-Capacidad de corte de corriente continua con cargas muy inductivas L/R = 40ms en la tensión 110VDC (IEC61810-7)
1 contacto: 0,82 A;
2 contactos conectados en serie; 6,63 A

PREPARADO POR:	APROBADO POR:	FECHA:	REVISION N°: 1
GT/PCA2	GT/PCA	05/2014	FECHA:08/2022

BOTIGEL S.A.

Lloyd's Register

Current issue date:	31 July 2020	Original approval(s):
Expiry date:	31 July 2023	ISO 14001 - 29 July 2003
Certificate identity number:	10284790	ISO 45001 - 25 September 2019
		ISO 9001 - 1 August 2011

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

GRUPO ARTECHE

Derio Bidea, 28, 48100 Munguia, Spain

has been approved by Lloyd's Register to the following standards:

ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 14001 – 0036009, ISO 45001 – 0036011, ISO 9001 – 0036010

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:
ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015
Design, manufacture and marketing of instrument transformers.-Project, design, development, manufacture, marketing, installation, commissioning and maintenance of: products, solutions and systems for automation, control, protection, measurement, communications, computer systems, electronic and electrical systems, robotic systems, security systems, detection and extinction systems, solutions and systems for the generation, transmission, automation of the distribution, power quality and control panels.-Management and implementation of the projects for the generation, transmission and distribution of electricity. For the electrical and industrial sectors.

Daniel Oliva Marcilio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

For and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited

BEIGEL S.R.L.

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED.C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Lloyd's Register

Certificate Schedule

Location	Activities
ARTECHE MÉXICO Turnkey Solutions, S.A DE C.VTS Avenida Lomas Verdes, Nº791, Jardines de Satelite, 53129 Naucalpan, Mexico	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Management and implementation of the projects for the generation, transmission and distribution of electricity.
Arteche ACP, S.A DE C.V Calle San Andrés Atoto, 50, Col. Industrial Atoto, 53519 Naucalpan, Mexico	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Project, design, development, manufacture, installation, commissioning and maintenance of systems and solutions for automation, control, protection, measurement and communications, for the electrical and industrial sectors. As well as the installation and maintenance of detection and extinguishing systems.
ARTECHE NORTH AMERICA S.A De C.V (Planta Alta Tensión) Km 73.54 Antigua Carretera México-Queretano, colonia Tlaxinacalpan, 42850 Tepeji del Rio, Mexico	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers. Design, assembly, manufacture, marketing, commissioning and maintenance of solutions for automation of the distribution, power quality and control panels for the electrical and industrial sectors.
ARTECHE NORTH AMERICA S.A De C.V Calle Norte 3 No. 21 Colonia, Parque industrial de Tepeji del Rio, 42884 Tepeji del Rio de Ocampo, Mexico	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers. Design, assembly, manufacture, marketing, commissioning and maintenance of solutions for automation of the distribution, power quality and control panels for the electrical and industrial sectors.

BEIGEL S.R.L.

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED,C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Lloyd's Register

Certificate identity number: 10284790

Certificate Schedule

Location	Activities
SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL, S. A. (SAC) C /Ctra N-VI km 18,200, 28231 Las Rozas, Madrid, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Project, design, development, manufacture, installation, commissioning and maintenance of: solutions and systems for automation, control, protection, measurement and communications, computer systems, electronic and electrical systems, robotic systems, and communications, for the electrical and industrial sectors.
SISTEMAS AVANZADOS DE CONTROL, S. A. (SAC MAKER) C /Ctra N-VI km 18,200, 28231 Las Rozas, Madrid, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Project, design, development, manufacture, installation, commissioning and maintenance of: products, solutions and systems for automation, control, protection, measurement and communications, computer systems, electronic and electrical systems, robotic systems, communications and security, for the electrical and industrial sectors.
ELECTROTÉCNICA ARTECHE SMART GRID, S. L. (EASG) Derio Bidea 28, 48100 Mungia, Bizkaia, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture, marketing commissioning and maintenance of products and solutions for automation of the distribution, power quality, control protection, measurement and communications, for the electrical and industrial sectors.
Electrotecnica Arteche Hermanos S.L. Derio Bidea 28, 48100 Mungia, Bizkaia, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers.

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

BEIGEL S.R.L.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED.C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Lloyd's Register

Certificate Schedule

Location	Activities
Arteche Gas Insulated trasnformers SLU (AGIT) Gerezpea, 15, 01015 Vitoria, Gasteiz, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers.
Arteche DYH Electric Co, LTD Taiping Industrial Park,, Pulandian, Dalian City, Liaoning 116200, China	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers.
STK Sistemas Do Brasil LTDA Rua Pasteur, 463, 8º andar, Sala 801, Bairro Água Verde, Curitiba, CEP 80.250-104, Paraná, Brazil	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Engineering projects for the generation of electrical power through renewable sources, substations, transmission and distribution lines
ARTECHE EDC EQUIPAMENTOS E SISTEMAS, S. A Rua, Tem Benedito Nepomuceno, 153-, Araucária, CEP 83705-190, Paraná, Brazil	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Project, development, assembly and products integration, installation, commissioning, maintenance and shipment of solutions and systems for the generation, transmission and distribution of electricity for the electrical and industrial sectors. As well as the marketing of medium & high voltage instrument transformers, auxiliary relays and protection relays.
AIT, S.A. Av. Gdor. Amadeo Sabattini 8429, 5123 Ferreyra, Argentina	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture and marketing of instrument transformers.

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

BEIGEL S.R.L.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED,C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Lloyd's Register

Certificate identity number: 10284790

Certificate Schedule

Location	Activities
GRUPO ARTECHE (Mungia) Derio Bidea, 28, 48100 Munguia, Spain	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** -Design, manufacture and marketing of instrument transformers. -Project, design, development, manufacture, marketing, installation, commissioning and maintenance of: products, solutions and systems for automation, control, protection, measurement, communications, computer systems, electronic and electrical systems, robotic systems, security systems, detection and extinction systems, solutions and systems for the generation, transmission, automation of the distribution, power quality and control panels. -Management and implementation of the projects for the generation, transmission and distribution of electricity. For the electrical and industrial sectors.
Arteche Smart Digital Optic (SDO) Pty Ltd. Suite 145 National Innovation Center, 4 Cornwallis Street., Australian Technology Park, Eveleigh, 2015, New South Wales, Australia	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Design, manufacture, sales, service and installation of optical fibre based instrumentation for electrical power measurement.
Arteche – USA 18503 Pines Blvd., Suite 313, Pemboke Pines, FL, United States	**ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015** Marketing and distribution of instrument transformers.

BEIGEL S.R.L.

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED.C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

arteche

ASSUNTO / SUBJECT: CCC-E-2022-002 -Características técnicas de relés para ANDE

Abajo se presentan las características técnicas para especificación de relés auxiliares. Estas características se dividen en:

1- Bobina
2- Contactos
3- Aislamiento
4- Datos generales

Las normas relevantes para estos productos son:

- IEC 61810-1 Norma general de relé auxiliares;
- IEC 61810-2 Norma de Fiabilidad de relés auxiliares;
- IEC 61810-7 Norma de pruebas de relés auxiliares;
- IEC 60255-27 Norma de requisitos de seguridad para relés y equipos de medidas para el sector eléctrico.
- IEC 610000-X-Y Conjunto de Normas de Compatibilidad electromagnética;

REF.: Relé BJ-8 110VDC relé biestable plug in de potência con tIempo de set/reset t<20ms e con 8 contactos inversores.

1- Bobina

1.1 Tensión de operación nominal de las bobinas de set (2 bobinas de set) y reset (2 bobinas de reset): **110VDC;**
1.2 Rango de Actuación de la **bobina (<=-30%Un hasta >=+25% Un) con la temperatura ambiente de -40 hasta 70 grados;**
1.3 Poténcia de la bobina <= 12W en la conmutación;
1.4 Sistema de enclavamiento mecánico, que no permite la operación simultánea de set y reset, formando un componente eléctrico de alta fiabilidad sin la existencia de lógica de otros relés internos;
1.5 Indicador visual de status de los contactos, conectado mecanicamente a los contcatos, sin la necesidad de alimentación auxiliar ni uso de led´s;

2- Contactos

2.1 Número de contactos : **8** inversores;
2.2 Contactos de AgNi (contactos de aleación de plata y níquel) ;
2.3 Corriente Nominal (térmica) >= **10 A) con la temperatura ambiente de -40 hasta 70 grados;**

Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya. Tomo 5182, folio 1, Hoja BI-57674, C.I.F. B45632774 (N.I.V.A. ES B45632774)

BEIGEL S.R.L.

2.4 Corriente instantánea >= **30 A/1 s – 40A /0,5s – 200 A/10ms**;

2.5 Tensión Máxima conmutable **>= 250VDC/ 400VAC**;

2.6 Capacidad de interrupción de los contactos en 125VDC – L/R=40ms (carga muy inductiva), procedimiento de prueba tipo A (1 error em uma maniobra termina la prueba, em acuerdo con la IEC 61810-7) ;

1 Contato >= **0,6 A (50.000 operações);**

2 contatos série **>= 4 A (50.000 operações);**

3 Contatos em série **>= 10 A (50.000 operações);**

4 Contatos em **série >=22 A (25.000 operações);**

2.7 Distância entre contactos abiertos >= **1,8mm;**

2.8 Contactos autolimpiantes.

3- Aislamiento

3. 1 Entre bobina y Contactos – resistencia dielétrica **>= 2000VAC**- Impulso>= **5kV** (1.2/50 micro segundo);

3.2 Entre Contactos vecinos (adyacentes) - resistencia dielétrica **>= 2000VAC**- Impulso **>= 5kV** (1.2/50 micro segundo);

3.3 Contactos Abiertos - Rigidez dielétrica **>= 200VAC**- Impulso **>= 5kV** (1.2/50 micro segundo);

4- Datos Generales

4.1 Temperatura ambiente de funcionamiento **<= -40 a >= 70 Graus Celsius**

4.2 Descargas electrostáticas (IEC 61000-4-2) >= 15kV;

4.3 Onda de choque (surge IEC 61000-4-5)>= 2kV (modo comun 1.2/50 micro segundo);

4.4 Transitórios rápidos en ráfagas (bursts IEC 61000-4-4)>= 4kV 5kHz 1 minutos;

4.5 Vida mecânica >= 10^7 ciclos.

4.6 Tiempo de set < **20ms**

4.7 Tiempo de reset < **20ms** .

4.8 Relé Plug in (relé + base JN DE IP10), facilita el mantenimiento;

4.9 Conexión de la base base com terminales tipo "anulares" lo que garantiza uma conexión mas fiable;

4.10 Opcionales :Indicador mecánico que realmente indica, sin alimentación auxiliar, el estado de los contactos

4.11 Mango metálico para sacar el relé de sua base.

-Base JN DE IP10 Base para relés de 8 contactos inversores

- Aislamiento con Impulso de tensión : 5kV (1.2/50 micro segundo);

BEIGEL S.R.L.

Inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya Tomo 5182 folio 1 Hoja BI-57674. C.I.F. B56632774 (N.I.V.A. ESB95532774)

arteche

- Temperatura de funcionamiento – 40 a 70 grados Celsius;
- Grado de protección IP10;
- Conexión "angular" y montaje en carril tipo DIN;

BEIGEL S.R.L.

Inscrita en el Registro Mercantil de Álava Tomo 5182, folio 1, Hoja BI-57674, C.I.F. B95632774 (N.I.V.A. B95327744)

ELECTROTECNICA ARTECHE SMART GRID, S.L.
Derio Bidea 28. 48100 :: Mungia :: Bizkaia :: España/Spain
T. (+34) 94 6011 200 :: F. (+34) 94 674 0958 www.arteche.com

1.1.5 CUADRO DE ALARMA DE 30PUNTOS

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Ateei – Origen: Brasil

BEIGEL S.R.L.

Certificado Sistema Integrado
BRTUV
ISO 9001
ISO 13485

ateei GRC

Autorización del Fabricante.

Fecha: 29 de Agosto de 2022

LPI N°.: 1712/2022 – "Adquisicion de Equipos de Potencia, Materiales y Accesorios para el Sistema Interconectado Nacional – Convenio Itaipu – ANDE."
A: Administración Nacional de Electricidad ANDE

POR CUANTO:

Nosotros **ATEEI GROUP,** como fabricantes oficiales de **CUADROS DE ALARMA**, con fábricas ubicadas en **Comendador Mariano Torres, 168 Ouro Verde – Campo Largo – Parana - Brasil**, mediante el presente instrumento autorizamos a **BEIGEL S.R.L.,** a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra **CUADROS DE ALARMA**, y a posteriormente firmar el Contrato.

Cuando existan servicios conexos como parte del contrato, reconocemos que **BEIGEL S.R.L.** cuenta con la capacidad para llevarlos a cabo.

Asimismo, confirmamos haber el leído las Condiciones Contractuales y expresamos nuestra conformidad con lo allí establecido en materia de avales, garantías, plazos y cualquier otro aspecto.

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.

Arley Vaz
Sócio Gerente
CPF 597.603.699 - 34

Firma:

04.395.147/0001-89
ATEEI EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS INDUSTRIAIS LTDA
RUA COMENDADOR MARIANO TORRES, 168
LOTEAMENTO OURO VERDE
CEP 83606-260 - CAMPO LARGO - PR

BEIGEL S.R.L.

Nombre: Arley Vaz
Cargo: Director Industrial

Fechado en Asuncion 29 de Agosto del 2022

ANDE	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS Nº 06.14.01.01	1/2

CUADRO DE ALARMAS ELECTRÓNICO PARA 30 PUNTOS

1. Fabricante: ATEEI EQUIP. ELETROELECTRONICOS INDUSTRIAIS LTDA
2. Procedencia: BRASIL
3. Tipo y/o modelo: ANTRON IIs - 3-4-S-A-C*-1-A- o B
4. Tensiones Nominales: 110Vcc
5. Consumo: 30W
6. Cantidad de puntos de alarma: 32 puntos
7. Secuencia: M (ISA 2C)
8. Tipo de montaje: Semi-embutido
9. Contacto para señalización: Contactos repetidores por punto: NA/NF programación via SW
   Contactos de falta CC: NA/NF programación via HD
   Contactos repetidor de buzina: 1 NA
10. Módulo de bocina: Intermitente 2800Hz 90 DB
11. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS:
    - 11.1 Largo (profundidad): 200 mm
    - 11.2 Ancho 195 mm
    - 11.3 Alto 201 mm
    - 11.3 Dimensiones de los visores 26,5 x 23,5 mm
12. Peso: 5,0 kg
13. Tensión de alimentación de corriente continua: 110 Vcc
14. Tensión de alimentación de corriente alterna: NA
15. Tensión de accionamiento de los módulos de alarma: 110Vcc
16. Utiliza conversor: Si:..... No: X
17. Otros Datos Técnicos (Funciones adicionales):

    17.1 Temperatura de Servicio: 0 a 55 grados
    17.2 Duración mínima de la señal de entrada: Tiempo mínimo de duración de la señal em la entrada: 10ms
    17.3 Interfases de Comunicación: RS232 o RS485
    17.4 Grado de Protección: IP50
    Normas atendidas:
    Resistência de aislamiento (500Vcc) : Mayor que 100 MOhms NBR 7116
    Tensión aplicada (0,5kV, 60Hz, 1 min.): NBR 7099 y IEC 255/4
    21.1 - Radio-interferencia
    SWC (1MHz): IEC 255-22-3
    Impulso – 5kV (valor de pico) p/ 1,2 / : NBR 7099 y IEC 255/4

Preparado	Aprobado	Fecha	Rev. Ultima:
GT/PCA2	GT/PCA	06/2017	

50 microsegundos: NBR 7099 y IRC 255/4
Normas de control de calidad: ISO 9001:2008

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 2 días del mes de junio del año 2016, se procede a la Recepción Definitiva del Suministro de Cuadros de Alarma, Patrón de Energía de Campo y Equipos de Estaciones y Subestaciones, en virtud al Contrato N° 5433/2013, suscrito en fecha 10 de diciembre de 2013, con la firma BEIGEL S.R.L., correspondiente a la Licitación por Concurso de Ofertas Nacional ANDE N° 733/2013, que consiste en:

Ítem 2: 10 N° Cuadros de alarma
Ítem 3: 3 N° Sincronizador GPS.

Se deja constancia en esta oportunidad, que el suministro mencionado ha sido efectuado en un todo de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas, y que el Contratista ha dado cumplimiento a todas las obligaciones establecidas.

Se expide el presente Acta en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, según lo establecido en la Sección IV – CEC, Cláusula CGC 25.2 del Contrato.

BEIGEL S.R.L.
Pablo Uner
Representante Legal
C.I. N° 295.979

BEIGEL S.R.L.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. WALTER CALISARANO
Presidente

APT/mena
DCP
DCP/DCN

BEIGEL S.R.L.

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 3 días del mes de agosto del año 2017, se procede a la Recepción Definitiva del Suministro de Cuadros de Alarma, Patrón de Energía de Campo y Otros, en virtud al Contrato N° 6019/2014, suscrito en fecha 24 de noviembre de 2014, con la firma BEIGEL S.R.L., correspondiente a la Licitación por Concurso de Ofertas Nacional ANDE N° 804/2014, que consiste en:

Ítem 1: 6 N° Cuadro de Alarma.
Ítem 2: 1 N° Osciloperturbógrafo.

Se deja constancia en esta oportunidad, que el suministro mencionado ha sido efectuado en un todo de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas, y que el Contratista ha dado cumplimiento a todas las obligaciones establecidas.

Se expide el presente Acta en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, según lo establecido en la Sección IV – CEC, Cláusula CGC 25.2 del Contrato.

.....

BEIGEL S.R.L.
Pablo Uner Iskovsky
Representante Legal
C.I. N° 295.979

BEIGEL S.R.L.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. FABIÁN SÁCERES
c/Presidente

BEIGEL S.R.L.

PCC/mcha
DCP
DCP/DCN

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 28 días del mes de marzo del año 2011, se procede a la Recepción Definitiva del Suministro de Cuadros de Alarma para E.S. y S.E. del SIN, en virtud al Contrato Nº 3687/2009 suscrito en fecha 28 de diciembre de 2009 con la firma BEIGEL S.R.L., correspondiente a la Licitación por Concurso de Ofertas Nacional ANDE Nº 366/2009, que consiste en:

-Item 1: 10 Nº Cuadro de alarma para E.S. y S.E. del SIN.

Se deja constancia en esta oportunidad, que el suministro mencionado ha sido realizado en un todo de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas, y que el Contratista ha dado cumplimiento a todas las obligaciones establecidas.

Se expide el presente Acta en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, de acuerdo a lo establecido en la Sección VII - Condiciones Especiales del Contrato, Párrafo CGC 26.2

.....

BEIGEL S.R.L.
Lic. Pablo Uner
Representante Legal
C.I. Nº 295.979

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel a su original que tengo a la vista. Conste.-

Roberto Alcaraz Bogarin
Notario Público
Reg. Nº 700
Acuña de Figueroa Nº 1176 - Tel.: 374.282
Asunción - Paraguay

CHQ/pgs
DCP
DCP/PSC

BEIGEL S.R.L.

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 10 días del mes de julio del año 2019, se procede a la Recepción Definitiva del Suministro de Equipos de Protección, Control, Medición, Comunicación y Servicios Auxiliares para Subestaciones, en virtud al Contrato N° 7057/2017, suscrito en fecha 14 de diciembre de 2017, con la firma BEIGEL S.R.L., correspondiente a la Licitación Pública Internacional ANDE – Subasta a la Baja Electrónica (SBE) N° 1323/2017, que consiste en:

Lote 3

Ítem 1: 20 N° Cuadro de Alarma de 30 Puntos.

Se deja constancia en esta oportunidad, que el suministro mencionado ha sido efectuado en un todo de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas, y que el Contratista ha dado cumplimiento a todas las obligaciones establecidas.

Se expide el presente Acta en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, según lo establecido en la Sección IV – CEC, Cláusula CGC 26.2 del Contrato.

BEIGEL S.R.L.
Pablo Uner
Representante Legal
C.I. N° 295.979

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. FABIAN CÁCERES
p/Presidente

BEIGEL S.R.L.

CDT/mcha
DCP
DCP/DCN

1.1.6 EQUIPO DE SUPERVISOR DE PARALELISMO

- Formulario de experiencia en suministro
- Autorización del Fabricante
- Planillas de Datos Garantizados
- Planos, certificados de cumplimiento de las normas solicitadas en las EETT
- Catálogos técnicos, y toda la documentación que haga parte de la oferta

- Marca: Treetech – Origen: Brasil

BEIGEL S.R.L.

FORMULARIO Nº 2

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE

ID N°: 414153

LPI N°: 1712/2022

A: ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

POR CUANTO

Nosotros TREETECH TECNOLOGIA LTDA, como fabricantes oficiales de equipos y productos de la marca Treetech, con fábricas ubicadas en Rua Sturlini, 245 – Atibaia – SP – Brasil, el presente instrumento autorizamos a ***BEIGEL S.R.L.*** a presentar una oferta con el propósito de suministrar los siguientes bienes de fabricación nuestra y a posteriormente firmar el convenio, para cumplir con el proceso de licitación LPI: 1712/2022:

- RELÉ REGULADOR DE TENSIÓN: AVR
- SUPERVISOR DE PARALELISMO: SPS
- MODULO DE COMUNICACION PARA SPS: COMM04
- MONITOR DE TEMPERATURA: TM1 TC EXTERNO
- TCS EXTERNO PARA REGULAÇAO: TC EXT
- SENSOR TEMPERATURA PT100: PT100 3/4 BSP

Cuando existan servicios conexos como parte del convenio, reconocemos ***BEIGEL S.R.L .*** 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.

Daniela Novaes Souza

Supervisora Adm. De Contratos

DANIELA NOVAES SOUZA
SUPERVISORA ADM. CONTRATOS
CPF: 154.327.366-21

Atibaia, 29 de Agosto de 2022

BEIGEL S.R.L.