ROGGIO
Benito Roggio e Hijos S.A.

CITE N° 13905

Asunción, 04 de abril de 2022

SEÑORA
ING. MARIA DEL ROCIO CUETO
DIVISION DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)
AVDA. ESPAÑA 1268 Y PADRE CARDOZO
SEDE CENTRAL DE ANDE
PRESENTE:

Referencia: Licitación Publica Internacional ANDE N° 1661-2021.Proyecto de Construcción e Interconexión de Subestaciones Compactas en 66 KV en el Sistema Metropolitano. ID N° 390416.-

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes con relación a la Nota GT/DP/16/2022, recibida en fecha 18/03/2022. en la cual solicitan las siguientes aclaraciones;

LOTES 1 Y 2

1. SISTEMAS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL
   - Se solicita a ARTECHE, la remisión de la **OFERTA TÉCNICA**, aclarando **MARCA y MODELO** de cada IED de Medición, Protección y Control, según las Planillas de Datos Garantizados remitidas.
   - Se solicita la remisión de **Planilla de Datos Garantizados de la EETT 32.00.06 SAC R1**.
   - Se solicita la remisión de la Planilla de **Datos Garantizados de la EETT 32.11.04 TR R4 (CORRESPONDE A LA EETT 32.00.11 TR R4)**, indicando además en el ítem 1.3 el MODELO, así como el Catálogo Técnico.
   - Referente a la **Planilla de Datos Garantizados de la EETT 32.00.11 LT R3 (CORRESPONDE A LA EETT 32.00.21 LT R3)**, ítem 1.3, Tipo, modelo, dimensiones y catálogo completo para el Fabricante INGETEAM, favor aclarar el MODELO en la Planilla de Datos Garantizados y remitir Catálogo Técnico.
   - Referente a la Planilla de **Datos Garantizados de la EETT 32.00.51 SSAA R1**, ítem 1.2, Nombre del Fabricante, **ARTECHE**. Favor aclarar el **MODELO** en la Planilla de Datos Garantizados y remitir Catálogo Técnico.
   - Se solicita a **SCHNEIDER** la remisión de la **Planilla de Datos Garantizados de la EETT 32.00.45 P&C 23 R1**, aclarando debidamente en el ítem 1.3 el **MODELO**, también remitir el Certificado de cumplimiento IEC61850 Edición 2 y remitir Catálogo Técnico.

Rafael Fernando Bogado G.
División de Proyectos y Transm.
Secretario GT/DP - ANDE
04 ABR. 2022

Escaneado con CamScanner

- Se solicita al Fabricante **ARTECHE**, la remisión de los documentos respaldatorios del Formulario de Experiencia y Capacidad en Suministros.

SWITCH INDUSTRIAL PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL (EETT DTEISC032021)

- Se solicita la Planilla de Datos Garantizados de la EE TT DTEISC032021 (Switch del SAC), así como la Planilla de Datos Garantizados para el del repuesto correspondiente, conforme declarado en lista de cantidades y en la oferta técnica a remitir. Se solicitan además, los catálogos técnicos correspondientes.

2. CABLES DE CONTROL

- Se solicita al Fabricante POLIRON, la remisión del Formulario de Autorización del Fabricante y Catálogos Técnicos de los cables ofertados multifilares y blindados. Además, la remisión de los Certificados de cumplimiento de los ítems 6.1 y 6.2 solicitadas en ambas EETT 03.02.13.86 R4 "CABLES BLINDADOS DE CONTROL" y 03.02.13.87 R2 "CABLES MULTIFILARES DE CONTROL".
- Se solicita la remisión de la Planilla de Datos Garantizados de la EETT 29.11.01 Cableado Estructurado.
- Se solicita la remisión de la Planilla de Datos Garantizados de la EETT 03.06.02.76 R2 Armored Multimodo.

3. SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES

- Se solicita la remisión de la Planilla de Datos Garantizados de la **EETT 05081107 MONITOR DE BATERIAS** y Catálogo Técnico.
- Se solicita la remisión de la Planilla de Datos Garantizados de la **EETT 12818001 FUENTE DE ALIMENTACION REDUNDANTE** y Catálogo Técnico.

GABINETE "SELLADO" DE CORRIENTE CONTINUA 110 V (EETT 12817001)

- Se solicita al Fabricante **TEKSEA**, la remisión de la **Hoja 4** Planilla de Datos Garantizados de la **EETT**, los **CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO de las Normas solicitadas** en el Item 8 de la mencionada EETT, y el Catálogo Técnico.

GABINETE "SELLADO" DE CORRIENTE CONTINUA 48 V (EETT 12816001)

- Se solicita at Fabricante **TEKSEA**. la remisión, de la **Hoja 4** Planilla de Datos Garantizados, los **CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO de las Normas** solicitadas en el ítem 8 de la mencionada EETT, y el Catálogo Técnico.

GABINETE "SELLADO" DE CORRIENTE CONTINUA 12 V (EETT 12815001)

- Se solicita al Fabricante **TEKSEA**, la remisión de la Hoja 4 Planilla de Datos Garantizados, los **CERTIFICADOS DE CUMPLIMIENTO de las Normas solicitadas** en el ítem 8 de la mencionada EETT, y el Catálogo Técnico.

4. SISTEMA DE CCTV

- Se solicita al Fabricante **VEZCO**, la remisión del Formulario de Autorización del Fabricante y Catálogos Técnicos de los equipos ofertados.

Escaneado con CamScanner

5. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

- Se solicita al Fabricante **GLOBAL FIRE**, la remisión del Formulario de Autorización del Fabricante y Catálogos Técnicos de los equipos ofertados

6. SERVICIOS CONEXOS

- Se solicita la remisión de la **Planilla de Datos Garantizados de la EETT 290517-1** Computadora Tipo 1.

7. SISTEMA DE CERCO PERIMETRAL ELECTRÓNICO

- Se solicita al Fabricante **FIBER SENSYS**, la remisión del Formulario de Autorización de Fabricante.

8. SISTEMA DE COMUNICACIÓN

ENLACE DE FIBRA OPTICA PARA SUBESTACIONES PORTATILES (EETT DTE/DIC/10/2021)

- Se solicita al Fabricante **NEXCONEC**, la remisión del Formulario de Autorización d Fabricante.

SISTEMAS DE RADIO (EETT DTE-MSC-001-2019 V2 y DTE-MSC-002-2019 V2)

- Se solicita al Fabricante **MOTOROLA**, la remisión del Formulario de Autorización d Fabricante.

SWITCH INDUSTRIAL PARA EQUIPOS DE COMUNICACIÓN (EETT DTEISC042021)

- Se solicita al Fabricante **KYLAND**, la remisión del Formulario de Autorización d Fabricante y Catálogos Técnicos de los equipos ofertados.

FIREWALL (NGFW) INDUSTRIAL (EETT-FW-SC-DTEISC-01-20210805)

- Se solicita al Fabricante **FORTINET**, la remisión del Formulario de Autorización d Fabricante y Catálogos Técnicos.
- Se solicita indicar en la LISTA DE PANELES Y REPUESTOS de ARTECHE, además de funcionalidades, las **MARCAS y MODELOS de todos los IEDs a ser suministrados**, ya se de Protección, Control y Medición, GPS, SWITCHES, FIREWALL; es decir, de to equipamiento mencionado.

Sin otro particular, nos despedimos, saludándoles atentamente.

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

Lic. GUSTAVO PAVETTI L. Ing. OSCAR A. FRANCO V.

Escaneado con CamScanner

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/17/2022**

FECHA: **18/03/22**

HORA: **12:00**

TEL.: **+595 21 673175**

TRANSMISIÓN DE FAX

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

DESTINATARIO : **BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.**

AT. SR./SRA. : Sr. Gustavo Pavetti / Sr Oscar A. Franco (roggio@roggio.com.py)

REFERENCIA : Licitación Pública Internacional ANDE Nº 1661/2021

Con relación a su Oferta para los Lotes No. 1 y 2, presentada en fecha 22 de febrero de 2022, en la Licitación Pública Internacional de la referencia, en la línea de lo indicado en el numeral 3 "*Análisis de los Precios Ofertados*", del apartado "*Requisitos de Participación y Criterios de Calificación*" del Pliego de Bases y Condiciones, solicitamos puedan remitirnos una explicación detallada de la composición de los precios cotizados, para aquellos ítems en donde la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial de la ANDE es superior al veinte por ciento (20%) para ofertas por debajo del precio referencial y del diez por ciento (10%) por encima del precio referencial. Remitimos en adjunto las planillas correspondientes, indicando en ellas debidamente los casos en los cuales exceden el rango mencionado precedentemente y por ende, deben ser justificados.

Aguardaremos la documentación solicitada hasta las 15:00 hs. del día 25 de marzo del corriente, en la División de Proyectos de Generación y Transmisión, Oficina N° 301, Tercer Piso – Edificio MB4

Atentamente,

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS [illegible] SUBESTACION

	SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
		1.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**										
		1.1	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE RECOLETA**										
		1.1.1	SECTOR 66KV										
		a.	Módulos aislados en gas SF6 (GIS 66) para una configuración de barra simple, completo, incluyendo seccionadores sin y con PAT, interruptor, TCs, compartimiento de alta y baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeables, terminales estancos para cable de potencia o conectores del tipo enchufables PLUG IN, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de interfase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, etc., indicados en las EETT correspondientes										
1		a.1	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Transformadores	Unidad	2	180.044,00	360.088,00	125.000,00	250.000,00		-	-31	menor que 20%
2		a.2	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Líneas de Transmisión	Unidad	1	186.212,00	186.212,00	157.626,00	157.626,00		-	-15	
3		a.3	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1	23.115,00	23.115,00	54.641,00	54.641,00		-	136	MAYOR que 10 %
		a.4	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Módulos GIS 66 kV						-		-		
4		a.4.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	3	13.009,00	39.027,00			13.922.820	41.768.460	-85	menor que 20%
5		a.4.2	Curso de entrenamiento	Global	1	7.324,00	7.324,00			13.922.820	13.922.820	-73	menor que 20%
6		b.	Transformador trifásico en baño de aceite vegetal aislante (éster natural), de potencia 10 MVA – 66/23 kV (KNAN), y demas requerimientos indicados en la EETT.	Unidad	2	594.103,00	1.188.206,00	574.280,00	1.148.560,00	-	-	-3	
7		b.1	Repuestos para todos los Transformadores de potencia a suministrar	Global	1	46.356,00	46.356,00	34.300,00	34.300,00	-	-	-26	menor que 20%
		b.2	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Transformador trifásico						-		-		
8		b.2.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2	10.035,00	20.070,00			68.221.818	136.443.636	-2	
9		b.2.2	Curso de entrenamiento	Global	1	6.577,00	6.577,00			20.466.546	20.466.546	-55	menor que 20%
		1.1.2	SECTOR 23 KV						-		-		
		a.	Juego de Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV (GIS 23 kV) dentro de un cubículo, 25 kA, 8 módulos. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación), conforme EETT										
10		a.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador 1250A	Unidad	4	39.078,00	156.312,00	44.493,00	177.972,00	-	-	14	MAYOR que 10 %
11		a.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador 2000A	Unidad	2	54.846,00	109.692,00	62.028,00	124.056,00	-	-	13	MAYOR que 10 %
12		a.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA. 1250A	Unidad	1	41.944,00	41.944,00	62.341,00	62.341,00	-	-	49	MAYOR que 10 %
13		a.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición) 2000A	Unidad	1	54.549,00	54.549,00	72.034,00	72.034,00	-	-	32	MAYOR que 10 %
14		a.5	REPUESTOS - Celdas 24kV - Celda completa posición Alimentador	Unidad	1	39.078,00	39.078,00	42.502,00	42.502,00	-	-	9	
		a.6	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV						-		-		
15		a.6.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	1	5.495,00	5.495,00			77.884.256	77.884.256	104	MAYOR que 10 %
16		a.6.2	Curso de entrenamiento	Global	1	8.874,00	8.874,00			79.283.499	79.283.499	29	MAYOR que 10 %

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
17	b.	Transformador Trifásico de Servicios Auxiliares 23000/380-220 V-150 kVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc., incluyendo repuestos s/ EETT.	Unidad	1	4.757,00	4.757,00			126.488.820	126.488.820	283	MAYOR que 10 %
18	c.	Transformador Trifásico para SM273, 23000/380-220 V-500 KVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc , además de los repuestos s/ EETT.	Unidad	1	15.856,00	15.856,00			172.991.039	172.991.039	57	MAYOR que 10 %
	1.1.3	CONDUCTORES Y ACCESORIOS						-	-	-	79	MAYOR que 10 %
19	a.	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV	m	150	75,00	11.250,00	133,97	20.095,50	-	-	79	MAYOR que 10 %
20	a.1	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV - REPUESTO	m	850	75,00	63.750,00	133,97	113.874,50	-	-	31	MAYOR que 10 %
21	b.	Conductores XLPE 240mm2, para 23kV	m	310	36,00	11.160,00	47,32	14.669,20	-	-	31	MAYOR que 10 %
22	b.1	Conductores XLPE 240mm2, para 23 kV - REPUESTO	m	690	36,00	24.840,00	47,32	32.650,80	-	-	31	MAYOR que 10 %
23	c.	Conductores EHS 3/8"	m	70	1,00	70,00			9.000	630.000	30	MAYOR que 10 %
24	c.1	Conductores EHS 3/8" - REPUESTO	m	930	1,00	930,00			9.000	8.370.000	30	MAYOR que 10 %
25	d.	Provisión de Herrajes y accesorios p/ EHS 3/8"	Global	1	119,00	119,00			761.351	761.351	-8	
	1.1.4	MALLA DE TIERRA						-		-		
26	a.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado basico de la malla de tierra.	m	1.500	20,00	30.000,00	27,31	40.965,00	-	-	37	MAYOR que 10 %
27	b.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas.	m	300	11,00	3.300,00	13,72	4.116,00	-	-	25	MAYOR que 10 %
28	c.	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	13	227,00	2.951,00			1.450.898	18.861.674	-8	
29	d.	Jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diametro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra.	Unidad	20	27,00	540,00			189.560	3.791.200	1	
	1.1.5	SISTEMA DE ILUMINACION Y CONDUCTORES 1 kV								-		
30	a.	Suministro de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metalicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones, etc.	Global	1	1.800,00	1.800,00			22.800.148	22.800.148	83	MAYOR que 10 %
	b.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE-1 kV								-		
31	b.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero General de Servicios Auxiliares al Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA.	Global	1	3.508,00	3.508,00			18.288.000	18.288.000	-25	Menor que 20%
32	b.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes de los transformadores de potencia.	Global	1	2.704,00	2.704,00			26.551.200	26.551.200	42	MAYOR que 10 %
33	b.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente altema TDCA: a los circuitos (de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia y otro tipo de cargas) de los tableros ubicados en la Casa de Control y en el Patio de maniobras; y de estos tableros a sus correspondientes equipos de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia.	Global	1		3.840,00			10.650.000		-60	Menor que 20%
								-		-		
	1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE RECOLETA**			**2.474.294,00**	**2.474.294,00**	**2.350.403,00**	**2.350.403,00**	**779.952.649**	**779.952.649**		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	1.2	SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN										
	1.2.1	SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.										
	1.2.1.1	SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL										
	a.	Paneles										
34	a.1	Sistemas de Protección (Principal), Control y Medición para la posición del TRANSFORMADOR TRIFASICO 66/23 KV, 10 MVA	Unidad	2	61.262,00	122.524,00	44.645,99	89.291,98	-	-	-27	menor que 20%
35	a.2	Sistemas de Proteccion 87L+21 (Principal y Respaldo), Control y Medición para la posición de Línea de Transmisión de 66 KV (SMI-BPA)	Unidad	1	50.553,00	50.553,00	32.125,86	32.125,86	-	-	-36	menor que 20%
36	a.3	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 KV (2 juegos de celdas) (incluye 2 PQM's, uno por cada llegada de Trafo)	Unidad	1	46.622,00	46.622,00	46.560,54	46.560,54	-	-	0	
37	a.4	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares CC/CA (Incluye PQM 380 Vca y Monitor de Baterías)	Unidad	1	29.633,00	29.633,00	22.842,25	22.842,25	-	-	-23	menor que 20%
38	a.5	Sistema de Automatización y Control (SAC).	Unidad	1	112.251,00	112.251,00	148.327,12	148.327,12	-	-	32	MAYOR que 10 %
39	a.6	Sistema de Supervisión de Paralelismo para Transformador de Potencia. (Se requiere típicamente: 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura, 1 Módulo de comunicación; o un IED que integre todos los sensores citados). OBS: Estos dispositivos ya deberán estar montados en los paneles del Trafo a suministrar y son independientes a los proveídos con el Trafo de potencia, los cuales servirán como repuestos	Unidad	2	20.977,00	41.954,00	5.769,67	11.539,34	-	-	-72	menor que 20%
40	a.7	Ajustes de los Sistemas de Protección y Control	Global	1	25.634,00	25.634,00			84.614.100	84.614.100	-52	menor que 20%
41	a.8	Integración de la SAC al CNDC (SCADA e-Terra)	Global	1	50.000,00	50.000,00			208.842.300	208.842.300	-40	menor que 20%
	b.	Repuestos						-		-		
42	b.1	Para la Posición de Transformador Trifásico de 66/23 KV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1	20.191,00	20.191,00	11.755,13	11.755,13	-	-	-42	menor que 20%
43	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 KV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1	15.634,00	15.634,00	12.743,25	12.743,25	-	-	-18	
44	b.3	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 KV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1	5.590,00	5.590,00	6.096,77	6.096,77	-	-	9	
45	b.4	Para el Sistema de Supervisión y Control del SS.AA. deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1	5.059,00	5.059,00	6.096,77	6.096,77	-	-	21	MAYOR que 10 %
46	b.5	Para el SAC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/03/2021	Unidad	1	6.613,00	6.613,00	7.188,69	7.188,69	-	-	9	
47	b.6	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1	4.005,00	4.005,00	9.452,68	9.452,68	-	-	136	MAYOR que 10 %
48	b.7	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1	3.017,00	3.017,00	5.347,17	5.347,17	-	-	77	MAYOR que 10 %
49	b.8	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10	168,00	1.680,00	92,37	923,70	-	-	-45	menor que 20%
50	b.9	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10	412,00	4.120,00	333,29	3.332,90	-	-	-19	
51	b.10	Bomeras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2	504,00	1.008,00	722,68	1.445,36	-	-	43	MAYOR que 10 %
	c.	Cables de Control para la SE-RECOLETA.						-		-		
52	c.1	Cable de Control de Cobre (Blindado / Sin Apantallam.)	Global	1	147.810,00	147.810,00	124.744,99	124.744,99	-	-	-16	
	1.2.1.2	SUMINISTRO DE SERVICIOS AUXILIARES						-		-		
53	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1	59.801,00	59.801,00			60.500.000	60.500.000	-85	menor que 20%

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS [illegible] SUBESTACION

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
54	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1	19.923,00	19.923,00			20.174.464	20.174.464	-85	menor que 20%
55	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1	7.983,00	7.983,00			15.131.725	15.131.725	-73	menor que 20%
56	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA. (Incluye el Tablero de Tratamiento de Aceite de SS.AA.)	Unidad	1	46.068,00	46.068,00			75.396.906	75.396.906	-76	menor que 20%
57	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	33.036,00	33.036,00	20.102,43	20.102,43	-	-	-39	menor que 20%
58	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	13.104,00	13.104,00	8.606,91	8.606,91	-	-	-34	menor que 20%
59	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	8.597,00	8.597,00	4.440,65	4.440,65	-	-	-48	menor que 20%
60	h.	Fuentes de Poder Redundante	Unidad	6	1.800,00	10.800,00			24.016.865	144.101.190	92	MAYOR que 10%
61	i.	Herramientas especiales (densímetro, voltímetro, torquímetro) para las obras de Montaje y Puesta en Servicio, de todos los sistemas suministrados que hacen parte de este apartado.	Unidad	1	2.012,00	2.012,00			10.200.000	10.200.000	-27	menor que 20%
	1.2.1.3	SUMINISTRO DE SISTEMA DE CCTV						-		-		
	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18 R1, y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE	Global	1	24.593,00	24.593,00	21.811,00	21.811,00			-11	
	1.2.1.4	SUMINISTRO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO						-		-		
63	a.	Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE	Global	1	17.234,00	17.234,00	11.108,00	11.108,00		-	-36	menor que 20%
	1.2.1.5	SUMINISTRO DEL CERCO PERIMETRAL Y CONCERTINA DE SEGURIDAD						-		-		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
307	a.	Suministro del CERCO PERIMETRAL ELECTRONICO y CONCERTINA para todo el perimetro de la SE-RECOLETA	Global	1	26.597,00	26.597,00	69.061,20	69.061,20	-	-	160	MAYOR que 1%
	1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**			**963.646,00**	**963.646,00**	**674.944,69**	**674.944,69**	**618.960.685**	**618.960.685**		
	1.2.2	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN										
64	a.	Cable de Fibra Optica Aérea Autosoportada CFO-ADSS y FO Armored. Suministro de la mitad de los estipulado en la EETT DTEDIC1021 Anexo 2, items A2.1, A2.2, A2.3, A2.4, A2.5, A2.6 y A2.7	Global	1	26.606,00	26.606,00	22.299,00	22.299,00	-	-	-16	
65	b.	Sistemas de Radio, conforme lo solicitado en las Especificaciones Técnicas DTE/MSC/001/2019 RADIO BASE, DTE/MSC/002/2019 RADIO PORTATIL, para la Subestación RECOLETA	Global	1	17.529,00	17.529,00			86.627.787	86.627.787	-29	menor que 20%
66	c.	Switch Industrial para la SE-RECOLETA	Unidad	2	9.230,00	18.460,00	8.800,00	17.600,00	-	-	-5	
67	d.	Firewall/Router (NGFW) para la SE-RECOLETA	Unidad	2	13.964,00	27.928,00			88.834.554	177.669.108	-8	
	1.2.2	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**			**90.523,00**	**90.523,00**	**39.899,00**	**39.899,00**	**264.296.895**	**264.296.895**		
	1.2.3	CAPACITACION										
68	a.	Cursos de Entrenamiento y Supervisión de todos los sistemas suministrados para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado, conforme la EE.TT. N° 32.00.91	Global	1	18.297,00	18.297,00			60.000.000	60.000.000	-53	menor que 20%
	1.2.3	**SUBTOTAL CAPACITACION**			**18.297,00**	**18.297,00**	**-**	**-**	**60.000.000,00**	**60.000.000,00**		
	1.2.4	DIRECCION TECNICA										
69	a.	Dirección Técnica Especializada de Montaje y Puesta en Servicio del Sistema Integrado de Protección, Medición y Control, incluyendo la Integración final de todos los Sistemas de Protección, Medición, Control y Comunicación, para todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado	Global	1							-61	menor que 20%
	1.2.4	**SUBTOTAL DIRECCIÓN TÉCNICA**			**5.532,00**	**5.532,00**	**-**	**-**	**15.000.000**	**15.000.000**		
	1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**			**1.077.998,00**	**1.077.998,00**	**714.843,69**	**714.843,69**	**958.257.580**	**958.257.580**		
	1.	**SUBTOTAL SUMINISTROS SE-RECOLETA**			**3.552.292,00**	**3.552.292,00**	**3.065.246,69**	**3.065.246,69**	**1.738.210.229**	**1.738.210.229**		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.	OBRAS CIVILES, ELECTROMECANICAS, DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN										
	2.1	SUBESTACIÓN RECOLETA 66 kV										
	2.1.1	OBRAS CIVILES										
	2.1.1.1	PATIO 66 kV Y 23 kV										
70	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1	58.145,00	58.145,00	320.565.000	320.565.000	46.213,43	46.213,43	-21	menor que 20%
71	2.1.1.1.2	Desraizado de Arboles medianos, grandes y extra grandes. (incluye el retiro del sitio y la correcta disposición de lo extraído)	Global	1	3.276,00	3.276,00	7.735.344	7.735.344	1.115,15	1.115,15	-66	menor que 20%
72	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1	850,00	850,00	8.946.000	8.946.000	1.289,68	1.289,68	52	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios						-	-	-		
73	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	30	25,00	750,00	171.465	5.143.950	24,72	741,56	-1	
74	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2	223,00	446,00	1.438.815	2.877.630	207,42	414,85	-7	
75	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2	210,00	420,00	1.416.450	2.832.900	204,20	408,40	-3	
76	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	10	211,00	2.110,00	1.640.100	16.401.000	236,44	2.364,41	12	MAYOR que 10%
77	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2	194,00	388,00	1.565.550	3.131.100	225,69	451,39	16	MAYOR que 10%
78	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	3	164,00	492,00	298.200	894.600	42,99	128,97	-74	menor que 20%
	2.1.1.1.5	Movimiento de tierras						-	-	-		
79	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	385	5,00	1.925,00	67.095	25.831.575	9,67	3.723,94	93	MAYOR que 10%
80	b.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	2.881	15,00	43.215,00	93.920	270.583.520	13,54	39.007,98	-10	
	2.1.1.1.6	FUNDACIONES						-	-	-		
	a.	Para Celdas GIS 66 kV						-	-	-		
81	a.1	Excavación	m³	8	9,00	72,00	59.640	477.120	8,60	68,78	-4	
82	a.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	10	8,00	80,00	74.859	748.590	10,79	107,92	35	MAYOR que 10%
83	a.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m³	1	148,00	148,00	1.294.080	1.294.080	186,56	186,56	26	MAYOR que 10%
84	a.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	7	229,00	1.603,00	1.789.200	12.524.400	257,94	1.805,55	13	MAYOR que 10%
85	a.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	581	2,00	1.162,00	14.910	8.662.710	2,15	1.248,84	7	
86	a.6	Provisión y colocación de encofrado	m²	6	24,00	144,00	208.740	1.252.440	30,09	180,55	25	MAYOR que 10%
	b.	Para Transformador de SSAA						-	-	-		
87	b.1	Excavación	m3	2	9,00	18,00	59.640	119.280	8,60	17,20	-4	
88	b.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	3	8,00	24,00	74.859	224.577	10,79	32,38	35	MAYOR que 10%
89	b.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.294.080	1.294.080	186,56	186,56	26	MAYOR que 10%
90	b.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	5	229,00	1.145,00	1.789.200	8.946.000	257,94	1.289,68	13	MAYOR que 10%
91	b.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	432	2,00	864,00	14.910	6.441.120	2,15	928,57	7	

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
92	b.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	6	24,00	144,00	208.740	1.252.440	30,09	180,55	25	MAYOR que 10%
	c.	Para Celdas GIS 23 KV.						-	-	-		
93	c.1	Excavación	m3	7	9,00	63,00	59.640	417.480	8,60	60,18	-4	
94	c.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8	8,00	64,00	74.859	598.872	10,79	86,33	35	MAYOR que 10%
95	c.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.294.080	1.294.080	186,56	186,56	26	MAYOR que 10%
96	c.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	3	229,00	687,00	1.789.200	5.367.600	257,94	773,81	13	MAYOR que 10%
97	c.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	300	2,00	600,00	14.910	4.473.000	2,15	644,84	7	
98	c.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	25	24,00	600,00	208.740	5.218.500	30,09	752,31	25	MAYOR que 10%
	d.	Para (2) Trasformadores Trifásicos 66/23kV - 10 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.						-	-	-		
99	d.1	Excavación	m3	18	9,00	162,00	59.640	1.073.520	8,60	154,76	-4	
100	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	15	9,00	135,00	74.550	1.118.250	10,75	161,21	19	MAYOR que 10%
101	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8,00	32,00	74.859	299.436	10,79	43,17	35	MAYOR que 10%
102	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	2	148,00	296,00	1.294.080	2.588.160	186,56	373,12	26	MAYOR que 10%
103	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	12	229,00	2.748,00	1.789.200	21.470.400	257,94	3.095,23	13	MAYOR que 10%
104	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.196	2,00	4.392,00	14.910	32.742.360	2,15	4.720,22	7	
105	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	7	24,00	168,00	208.740	1.461.180	30,09	210,65	25	MAYOR que 10%
	e.	Para fosa separadora de aceite						-	-	-		
106	e.1	Excavación	m3	75	9,00	675,00	59.640	4.473.000	8,60	644,84	-4	
107	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5	9,00	45,00	74.550	372.750	10,75	53,74	19	MAYOR que 10%
108	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	84	8,00	672,00	74.859	6.288.156	10,79	906,52	35	MAYOR que 10%
109	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	3	148,00	444,00	1.294.080	3.882.240	186,56	559,67	26	MAYOR que 10%
110	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	25	229,00	5.725,00	1.789.200	44.730.000	257,94	6.448,39	13	MAYOR que 10%
111	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.500	2,00	3.000,00	14.910	22.365.000	2,15	3.224,19	7	
112	e.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	181	24,00	4.344,00	208.740	37.781.940	30,09	5.446,74	25	MAYOR que 10%
	f.	Fundaciones para postes de HºAº para Iluminación.						-	-	-		
113	f.1	Excavación	m³	2	9,00	18,00	59.640	119.280	8,60	17,20	-4	
114	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m³	1	9,00	9,00	74.550	74.550	10,75	10,75	19	MAYOR que 10%
115	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	1	8,00	8,00	74.859	74.859	10,79	10,79	35	MAYOR que 10%
116	f.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	2	229,00	458,00	1.789.200	3.578.400	257,94	515,87	13	MAYOR que 10%
117	f.5	Provisión y colocación de encofrado	m²	1	24,00	24,00	208.740	208.740	30,09	30,09	25	MAYOR que 10%
	g.	Fundaciones para postes de Pantalla Electroestática.						-	-	-		
118	g.1	Excavación	m³	5	9,00	45,00	59.640	298.200	8,60	42,99	-4	
119	g.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m³	1	9,00	9,00	74.550	74.550	10,75	10,75	19	MAYOR que 10%

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
120	g.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	4	8,00	32,00	74.859	299.436	10,79	43,17	35	MAYOR que 10%
121	g.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	5	229,00	1.145,00	1.789.200	8.946.000	257,94	1.289,68	13	MAYOR que 10%
122	g.5	Provisión y colocación de encofrado	m²	1	24,00	24,00	208.740	208.740	30,09	30,09	25	MAYOR que 10%
	h.	Para Casa de Control						-	-	-		
123	h.1	Excavación	m³	8	9,00	72,00	59.640	477.120	8,60	68,78	-4	
124	h.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m³	10	8,00	80,00	74.550	745.500	10,75	107,47	34	MAYOR que 10%
125	h.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m³	1	148,00	148,00	1.294.080	1.294.080	186,56	186,56	26	MAYOR que 10%
126	h.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m³	4	229,00	916,00	1.789.200	7.156.800	257,94	1.031,74	13	MAYOR que 10%
127	h.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	324	2,00	648,00	14.910	4.830.840	2,15	696,43	7	
128	h.6	Provisión y colocación de encofrado	m²	5	24,00	120,00	208.740	1.043.700	30,09	150,46	25	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.7	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)						-	-	-		
129	a.	Para postes de iluminación 9/200	Unidad	2	172,00	344,00	1.386.630	2.773.260	199,90	399,80	16	MAYOR que 10%
130	b.	Para pantalla electrostática tipo B-15/500	Unidad	2	414,00	828,00	5.439.168	10.878.336	784,12	1.568,25	89	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.8	Canaletas para cables de Hormigón Armado (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos).						-	-	-		
131	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores y llegada de líneas de 66 kV	m	49	727,00	35.623,00	6.709.500	328.765.500	967,26	47.395,63	33	MAYOR que 10%
132	b.	De 0,80 m de ancho interior	m	10	327,00	3.270,00	2.693.580	26.935.800	388,31	3.883,13	19	MAYOR que 10%
133	c.	De 0,60 m ancho interior	m	10	238,00	2.380,00	2.054.163	20.541.630	296,13	2.961,33	24	MAYOR que 10%
134	d.	De 0,40 m ancho interior	m	61	150,00	9.150,00	1.065.887	65.019.107	153,66	9.373,31	2	
	2.1.1.1.9	Cámara de cables						-	-	-		
135	a.	Cámara tipo 1 - Para cables de Potencia	Unidad	1	1.076,00	1.076,00	7.156.800	7.156.800	1.031,74	1.031,74	-4	
136	b.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	1	1.875,00	1.875,00	9.623.456	9.623.456	1.387,34	1.387,34	-26	menor que 20%
137	c.	Cámara tipo 3 - Para salida de Alimentadores de Baja Tensión	Unidad	3	508,00	1.524,00	3.727.500	11.182.500	537,37	1.612,10	6	
	2.1.1.1.10	Batería de ductos						-	-	-		
138	a.	De (6 Ø 100)	m	8	116,00	928,00	1.088.430	8.707.440	156,91	1.255,29	35	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.11	Camino empedrado interior y de acceso						-	-	-		
139	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m²	435	47,00	20.445,00	148.203	64.468.305	21,37	9.293,91	-55	menor que 20%
140	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	8	200,00	1.600,00	2.236.500	17.892.000	322,42	2.579,35	61	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.12	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario						-	-	-		
141	a.	Tuberías filtro Ø 150	m	26	34,00	884,00	157.389	4.092.114	22,69	589,93	-33	menor que 20%
142	b.	Tuberías filtro Ø 200	m	26	36,00	936,00	236.263	6.142.838	34,06	885,57	-5	
143	c.	Tuberías filtro Ø 300	m	26	48,00	1.248,00	260.841	6.781.866	37,60	977,69	-22	menor que 20%
144	d.	Tuberías colectoras de 150 mm de diámetro	m	20	14,00	280,00	152.108	3.042.160	21,93	438,57	57	MAYOR que 10%
145	e.	Tuberías colectoras de 200 mm de diámetro	m	20	25,00	500,00	189.560	3.791.200	27,33	546,55	9	
146	f.	Tuberías colectoras de 300 mm de diámetro	m	20	35,00	700,00	234.876	4.697.520	33,86	677,21	-3	
147	g.	Tuberías colectoras de 400 mm de diámetro	m	20	53,00	1.060,00	273.281	5.465.620	39,40	787,94	-26	menor que 20%
148	h.	Tuberías colectoras de 500 mm de diámetro	m	10	67,00	670,00	325.508	3.255.080	46,93	469,26	-30	menor que 20%
149	i.	Tuberías colectoras de 600 mm de diámetro	m	10	79,00	790,00	412.193	4.121.930	59,42	594,23	-25	menor que 20%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
150	2.1.1.1.13	Cámaras de inspección.	Unidad	10	118,00	1.180,00	1.565.550	15.655.500	225,69	2.256,93	91	MAYOR que 10%
151	2.1.1.1.14	Canal a cielo abierto	m	60	73,00	4.380,00	331.711	19.902.660	47,82	2.869,22	-34	menor que 20%
152	2.1.1.1.15	Construcción sobre muro de muralla perimetral de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye vigas y pilares, mampostería de nivelación y elevación)	m	141	124,00	17.484,00	1.341.900	189.207.900	193,45	27.276,67	56	MAYOR que 10%
153	2.1.1.1.16	Construcción de muralla perimetral de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye zapatas, vigas y pilares de Ho. Ao., mampostería de nivelación y elevación)	m	113	283,00	31.979,00	1.645.136	185.900.368	237,17	26.799,85	-16	
154	2.1.1.1.17	Portón de Acceso (Incluye provisión y colocación de portón metálico y rieles metálicos para portón, según planos, toda la mano de obra y materiales necesarios para estos trabajos)	Unidad	1	1.528,00	1.528,00	10.290.802	10.290.802	1.483,55	1.483,55	-3	
155	2.1.1.1.18	Empastado de patio y taludes.	m2	385	4,00	1.540,00	35.784	13.776.840	5,16	1.986,10	29	MAYOR que 10%
156	2.1.1.1.19	Cordón limitador de Patios	m	10	18,00	180,00	149.100	1.491.000	21,49	214,95	19	MAYOR que 10%
157	2.1.1.1.20	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 66 kV	m2	153	4,00	612,00	41.519	6.352.407	5,99	915,78	50	MAYOR que 10%
158	2.1.1.1.21	Demolición de Construcciones edilicias (incluye el traslado y la correcta disposición de los escombros)	Global	1	6.317,00	6.317,00	23.741.991	23.741.991	3.422,70	3.422,70	-46	menor que 20%
	2.1.1.1.22	Muro de Hormigón Armado						-	-	-		
159	a.	Pilotes de H°A°, diámetro 40cm. (incluye excavación, carga, eliminación del material, Hormigón, armaduras, camisas y accesorios, bentonita, movilización, etc)	m	2.124	80,00	169.920,00	745.500	1.583.442.000	107,47	228.272,85	34	MAYOR que 10%
160	b.	Viga de H°A° para coronamiento de pilotes. (Incluye excavación, relleno y eliminación de material sobrante)	m	141	86,00	12.126,00	1.341.900	189.207.900	193,45	27.276,67	125	MAYOR que 10%
161	2.1.1.1.23	Provisión y Colocación de Boca de Incendio Equipada (Incluye caja para BIE, accesorios, manguera y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	1	365,00	365,00	3.280.200	3.280.200	472,88	472,88	30	MAYOR que 10%
	2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO 66 kV Y 23 kV**			**480.047,00**	**480.047,00**	**3.793.210.205**	**3.793.210.205**	**546.838,40**	**546.838,40**		
	2.1.1.2	CASA DE CONTROL										
162	2.1.1.2.1	Contenedores para Casa de Control. (Incluye trabajos de Herrería, Aislación antillama, Piso metálico antideslizante, Pintura, Provisión e Instalación de Aires Acondicionados (2x18.000 BTU +2x12.000 BTU), Instalación Eléctrica, Sanitaria y Cloacal para Baño inclusivo con artefactos, griferías, accesorios (según Ley 4934/13). Techo y cenefa metálica (Incluye estructura metálica, soportes, accesorios de sujeción, chapa metálica y todo lo necesario para la correcta instalación y funcionamiento, etc.). Parasoles, Muebles, Flete, etc.	Global	1	22.318,00	22.318,00	223.650.000	223.650.000	32.241,93	32.241,93	44	MAYOR que 10%
163	2.1.1.2.2	Desagüe Pluvial (incluye canaletas, bajadas y registros pluviales)	Global	1	761,00	761,00	13.419.000	13.419.000	1.934,52	1.934,52	154	MAYOR que 10%
	2.1.1.2.3	Sistema de agua						-	-	-		
164	2.1.1.2.4	Sistema de cañerías, válvulas y accesorios para la provisión de agua y conexión a Essap (incluye bombas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento)	Global	1	1.080,00	1.080,00	7.455.000	7.455.000	1.074,73	1.074,73	0	
	2.1.1.2.5	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)						-	-	-		
165	a.	de 0,40 m	m	8	177,00	1.416,00	657.888	5.263.104	94,84	758,74	-46	menor que 20%
166	b.	de 0,60 m	m	8	250,00	2.000,00	1.399.177	11.193.416	201,71	1.613,67	-19	
167	2.1.1.2.6	Extintores portátiles PQS de 6 kl.	Unidad	2	49,00	98,00	458.822	917.644	66,14	132,29	35	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
168	2.1.1.2.7	Construcción de Rampa de Hormigon Armado para Acceso de discapacitados	Global	1	69,00	69,00	1.341.900	1.341.900	193,45	193,45	180	MAYOR que 10%
	2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES CASA DE CONTROL**			**27.742,00**	**27.742,00**	**263.240.064**	**263.240.064**	**37.949,33**	**37.949,33**		
	2.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES kV**			**507.789,00**	**507.789,00**	**4.056.450.269**	**4.056.450.269**	**584.787,73**	**584.787,73**		
	2.1.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**										
	2.1.2.1	SECTOR 66 kV										
	a.	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 66 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, estructuras soportes, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que se detalla a seguir :										
169	a.1	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Transformador	Unidad	2	2.486,00	4.972,00	14.910.000	29.820.000	2.149,46	4.298,92	-14	
170	a.2	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Línea de Transmisión	Unidad	1	2.486,00	2.486,00	14.910.000	14.910.000	2.149,46	2.149,46	-14	
171	a.3	Transformador de Potencia 66/23 kV - 10 MVA	Unidad	2	15.803,00	31.606,00	126.735.000	253.470.000	18.270,43	36.540,85	16	MAYOR que 10%
172	b.	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 66 kV, incluyendo el montaje de los conectores enchufables y demás accesorios que hacen parte de dicha interconexión.	Global	1	1.770,00	1.770,00	17.892.000	17.892.000	2.579,35	2.579,35	46	MAYOR que 10%
	2.1.2.2	SECTOR 23 kV Y SERVICIOS AUXILIARES						-	-	-		
	a.	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metal Enclosed de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo, etc., de lo que se detalla a seguir :						-	-	-		
173	a.1	Celdas tipo Metalclad para la posición Salida de Alimentador	Unidad	4	457,00	1.828,00	3.429.300	13.717.200	494,38	1.977,50	8	
174	a.2	Celdas tipo Metalclad para la posición Llegada de Transformador	Unidad	2	481,00	962,00	3.429.300	6.858.600	494,38	988,75	3	
175	a.3	Celdas tipo Metalclad para la posición Trafo SS.AA.	Unidad	1	413,00	413,00	2.710.910	2.710.910	390,81	390,81	-5	
176	a.4	Celdas tipo Metalclad para la posición Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1	894,00	894,00	6.709.500	6.709.500	967,26	967,26	8	
177	b.	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	2.444,00	2.444,00	7.455.000	7.455.000	1.074,73	1.074,73	-56	menor que 20%
178	c.	Montaje de Transformador SM273, 23000/380-220 V-500 kVA, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	4.073,00	4.073,00	22.365.000	22.365.000	3.224,19	3.224,19	-21	menor que 20%
	2.1.2.3	CONDUCTORES CON AISLACION TIPO XLPE						-	-	-		
179	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 800 mm2	m	150	11,00	1.650,00	67.095	10.064.250	9,67	1.450,89	-12	
180	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 23 kV, 1 x 240 mm2	m	310	4,00	1.240,00	29.820	9.244.200	4,30	1.332,67	/	
	2.1.2.4	PUESTA A TIERRA						-	-	-		
181	a.	Excavación de zanjas de 0.7 m de profundidad y 0.25 m de ancho para la malla de tierra, incluye el relleno y apisonado.	m	1.500	4,00	6.000,00	17.621	26.431.500	2,54	3.810,43	-36	menor que 20%

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
182	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	1.500	2,00	3.000,00	20.874	31.311.000	3,01	4.513,87	50	MAYOR que 10%
183	c.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas.	m	300	2,00	600,00	20.874	6.262.200	3,01	902,77	50	MAYOR que 10%
184	d.	Mano de obra calificada para la realización de soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra y otros.	Unidad	380	10,00	3.800,00	44.730	16.997.400	6,45	2.450,39	-36	menor que 20%
185	e.	Montaje de jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra. ET 03.04.06.83	Unidad	20	9,00	180,00	119.280	2.385.600	17,20	343,91	91	MAYOR que 10%
	2.1.2.5	PANTALLA - SISTEMA DE ILUMINACION - CONDUCTORES 1kV						-	-	-		
186	a.	Montaje de Pantalla Electrostática de la Subestación, con sus respectivos herrajes, materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	m	70	8,00	560,00	70.823	4.957.610	10,21	714,70	28	MAYOR que 10%
187	b.	Montaje de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, etc., y todos los materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1	800,00	800,00	4.622.100	4.622.100	666,33	666,33	-17	
188	c.	Tendido e instalación de Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones de SS.AA. (Tableros de Transformador de SSAA, Tablero de Corriente Alterna TDCA, Tableros y Artefactos de iluminación, Tableros de equipos de potencia y otros.	Global	1	1.892,00	1.892,00	7.268.625	7.268.625	1.047,86	1.047,86	-45	menor que 20%
	2.2.2.6	OBRAS DE DESCONEXION, DESMONTAJE Y TRASLADO						-	-	-		
189	a.	Desconexión y desmontaje de los equipos de potencia de 23 kV existentes (tanto los que están en servicio como los que se encuentran fuera de servicio) en el Puesto de Distribución. Incluye el inventariado, correcto embalaje y traslado de los mismos a los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Global	1	4.044,00	4.044,00	14.910.000	14.910.000	2.149,46	2.149,46	-47	menor que 20%
190	b.	Desconexión y desmontaje del Transformador de 500 kV existente en servicio. Incluye el correcto embalaje y el traslado del mismo a los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Unidad	1	321,00	321,00	2.982.000	2.982.000	429,89	429,89	34	MAYOR que 10%
	2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECÁNICAS**			**75.535,00**	**75.535,00**	**513.344.695**	**513.344.695**	**74.005,02**	**74.005,02**		
	2.1.3	OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN										
	2.1.3.1	OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, Y SS.AA.										
	a.	Obras de montaje y Puesta en Servicio de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control										
191	a.1	Montaje y cableado de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Casa de Control. Estos Sistemas constituyen: una (1) posición de LT 66 kV, dos (2) Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, un (1) Sistema para el sector de 23 kV (2 juegos de celdas), Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares	Unidad	5	1.069,00	5.345,00	7.455.000	37.275.000	1.074,73	5.373,65	1	

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
192	a.2	Montaje, cableado e interconexiones, en Sala de Control, del Sistema de Automatización y Control (SAC) junto a su HMI, con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.422,00	3.422,00	28.329.000	28.329.000	4.083,98	4.083,98	19	MAYOR que 10%
193	a.3	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	7.170,00	7.170,00	52.185.000	52.185.000	7.523,12	7.523,12	5	
194	a.4	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 66 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 66 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	15.960,00	15.960,00	104.370.000	104.370.000	15.046,23	15.046,23	-6	
195	a.5	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores Trifásicos (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Unidad	2	1.968,00	3.936,00	14.910.000	29.820.000	2.149,46	4.298,92	9	
196	a.6	Cableado de todas las celdas de 23 kV (comprende la interconexión entre cada una de ellas, con cables de cobre, fibra óptica o cualquier otro tipo de conexión; con los tableros de corriente alterna, corriente continua, paneles de control de 23 kV, etc.; de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.612,00	3.612,00	29.820.000	29.820.000	4.298,92	4.298,92	19	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
197	a.7	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los 2 (dos) Transformadores Trifásicos de 66/23 kV - 10 MVA. Comprende el montaje de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios, y su interconexión con los transformadores de potencia ubicados en el patio. La integración del Control de Paralelismo de los Transformadores Trifásicos al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1	7.226,00	7.226,00	52.185.000	52.185.000	7.523,12	7.523,12	4	
	b	Obras de montaje y Puesta en Servicio de los SERVICIOS AUXILIARES						-	-	-		
198	b.1	Montaje del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA (en la casa de control) y del Tablero de Tratamiento de Aceite. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1	475,00	475,00	4.302.760	4.302.760	620,30	620,30	31	MAYOR que 10%
199	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC (110, 48 y 12). Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el montaje del tablero secundario de 110.	Global	1	1.005,00	1.005,00	9.103.733	9.103.733	1.312,42	1.312,42	31	MAYOR que 10%
200	b.3	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Tablero de Conmutación Automática, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.616,00	1.616,00	14.638.440	14.638.440	2.110,31	2.110,31	31	MAYOR que 10%
201	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Rectificadores, Banco de Baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.200,00	1.200,00	10.870.129	10.870.129	1.567,06	1.567,06	31	MAYOR que 10%
202	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	824,00	824,00	7.464.155	7.464.155	1.076,05	1.076,05	31	MAYOR que 10%
203	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	664,00	664,00	6.014.805	6.014.805	867,11	867,11	31	MAYOR que 10%
204	b.7	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 110 y otros.	Global	1	1.164,00	1.164,00	10.544.024	10.544.024	1.520,05	1.520,05	31	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
205	b.8	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 48 y otros.	Global	1	1.164,00	1.164,00	10.544.024	10.544.024	1.520,05	1.520,05	31	MAYOR que 10%
206	b.9	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 12 y otros.	Global	1	516,00	516,00	4.674.156	4.674.156	673,84	673,84	31	MAYOR que 10%
	c.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Grabación Digital CCTV-IP						-	-	-		
207	c.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.611,00	5.611,00	42.744.515	42.744.515	6.162,15	6.162,15	10	
	d.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Detección de Incendio						-	-	-		
208	d.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.593,00	5.593,00	43.216.307	43.216.307	6.230,17	6.230,17	11	MAYOR que 10%
	e.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Cerco Perimetral Electrónico y Concertina						-	-	-		
308	e.1	Montaje, Conexionado y Puesta en servicio del Cerco Perimetral Electrónico y Concertina de Seguridad en todo el Perímetro de la SE-RECOLETA.	Global	1	9.307,00	9.307,00	101.740.372	101.740.372	14.667,14	14.667,14	58	MAYOR que 10%
	2.1.3.1	**SUBTOTAL OBRAS PMC Y SS.AA. SUBESTACION RECOLETA**			**75.810,00**	**75.810,00**	**599.841.420**	**599.841.420**	**86.474,60**	**86.474,60**		
	2.1.3.2	OBRAS PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN										
209	a	Obras de Montaje y Puesta en Servicio del Router Firewal de Servicios de Comunicación y Teleprotección, así como de la Unidad GPS, para la Subestación RECOLETA	Global	1	19.813,00	19.813,00	134.606.152	134.606.152	19.405,15	19.405,15	-2	
210	b.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de RADIO en la Subestación RECOLETA	Global	1	1.651,00	1.651,00	9.813.311	9.813.311	1.414,71	1.414,71	-14	
211	c.	Obras de Montaje, Puesta en Servicio y Reparación de la mitad de los estipulado en la EETT DTEDIC1021 Anexo 2, items A2.8, A2.9 y A2.10. Cables de Fibra Optica ADSS y FO Armored.	Global	1	11.131,00	11.131,00	85.894.771	85.894.771	12.382,80	12.382,80	11	MAYOR que 10%
	2.1.3.2	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**			**32.595,00**	**32.595,00**	**230.314.234**	**230.314.234**	**33.202,66**	**33.202,66**		
	2.1.3.3	OBRAS DE DESMONTAJE Y TRASLADO DE PANELES										
212	a	Obras de desconexión, desmontaje y traslado de los paneles de protección existentes en el Puesto de Distribución (actualmente están fuera de servicio), como así también los cables de control correspondiente a dichas interconexiones, hasta los depósitos de ANDE en San Lorenzo.	Unidad	3	748,00	2.244,00	2.982.000	8.946.000	429,89	1.289,68	-43	menor que 20%
	2.1.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**			**110.649,00**	**110.649,00**	**839.101.654**	**839.101.654**	**120.966,93**	**120.966,93**		
	2.1	**SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN RECOLETA**			**693.973,00**	**693.973,00**	**5.408.896.618**	**5.408.896.618**	**779.759,68**	**779.759,68**		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.2	OBRAS DE DISTRIBUCIÓN										
	2.2.1	SUBTERRÁNEO- CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS Y SALIDAS DE ALIMENTADORES										
213	a.	Excavación de zanja en calzado o pavimento de 0,6 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración del pavimento o calzada. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno de hormigón simple alrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3, Fig 6).	m	28	82,00	2.296,00	1.491.000	41.748.000	214,95	6.018,49	162	MAYOR que 10%
214	b.	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,80 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración de vereda. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno con tierra de excavación alrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3).	m	477	53,00	25.281,00	1.155.944	551.385.288	166,64	79.489,04	214	MAYOR que 10%
215	c.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo A con: paredes de HºAº 0,15 m (dimensión interior) de 1,20 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, s/ ITD 30.10.30 rev 3.	Unidad	9	512,00	4.608,00	7.455.000	67.095.000	1.074,73	9.672,58	110	MAYOR que 10%
216	d.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo 2 con: paredes de HºAº 0,15 m (dimensión interior) de 2,00 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, s/ ITD 30.10.30 rev 3.	Unidad	6	774,00	4.644,00	10.437.000	62.622.000	1.504,62	9.027,74	94	MAYOR que 10%
217	e.	Tendido de conductor unipolar CU 1x240 mm2 en canaleta, en ductos y estructuras terminales (incluye montaje de soportes y grampas poliméricas).	m	525	1,00	525,00	12.916	6.780.900	1,86	977,55	86	MAYOR que 10%
218	f.	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm2. Cu o Al. (para 3 conductores)	Unidad	2	62,00	124,00	1.145.983	2.291.966	165,21	330,42	166	MAYOR que 10%
219	g.	Construcción y montaje de terminal para intemperie para 3 conductores CU subterráneo 240 mm2. Incluye provisión de caño 5" deFeG (Estructura TSA 240). Completo	Unidad	2	198,00	396,00	4.435.725	8.871.450	639,46	1.278,93	223	MAYOR que 10%
	2.2.2	CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS PROTEGIDAS MT Y PREENSAMBLADA BT						-	-	-		
220	a.	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H°A° 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	4	201,00	804,00	3.388.575	13.554.300	488,51	1.954,02	143	MAYOR que 10%
	2.2.2	MATERIALES						-	-	-		
221	a.	Ductos PEAD de 110 mm con accesorios	m	4.545	7,00	31.815,00	25.659	116.620.155	3,70	16.812,25	-47	menor que 20%
222	b.	Cable unipolar CU 240 mm2 subterráneo con aislación HEPR (etileno propileno de alto modulo, temp serv 105°C).	m	1.575	38,00	59.850,00	662.819	1.043.939.925	95,55	150.496,92	151	MAYOR que 10%

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°
1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E
INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 1 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
223	c.	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	187,00	1.122,00	679.583	4.077.498	97,97	587,82	-48	menor que 20%
224	d.	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	154,00	924,00	633.562	3.801.372	91,34	548,02	-41	menor que 20%
225	e.	Poste de H°A° 12 m 800 kgf.	Unidad	4	433,00	1.732,00	4.269.683	17.078.732	615,53	2.462,11	42	MAYOR que 10%
	2.2	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN RECOLETA**			**134.121,00**	**134.121,00**	**1.939.866.586**	**1.939.866.586**	**279.655,88**	**279.655,88**		

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 1 - LISTA 3A - INGENIERIA DE DETALLES

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
226	3.1	INGENIERIA DE DETALLES DE LA SUBESTACION	Global	1	33.124,00	33.124,00	349.029.547	349.029.547	50.316,95	50.316,95	52	MAYOR que 10%
	3.1	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION**			**33.124,00**	**33.124,00**	**349.029.547**	**349.029.547**	**50.316,95**	**50.316,95**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] TRANSMISION 66 kV

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 66 kV - RECOLETA**										
227	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV	m	2.250	79,00	177.750,00	133,97	301.433		-	70	MAYOR que 10%
228	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV para repuestos	m	660	79,00	52.140,00	133,97	88.420		-	70	MAYOR que 10%
229	c.	Suministro de materiales para Diagrama de Puesta a Tierra propuesto por el Oferente (Conforme indicado en el Listado de Diagrama de Puesta a Tierra de la PDG N° 03.02.64.40).	Global	1	6.689,00	6.689,00	7.931,00	7.931		-	19	MAYOR que 10%
230	d.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3	2.720,00	8.160,00	2.472,00	7.416		-	-9	
231	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3	2.266,00	6.798,00	2.575,00	7.725		-	14	MAYOR que 10%
232	f.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3	4.558,00	13.674,00	2.678,00	8.034		-	-41	menor que 20%
233	g.	Mufas Terminales para repuestos tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3	4.558,00	13.674,00	2.678,00	8.034		-	-41	menor que 20%
234	h.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	1.246,00	1.246,00	2.060,00	2.060		-	65	MAYOR que 10%
235	i.	Cajas de P.a.T Monofasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	1.814,00	1.814,00	1.957,00	1.957		-	8	
236	j.	Descargadores de Sobretensión 60 kV	Unidad	3	1.544,00	4.632,00	1.800,00	5.400		-	17	MAYOR que 10%
237	k.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	900	4,00	3.600,00			26.106	23.495.400	-6	
238	l.	Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	900	6,00	5.400,00			74.777	67.299.300	80	MAYOR que 10%
239	m.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	900	13,00	11.700,00			111.360	100.224.000	23	MAYOR que 10%
240	n.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	1	349,00	349,00			1.943.626	1.943.626	-20	
241	o.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored para repuesto	Unidad	1	349,00	349,00			1.943.626	1.943.626	-20	
242	p.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50	9,00	450,00			50.123	2.506.150	-20	
243	q.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15	683,00	10.245,00			6.961.410	104.421.150	47	MAYOR que 10%
	1.	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - RECOLETA**			**318.670,00**	**318.670,00**	**438.409,70**	**438.409,70**	**301.833.252**	**301.833.252**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.	**OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LINEA DE TRANSMISION 66 kV**										
	2.1	**OBRAS CIVILES**										
244	2.1.1	Instalación en los Sitios de Obras	Global	1	3.120,00	3.120,00	22.505.339	22.505.339	3.244,42	3.244,42	4	
245	2.1.2	Replanteo de la obra	m	780	1,00	780,00	7.455	5.814.900	1,07	838,29	7	
246	2.1.3	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	m	780	2,00	1.560,00	39.667	30.940.260	5,72	4.460,42	186	MAYOR que 10%
	2.1.4	Excavación (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante)						-	-	-		
247	a.	En suelo - para disposición típica	m	610	21,00	12.810,00	170.571	104.048.310	24,59	14.999,86	17	MAYOR que 10%
248	b.	En roca alterada - para Disposición Típica	m	25	51,00	1.275,00	342.131	8.553.275	49,32	1.233,06	-3	
249	c.	En roca sana - para Disposición Típica	m	25	77,00	1.925,00	696.247	17.406.175	100,37	2.509,32	30	MAYOR que 10%
	2.1.5	Relleno, compactacion y reposicion de Pavimento (Incluye mano de obra, provision de materiales, tubos PEAD - Clase 10 y de Hormigon , rellenos, colchon de arena, losetas de hormigón armado, suministro y colocación de cinta de señalizacion, reposición de pavimentos)						-	-	-		
	a.	Pavimento tipo Asfalto						-	-	-		
250	a.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	630	187,00	117.810,00	594.429	374.490.270	85,69	53.987,43	-54	menor que 20%
251	a.2	Cruce de Bocalles (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	20	193,00	3.860,00	759.458	15.189.160	109,49	2.189,71	-43	menor que 20%
252	a.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	162,00	1.620,00	1.355.649	13.556.490	195,43	1.954,34	21	MAYOR que 10%
253	b.	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tubo PEAD - Soldable	Unidad	110	18,00	1.980,00	856.632	94.229.520	123,49	13.584,36	586	MAYOR que 10%
	2.1.6	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)						-	-	-		
254	a.	Tipo RT1	Unidad	4	2.721,00	10.884,00	33.340.244	133.360.976	4.806,41	19.225,64	77	MAYOR que 10%
255	b.	Tipo RT3	Unidad	8	2.924,00	23.392,00	27.946.076	223.568.608	4.028,77	32.230,19	38	MAYOR que 10%
256	c.	Tipo RTI	Unidad	1	2.186,00	2.186,00	33.110.937	33.110.937	4.773,35	4.773,35	118	MAYOR que 10%
257	d.	Tipo RT4	Unidad	2	3.315,00	6.630,00	30.758.922	61.517.844	4.434,28	8.868,56	34	MAYOR que 10%
258	2.1.7	Rampa de Acceso a las RT4 (5 Tubos de PEAD Ø 150 mm embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm)	m	60	327,00	19.620,00	1.413.759	84.825.540	203,81	12.228,66	-38	menor que 20%
	2.1.8	Cruce de Cauce hídrico						-	-	-		
259	a.	Cruce de Canal hídrico (Arroyo Mburicao) - Excavación con martillo neumático tipo Topo. Incluye la colocación de 5 Tubos de H° 150 con Revestimiento Int. de PEAD. (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado, acarreo y correcta disposición del material)	m	60	457,00	27.420,00	3.000.173	180.010.380	432,51	25.950,73	-5	
260	b.	Cruce de Canal hídrico (Arroyo Mburicao) - Bateria de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 mm equivalente embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	10	193,00	1.930,00	1.742.805	17.428.050	251,25	2.512,47	30	MAYOR que 10%
261	2.1.9	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	1	4.496,00	4.496,00	55.825.222	55.825.222	8.047,90	8.047,90	79	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] TRANSMISION 66 kV

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
262	2.1.10	Construcción de registro de mampostería para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Global	1	733,00	733,00	4.637.237	4.637.237	668,52	668,52	-9	
263	2.1.11	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de desagüe	Unidad	1	527,00	527,00	18.980.430	18.980.430	2.736,26	2.736,26	419	MAYOR que 10%
264	2.1.12	Suministro de estructura soporte de Mufas y Descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	763,00	2.289,00	3.727.500	11.182.500	537,37	1.612,10	-30	menor que 20%
265	2.1.13	Montaje de estructura soporte de Mufas y Descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	243,00	729,00	1.897.638	5.692.914	273,57	820,70	13	MAYOR que 10%
	2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES**			**247.576,00**	**247.576,00**	**1.516.874.337**	**1.516.874.337**	**218.676,29**	**218.676,29**		
	2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**										
266	2.2.1	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PEAD Ø 150 mm Soldable	m	760	24,00	18.240,00	149.100	113.316.000	21,49	16.335,91	-10	
267	2.2.2	Tendido de Cable de fibra optica del tipo "armored" en tubos PEAD Ø 50 mm - Soldable, con sus empalmes	m	760	2,00	1.520,00	8.812	6.697.120	1,27	965,47	-36	menor que 20%
268	2.2.3	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	760	1,00	760,00	3.932	2.988.320	0,57	430,80	-43	menor que 20%
269	2.2.4	Tendido de Cable de Cobre Aislado 95 mm2 (Sección a confirmar en la etapa Elaboración de Ingeniería de Detalles) para continuidad de P.a.T	m	760	1,00	760,00	5.288	4.018.880	0,76	579,37	-24	menor que 20%
	2.2.5	Ejecución de empalmes						-	-	-		
270	a.	Normal para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	5.001,00	5.001,00	26.431.365	26.431.365	3.810,41	3.810,41	-24	menor que 20%
271	b.	De aislación para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	3.981,00	3.981,00	26.431.365	26.431.365	3.810,41	3.810,41	-4	
272	2.2.6	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace	Global	1	2.965,00	2.965,00	14.638.913	14.638.913	2.110,38	2.110,38	-29	menor que 20%
273	2.2.7	Montaje de Descargadores de 60 kV en las Estructuras de LT 66 kV Aérea (Incluye elementos de fijación)	Unidad	3	1.409,00	4.227,00	2.439.819	7.319.457	351,73	1.055,19	-75	menor que 20%
274	2.2.8	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación.	Unidad	3	1.641,00	4.923,00	8.810.455	26.431.365	1.270,14	3.810,41	-23	menor que 20%
275	2.2.9	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en las Estructuras de LT 66 kV aérea existente; de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes (Incluye sumintro de Caños de A° G° y elementos de fijación a la Estructura).	Unidad	3	1.492,00	4.476,00	13.283.455	39.850.365	1.914,98	5.744,93	28	MAYOR que 10%
	2.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECANICAS**			**46.853,00**	**46.853,00**	**268.123.150**	**268.123.150**	**38.653,29**	**38.653,29**		

Observaciones:

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 1 - LISTA 3B - INGENIERIA DE DETALLES

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	3.	INGENIERIA DE DETALLES LINEAS DE TRANSMISION										
276	3.1	INGENIERIA DE DETALLES LINEA DE TRANSMISION	Global	1	8.833,00	8.833,00	44.730.000	44.730.000	6.448,39	6.448,39	-27	menor que 20%
	3.	SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES LÍNEAS DE TRANSMISIÓN			8.833,00	8.833,00	44.730.000	44.730.000	6.448,39	6.448,39		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	4.	**GESTION AMBIENTAL**										
	4.1	**IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN RECOLETA Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA 66 kV**										
	a.	Contratación de Profesionales										
277	a.1	Contratación de Responsable Ambiental	Mensual	12	1.243,00	14.916,00	5.964.000	71.568.000	859,78	10.317,42	-31	menor que 20%
278	a.2	Contratación del Especialista Social	Mensual	12	1.122,00	13.464,00	5.964.000	71.568.000	859,78	10.317,42	-23	menor que 20%
279	a.3	Contratación de 2 Especialistas en Seguridad	Mensual	12	2.342,00	28.104,00	17.892.000	214.704.000	2.579,35	30.952,25	10	MAYOR que 10%
	b.	Programa de Educación Ambiental al personal de la Contratista						-	-	-		
	b.1	Charlas de Educación Ambiental						-	-	-		
280	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Horas	8	87,00	696,00	474.410	3.795.280	68,39	547,14	-21	menor que 20%
281	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1,00	300,00	5.556	1.666.800	0,80	240,29	-20	
282	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239,00	239,00	2.710.908	2.710.908	390,81	390,81	64	MAYOR que 10%
283	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320,00	640,00	677.729	1.355.458	97,70	195,41	-69	menor que 20%
	b.2	Taller de seguridad e Higiene y Primeros Auxilios						-	-	-		
284	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Unidad	8	87,00	696,00	474.410	3.795.280	68,39	547,14	-21	menor que 20%
285	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1,00	300,00	5.556	1.666.800	0,80	240,29	-20	
286	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239,00	239,00	2.710.908	2.710.908	390,81	390,81	64	MAYOR que 10%
287	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320,00	640,00	677.729	1.355.458	97,70	195,41	-69	menor que 20%
	c.	Medidas de Mitigación Ambiental						-	-	-		
	c.1	Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)						-	-	-		
288	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos de plástico de 100 lts con tapa en áreas de trabajo	Unidad	3	105,00	315,00	894.600	2.683.800	128,97	386,90	23	MAYOR que 10%
289	c.1.2	Bolsas plásticas x 10 unidades para residuos resistentes de 150 lt.	Unidad	100	2,00	200,00	7.727	772.700	1,11	111,39	-44	menor que 20%
290	c.1.3	Kit de 3 basureros ecológicos para la Subestación ya construida	Unidad	2	105,00	210,00	894.600	1.789.200	128,97	257,94	23	MAYOR que 10%
	c.2	Programa de Salud, Seguridad y Señalización						-	-	-		
	c.2.1	Salud						-	-	-		
291	c.2.1.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2	146,00	292,00	969.150	1.938.300	139,72	279,43	-4	
	c.2.1.2	Medidas sanitarias COVID-19				-		-	-	-		
292	c.2.1.2.1	Lavamanos y accesorios	Unidad	3	103,00	309,00	670.950	2.012.850	96,73	290,18	-6	
293	c.2.1.2.2	Termómetro digital	Unidad	4	58,00	232,00	357.840	1.431.360	51,59	206,35	-11	
294	c.2.1.2.3	Descartables (Alcohol, Tapabocas y papel toalla	Mensual	12	1.688,00	20.256,00	5.501.790	66.021.480	793,15	9.517,82	-53	menor que 20%
	c.2.2	Seguridad						-	-	-		
295	c.2.2.1	Extintores portátiles PQS de 6 kl en obrador + cartel extintor incluida recarga anual	Unidad	6	59,00	354,00	458.822	2.752.932	66,14	396,87	12	MAYOR que 10%
	c.2.3	Señalización						-	-	-		
296	c.2.3.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2	369,00	738,00	1.043.700	2.087.400	150,46	300,92	-59	menor que 20%
297	c.2.3.2	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos para la Subestación en operación según modelo especificado en las ETAGs	Unidad	1	369,00	369,00	1.043.700	1.043.700	150,46	150,46	-59	menor que 20%
	c.3	Programa de Información Pública				-		-	-	-		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 1 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
298	c.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	500	1,00	500,00	5.556	2.778.000	0,80	400,48	-20	
299	c.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1	185,00	185,00	2.033.182	2.033.182	293,11	293,11	58	MAYOR que 10%
300	c.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1	308,00	308,00	2.027.760	2.027.760	292,33	292,33	-5	
301	c.3.4	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 x día), 2 días al inicio y 2 días al final de obra	Días	4	200,00	800,00	1.789.200	7.156.800	257,94	1.031,74	29	MAYOR que 10%
	4.1.	**SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN RECOLETA y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**			**85.302,00**	**85.302,00**	**473.426.356**	**473.426.356**	**68.250,29**	**68.250,29**		
	4.2.	**PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA SUBESTACIÓN RECOLETA**										
302	a.	Elaboración de un Plan, que contemple gastos de provisión, equipamiento e instalación o restauración de áreas de interés local a definir con la Municipalidad local. (20% del costo total del PGA - ítem 4.1).	Global	1	17.060,00	17.060,00	94.685.271	94.685.271	13.650,06	13.650,06	-20	
303	b.	Medidas adicionales no previstas en el EIA (10 % del costo total de la implementación del PGA- ítem 4.1.)	Global	1	8.530,00	8.530,00	47.342.636	47.342.636	6.825,03	6.825,03	-20	
	4.2.	**SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN RECOLETA**			**25.590,00**	**25.590,00**	**142.027.907**	**142.027.907**	**20.475,09**	**20.475,09**		
	4.	**TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL**			**110.892,00**	**110.892,00**	**615.454.263**	**615.454.263**	**88.725,38**	**88.725,38**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible]

ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB)

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	5.1	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**										
304	5.1.1	Trabajos de comisionamiento incluyendo ensayo de los Equipos de Potencia y Maniobra Electromecáncios, ensayos de Soportabilidad de Equipos de Alta tensión, ensayos de Resistencia de Aislación, Pruebas de Maniobra/Conmutación en vacío, Sistemas de Puesta a Tierra (Malla de tierra, aterramiento de las torres de alta tensión y de los diferentes sistemas, interconexión de los sistemas de aterramiento), Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO	Global	1	4.532,00	4.532,00	32.802.000	32.802.000	4.728,82	4.728,82	4	
305	5.1.2	Trabajos de comisionamiento, de los Sistemas de Protección, Control, Medición, Comunicación y SS.AA, consistentes en Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO	Global	1	12.171,00	12.171,00	71.568.000	71.568.000	10.317,42	10.317,42	-15	
	5.1	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**			**16.703,00**	**16.703,00**	**104.370.000**	**104.370.000**	**15.046,23**	**15.046,23**		
	5.2	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**										
306	5.2.1	Trabajos de comisionamiento de las Líneas de Transmisión incluyendo todos los ensayos requeridos y la energización, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante.	Global	1	2.784,00	2.784,00	14.910.000	14.910.000	2.149,46	2.149,46	-23	menor que 20%
	5.2	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**			**2.784,00**	**2.784,00**	**14.910.000**	**14.910.000**	**2.149,46**	**2.149,46**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	1.	**SUMINISTRO DE EQUIPOS DE POTENCIA, MATERIALES Y SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL**										
	1.1	**SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE INERAM**										
	1.1.1	SECTOR 66kV										
	a.	Módulos aislados en gas SF6 (GIS 66) para una configuración de barra simple, completo, incluyendo seccionadores sin y con PAT, interruptor, TCs, compartimiento de alta y baja tensión, elementos internos tales como barras, aisladores pasantes impermeable, terminales estancos para cable de potencia o conectores del tipo enchufables PLUG IN, aparato de control y supervisión de gas SF6, mando, medición, monitoreo, borneras de intefase, bujes adaptadores, fusibles, llaves termomagnéticas, soportes, bastidores, relés auxiliares, tapones herméticos, discos de ruptura y separadores de módulos, etc., indicados en las EETT correspondientes.										
1	a.1	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Transformadores	Unidad	2	180.044,00	360.088,00	125.000,00	250.000,00		-	-31	menor que 20%
2	a.2	Módulo GIS 66 kV, de bahía de Líneas de Transmisión	Unidad	1	186.212,00	186.212,00	157.626,00	157.626,00		-	-15	
3	a.3	Accesorios y Repuestos, conforme EETT	Global	1	23.115,00	23.115,00	54.641,00	54.641,00		-	136	MAYOR que 10%
	a.4	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Módulos GIS 66 kV						-		-		
4	a.4.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	3	13.009,00	39.027,00			13.922.820	41.768.460	-85	menor que 20%
5	a.4.2	Curso de entrenamiento	Global	1	7.324,00	7.324,00			13.922.820	13.922.820	-73	menor que 20%
6	b.	Transformador trifásico en baño de aceite vegetal aislante (éster natural), de potencia 10 MVA – 66/23 kV (KNAN), y demás requerimientos indicados en la EETT.	Unidad	2	594.103,00	1.188.206,00	574.280,00	1.148.560,00	-	-	-3	
7	b.1	Repuestos para todos los Transformadores de potencia a suministrar	Global	1	46.356,00	46.356,00	34.300,00	34.300,00	-	-	-26	menor que 20%
	b.2	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Transformador trifásico						-		-		
8	b.2.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	2	10.035,00	20.070,00			68.221.818	136.443.636	-2	
9	b.2.2	Curso de entrenamiento	Global	1	6.577,00	6.577,00			20.466.546	20.466.546	-55	menor que 20%
	1.1.2	SECTOR 23 kV						-		-		
	a.	Juego de Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 de 24 kV (GIS 23 kV) dentro de un cubículo, 25 kA, 8 módulos. Incluye todos los accesorios necesarios para su interconexión con los equipos de patio (conectores de potencia, elementos de fijación y de sellado/aislación), conforme EETT						-		-		
10	a.1	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Salida Alimentador 1250A	Unidad	4	39.078,00	156.312,00	44.493,00	177.972,00	-	-	14	MAYOR que 10%
11	a.2	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Llegada de Transformador 2000A	Unidad	2	54.846,00	109.692,00	62.028,00	124.056,00	-	-	13	MAYOR que 10%
12	a.3	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 pos. Trafo SS.AA. 1250A	Unidad	1	41.944,00	41.944,00	62.341,00	62.341,00	-	-	49	MAYOR que 10%
13	a.4	Celdas tipo Metal Enclosed en SF6 de Acoplamiento de Barras, incluyendo la interconexión (Transición) 2000A	Unidad	1	54.549,00	54.549,00	72.034,00	72.034,00	-	-	32	MAYOR que 10%
14	a.5	REPUESTOS - Celdas 24kV - Celda completa posición Alimentador	Unidad	1	39.078,00	39.078,00	42.502,00	42.502,00	-	-	9	

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	a.6	Dirección Técnica y Cursos de entrenamiento - Celdas Metal Enclosed aisladas en gas SF6 24 kV						-		-		
15	a.6.1	Dirección Técnica Especializada de Montaje	Unidad	1	5.495,00	5.495,00			77.884.256	77.884.256	104	MAYOR que 10%
16	a.6.2	Curso de entrenamiento	Global	1	8.874,00	8.874,00			79.283.499	79.283.499	29	MAYOR que 10%
17	b.	Transformador Trifásico de Servicios Auxiliares 23000/380-220 V-150 kVA Tipo Pedestal, con aceite vegetal aislante (éster natural), incluyendo los codos conectores no operables bajo carga y el Tablero general de SS.AA., llaves TM, contactores, relés, etc., además de los repuestos conforme EETT.	Unidad	1	4.757,00	4.757,00			126.488.820	126.488.820	283	MAYOR que 10%
	1.1.3	CONDUCTORES Y ACCESORIOS						-		-		
18	a.	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV	m	150	75,00	11.250,00	133,97	20.095,50	-	-	79	MAYOR que 10%
19	a.1	Conductores XLPE 800mm2, para 66 kV - REPUESTO	m	850	75,00	63.750,00	133,97	113.874,50	-	-	79	MAYOR que 10%
20	b.	Conductores XLPE 240mm2, para 23kV	m	250	36,00	9.000,00	47,32	11.830,00	-	-	31	MAYOR que 10%
21	b.1	Conductores XLPE 240mm2, para 23 kV - REPUESTO	m	750	36,00	27.000,00	47,32	35.490,00	-	-	31	MAYOR que 10%
22	c.	Conductores EHS 3/8"	m	70	1,00	70,00			9.000	630.000	30	MAYOR que 10%
23	c.1	Conductores EHS 3/8" - REPUESTO	m	930	1,00	930,00			9.000	8.370.000	30	MAYOR que 10%
24	d.	Provisión de Herrajes y accesorios p/ EHS 3/8"	Global	1	119,00	119,00			761.351	761.351	-8	
	1.1.4	MALLA DE TIERRA						-		-		
25	a.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	700	20,00	14.000,00	27,31	19.117,00	-	-	37	MAYOR que 10%
26	b.	Conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas	m	210	11,00	2.310,00	13,72	2.881,20	-	-	25	MAYOR que 10%
27	c.	Kit de soldadura exotermica, incluyendo los moldes y accesorios necesarios	Unidad	7	227,00	1.589,00			1.450.898	10.156.286	-8	
28	d.	Jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diametro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra.	Unidad	20	27,00	540,00			189.560	3.791.200	1	
	1.1.5	SISTEMA DE ILUMINACION Y CONDUCTORES 1 kV								-		
29	a.	Suministro de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones, etc.	Global	1	840,00	840,00			18.277.158	18.277.158	214	MAYOR que 10%
	b.	Conductores de cobre aislado con aislación XLPE-1 kV								-		
30	b.1	Conductores de cobre aislados para interconectar el Tablero General de Servicios Auxiliares al Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA.	Global	1	3.508,00	3.508,00			15.696.000	15.696.000	-35	menor que 20%
31	b.2	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero general de servicios auxiliares a los toma corrientes de los transformadores de potencia.	Global	1	2.704,00	2.704,00			11.548.800	11.548.800	-38	menor que 20%
32	b.3	Conductores de cobre aislados para interconectar el tablero de distribución de corriente alterna TDCA: a los circuitos (de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia y otro tipo de cargas) de los tableros ubicados en la Casa de Control y en el Patio de maniobras; y de estos tableros a sus correspondientes equipos de Calefacción, ventilación, AA, Iluminación, Tomas, Alimentación de Equipos de Potencia.	Global	1	3.840,00	3.840,00			7.150.000	7.150.000	-73	menor que 20%
								-		-		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	1.1	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES DE POTENCIA DE LA SE INERAM**			**2.439.126,00**	**2.439.126,00**	**2.327.320,20**	**2.327.320,20**	**572.638.832**	**572.638.832**		
	1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**										
	1.2.1	SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.										
	1.2.1.1	SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL										
	a.	Paneles										
33	a.1	Sistemas de Protección (Principal), Control y Medición para la posición del TRANSFORMADOR TRIFASICO 66/23 kV, 10 MVA	Unidad	2	61.262,00	122.524,00	44.645,99	89.291,98	-	-	-27	menor que 20%
34	a.2	Sistemas de Protección 87L+21 (Principal y Respaldo), Control y Medición para la posición de Línea de Transmisión de 66 kV (SMI-PBO)	Unidad	1	50.553,00	50.553,00	32.125,86	32.125,86	-	-	-36	menor que 20%
35	a.3	Sistema de Supervisión y Control para Alimentadores de 23 kV (2 juegos de celdas) (incluye 2 PQM's, uno por cada llegada de Trafo)	Unidad	1	46.622,00	46.622,00	46.560,54	46.560,54	-	-	-0,1	
36	a.4	Sistema de Supervisión y Control para Servicios Auxiliares CC/CA (Incluye PQM 380 Vca y Monitor de Baterías)	Unidad	1	29.633,00	29.633,00	22.842,25	22.842,25	-	-	-23	menor que 20%
37	a.5	Sistema de Automatización y Control (SAC).	Unidad	1	112.251,00	112.251,00	148.327,12	148.327,12	-	-	32	MAYOR que 10%
38	a.6	Sistema de Supervisión de Paralelismo para Transformador de Potencia. (Se requiere típicamente: 1 Supervisor de paralelismo, 1 Indicador de Posición, 1 Regulador de Tensión, 1 Módulo Indicador de Temperatura, 1 Módulo de comunicación; o un IED que integre todos los sensores citados). OBS: Estos dispositivos ya deberán estar montados en los paneles del Trafo a suministrar y son independientes a los proveídos con el Trafo de potencia, los cuales servirán como repuestos.	Unidad	2	20.977,00	41.954,00	5.769,67	11.539,34	-	-	-72	menor que 20%
39	a.7	Ajustes de los Sistemas de Protección y Control	Global	1	25.634,00	25.634,00			84.614.100	84.614.100	-52	menor que 20%
40	a.8	Integración de la SAC al CNDC (SCADA e-Terra)	Global	1	50.000,00	50.000,00			208.842.300	208.842.300	-40	menor que 20%
	b.	Repuestos						-		-		
41	b.1	Para la Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1	20.191,00	20.191,00	11.755,13	11.755,13	-	-	-42	menor que 20%
42	b.2	Para la Posición de Línea de Transmisión de 66 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Protección y Un (1) IED de Control.	Global	1	15.634,00	15.634,00	12.743,25	12.743,25	-	-	-18	
43	b.3	Para el Sistema de Supervisión y Control del Sector 23 kV, deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1	5.590,00	5.590,00	6.096,77	6.096,77	-	-	9	
44	b.4	Para el Sistema de Supervisión y Control del SS.AA. deberá suministrarse: Un (1) IED de Control.	Global	1	5.059,00	5.059,00	6.096,77	6.096,77	-	-	21	MAYOR que 10%
45	b.5	Para el SAC, se deberá suministrar Switches industriales conforme a los requeridos en la EE.TT. N° DTE/ISC/03/2021	Unidad	1	6.613,00	6.613,00	7.188,69	7.188,69	-	-	9	
46	b.6	Analizador de Calidad de Energía	Unidad	1	4.005,00	4.005,00	9.452,68	9.452,68	-	-	136	MAYOR que 10%
47	b.7	Medidor Digital Multifunción o Multimedidor	Unidad	1	3.017,00	3.017,00	5.347,17	5.347,17	-	-	77	MAYOR que 10%
48	b.8	Relés Auxiliares de 110 Vcc c/ Zócalo	Unidad	10	168,00	1.680,00	92,37	923,70	-	-	-45	menor que 20%
49	b.9	Relés Biestables para Control y Disparo (maestro)	Unidad	10	412,00	4.120,00	333,29	3.332,90	-	-	-19	

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
50	b.10	Borneras de Pruebas para circuitos de Corriente + Tensión	Unidad	2	504,00	1.008,00	722,68	1.445,36	-	-	43	MAYOR que 10%
	c.	Cables de Control para la SE-INERAM						-		-		
51	c.1	Cable de Control de Cobre (Blindado / Sin Apantallam.)	Global	1	147.810,00	147.810,00	113.077,51	113.077,51	-	-	-23	menor que 20%
	1.2.1.2	SUMINISTRO DE SERVICIOS AUXILIARES						-		-		
52	a.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 110 Vcc - TDCC	Unidad	1	59.801,00	59.801,00			60.500.000	60.500.000	-85	menor que 20%
53	b.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 48 Vcc - TDCC	Unidad	1	19.923,00	19.923,00			20.174.464	20.174.464	-85	menor que 20%
54	c.	Tablero de Distribución de Corriente Continua 12 Vcc - TDCC	Unidad	1	7.983,00	7.983,00			15.131.725	15.131.725	-73	menor que 20%
55	d.	Tablero de Distribución de Corriente Alterna 380/220 Vac - TDCA. (Incluye el Tablero de Tratamiento de Aceite de SS.AA.)	Unidad	1	46.068,00	46.068,00			75.396.906	75.396.906	-76	menor que 20%
56	e.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 110 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	33.036,00	33.036,00	20.102,43	20.102,43	-	-	-39	menor que 20%
57	f.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 48 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	13.104,00	13.104,00	8.606,91	8.606,91	-	-	-34	menor que 20%
58	g.	Gabinete de Servicios Auxiliares de 12 Vcc (Rectificador-Cargador+Bco. de Baterías Selladas).	Unidad	1	8.597,00	8.597,00	4.440,65	4.440,65	-	-	-48	menor que 20%
59	h.	Fuentes de Poder Redundante	Unidad	6	1.800,00	10.800,00			24.016.865	144.101.190	92	MAYOR que 10%
60	i.	Herramientas especiales (densímetro, voltímetro, torquímetro) para las obras de Montaje y Puesta en Servicio, de todos los sistemas suministrados que hacen parte de este apartado.	Unidad	1	2.012,00	2.012,00			10.200.000	10.200.000	-27	menor que 20%
	1.2.1.3	SUMINISTRO DE SISTEMA DE CCTV						-		-		
61	a.	Provisión del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. N° GT/PCA/01/18 R1, y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	24.593,00	24.593,00	21.811,00	21.811,00	-	-	-11	
	1.2.1.4	SUMINISTRO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO						-		-		
62	a.	Provisión del Sistema de Detección de Incendio para la casa de control de acuerdo a la EE.TT. Nº 29.10.02 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE. Incluye el Suministro de Equipos de Transmisión de Datos en Redes Locales LAN (Switch), de acuerdo a la EE.TT. N° DTE/MCO/21/15 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	17.234,00	17.234,00	11.108,00	11.108,00	-	-	-36	menor que 20%
	1.2.1.5	SUMINISTRO DEL CERCO PERIMETRAL Y CONCERTINA DE SEGURIDAD						-		-		
300	a.	Suministro del CERCO PERIMETRAL ELECTRONICO y CONCERTINA para todo el perímetro de la SE-INERAM	Global	1	26.597,00	26.597,00	69.061,20	69.061,20	-	-	160	MAYOR que 10%
	1.2.1	**SUMINISTRO DE SISTEMAS PMC Y SS.AA.**			**963.646,00**	**963.646,00**	**663.277,21**	**663.277,21**	**618.960.685**	**618.960.685**		
	1.2.2	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN										
63	a.	Cable de Fibra Optica Aérea Autosoportada CFO-ADSS y FO Armored. Suministro de la mitad de los estipulado en la EETT DTEDIC1021 Anexo 2, items A2.1, A2.2, A2.3, A2.4, A2.5, A2.6 y A2.7	Global	1	26.606,00	26.606,00	22.299,00	22.299,00	-	-	-16	

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
64	b.	Sistemas de Radio, conforme lo solicitado en las Especificaciones Técnicas DTE/MSC/001/2019 RADIO BASE, DTE/MSC/002/2019 RADIO PORTATIL, para la Subestación INERAM	Global	1	17.529,00	17.529,00			86.627.787	86.627.787	-29	menor que 20%
65	c.	Switch Industrial para la SE-INERAM	Unidad	2	9.230,00	18.460,00	8.800,00	17.600,00	-	-	-5	
66	d.	Firewall/Router (NGFW) para la SE-INERAM	Unidad	2	13.964,00	27.928,00			88.834.554	177.669.108	-8	
	1.2.2	**SUBTOTAL SISTEMAS DE COMUNICACIÓN**			**90.523,00**	**90.523,00**	**39.899,00**	**39.899,00**	**264.296.895**	**264.296.895**		
	1.2.3	**CAPACITACION**										
67	a.	Cursos de Entrenamiento y Supervisión de todos los sistemas suministrados para todas las Subestaciones que hacen parte de este llamado, conforme la EE.TT. N° 32.00.91	Global	1	18.297,00	18.297,00			60.000.000	60.000.000	-53	menor que 20%
	1.2.3	**SUBTOTAL CAPACITACION**			**18.297,00**	**18.297,00**	**-**	**-**	**60.000.000**	**60.000.000**		
	1.2.4	**DIRECCION TECNICA**										
68	a.	Dirección Técnica Especializada de Montaje y Puesta en Servicio del Sistema Integrado de Protección, Medición y Control, incluyendo la Integración final de todos los Sistemas de Protección, Medición, Control y Comunicación, para todas las Subestaciones que hacen parte del presente llamado.	Global	1	5.420,00	5.420,00			15.000.000	15.000.000	-60	menor que 20%
	1.2.4	**SUBTOTAL DIRECCIÓN TÉCNICA**			**5.420,00**	**5.420,00**	**-**	**-**	**15.000.000**	**15.000.000**		
	1.2	**SUMINISTRO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN, CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**			**1.077.886,00**	**1.077.886,00**	**703.176,21**	**703.176,21**	**958.257.580**	**958.257.580**		
	1.	**SUBTOTAL SUMINISTROS SE-INERAM**			**3.517.012,00**	**3.517.012,00**	**3.030.496,41**	**3.030.496,41**	**1.530.896.412**	**1.530.896.412**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.	OBRAS CIVILES, ELECTROMECANICAS, DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, COMUNICACIÓN Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN										
	2.1	SUBESTACIÓN INERAM 66 kV										
	2.1.1	OBRAS CIVILES										
	2.1.1.1	PATIO 66 kV Y 23 kV										
69	2.1.1.1.1	Instalación de faenas (incluye oficinas para fiscalización)	Global	1	58.145,00	58.145,00	339.334.500	339.334.500	48.919,29	48.919,29	-16	
70	2.1.1.1.2	Desraizado de Arboles medianos, grandes y extra grandes. (incluye el retiro del sitio y la correcta disposición de lo extraído)	Global	1	3.276,00	3.276,00	8.188.259	8.188.259	1.180,44	1.180,44	-64	menor que 20%
71	2.1.1.1.3	Replanteo de la obra	Global	1	600,00	600,00	9.469.800	9.469.800	1.365,19	1.365,19	128	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.4	Estudios de suelo complementarios						-	-	-		
72	a.	Ensayos de penetración estándar - SPT. (Incluye Ensayos Laboratoriales para clasificación de suelo, por estrato)	m	30	25,00	750,00	181.505	5.445.150	26,17	784,99	5	
73	b.	Ensayos triaxiales U.U. (incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas)	Unidad	2	223,00	446,00	1.523.060	3.046.120	219,57	439,14	-2	
74	c.	Ensayos de compresión simple (qu), en suelo, incluyendo extracción y transporte de muestras inalteradas.	Unidad	2	210,00	420,00	1.499.385	2.998.770	216,15	432,31	3	
75	d.	Perforaciones rotativas en roca y obtención de parámetros geomecánicos (R.Q.D., % de recuperación, etc.)	m	10	211,00	2.110,00	1.736.130	17.361.300	250,28	2.502,85	18	MAYOR que 10%
76	e.	Ensayos de compresión simple (qu), en roca, de muestras extraídas de las perforaciones rotativas	Unidad	2	194,00	388,00	1.657.215	3.314.430	238,91	477,82	23	MAYOR que 10%
77	f.	Mediciones de resistividad eléctrica del suelo	Unidad	3	164,00	492,00	315.660	946.980	45,51	136,52	-72	menor que 20%
	2.1.1.1.5	Movimiento de tierras						-	-	-		
78	a.	Despeje de la capa vegetal, incluye el retiro y la eliminación del material extraído	m3	120	5,00	600,00	71.024	8.522.880	10,24	1.228,68	105	MAYOR que 10%
79	b.	Relleno y compactación con suelo de préstamo	m3	300	15,00	4.500,00	99.419	29.825.700	14,33	4.299,75	-4	
	2.1.1.1.6	FUNDACIONES						-	-	-		
	a.	Para Celdas GIS 66 kV						-	-	-		
80	a.1	Excavación	m3	8	9,00	72,00	63.132	505.056	9,10	72,81	1	
81	a.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	10	8,00	80,00	79.242	792.420	11,42	114,24	43	MAYOR que 10%
82	a.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.369.850	1.369.850	197,48	197,48	33	MAYOR que 10%
83	a.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	7	229,00	1.603,00	1.893.960	13.257.720	273,04	1.911,27	19	MAYOR que 10%
84	a.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	581	2,00	1.162,00	15.783	9.169.923	2,28	1.321,96	14	MAYOR que 10%
85	a.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	6	24,00	144,00	220.962	1.325.772	31,85	191,13	33	MAYOR que 10%
	b.	Para Transformador de SSAA						-	-	-		
86	b.1	Excavación	m3	1	9,00	9,00	63.132	63.132	9,10	9,10	1	
87	b.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	2	8,00	16,00	79.242	158.484	11,42	22,85	43	MAYOR que 10%
88	b.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.369.850	1.369.850	197,48	197,48	33	MAYOR que 10%
89	b.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	3	229,00	687,00	1.893.960	5.681.880	273,04	819,11	19	MAYOR que 10%
90	b.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	216	2,00	432,00	15.783	3.409.128	2,28	491,47	14	MAYOR que 10%

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
91	b.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	3	24,00	72,00	220.962	662.886	31,85	95,56	33	MAYOR que 10%
	c.	Para Celdas GIS 23 kV						-	-	-		
92	c.1	Excavación	m3	7	9,00	63,00	63.132	441.924	9,10	63,71	1	
93	c.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	8	8,00	64,00	79.242	633.936	11,42	91,39	43	MAYOR que 10%
94	c.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm², en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.369.850	1.369.850	197,48	197,48	33	MAYOR que 10%
95	c.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²	m3	3	229,00	687,00	1.893.960	5.681.880	273,04	819,11	19	MAYOR que 10%
96	c.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	300	2,00	600,00	15.783	4.734.900	2,28	682,59	14	MAYOR que 10%
97	c.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	25	24,00	600,00	220.962	5.524.050	31,85	796,36	33	MAYOR que 10%
	d.	Para (2) Trasformadores Trifásicos Compactos 66/23kV - 10 MVA, incluyendo todos los cabrestantes de mano necesarios.						-	-	-		
98	d.1	Excavación	m3	18	9,00	162,00	63.132	1.136.376	9,10	163,82	1	
99	d.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	15	9,00	135,00	78.915	1.183.725	11,38	170,65	26	MAYOR que 10%
100	d.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8,00	32,00	79.242	316.968	11,42	45,69	43	MAYOR que 10%
101	d.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm², en chapa de apoyo	m3	2	148,00	296,00	1.369.850	2.739.700	197,48	394,96	33	MAYOR que 10%
102	d.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²	m3	12	229,00	2.748,00	1.893.960	22.727.520	273,04	3.276,45	19	MAYOR que 10%
103	d.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	2.196	2,00	4.392,00	15.783	34.659.468	2,28	4.996,59	14	MAYOR que 10%
104	d.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	7	24,00	168,00	220.962	1.546.734	31,85	222,98	33	MAYOR que 10%
	e.	Para fosa separadora de aceite						-	-	-		
105	e.1	Excavación	m3	75	9,00	675,00	63.132	4.734.900	9,10	682,59	1	
106	e.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	5	9,00	45,00	78.915	394.575	11,38	56,88	26	MAYOR que 10%
107	e.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	84	8,00	672,00	79.242	6.656.328	11,42	959,59	43	MAYOR que 10%
108	e.4	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm², en chapa de apoyo	m3	3	148,00	444,00	1.369.850	4.109.550	197,48	592,44	33	MAYOR que 10%
109	e.5	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²	m3	25	229,00	5.725,00	1.893.960	47.349.000	273,04	6.825,95	19	MAYOR que 10%
110	e.6	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	1.500	2,00	3.000,00	15.783	23.674.500	2,28	3.412,97	14	MAYOR que 10%
111	e.7	Provisión y colocación de encofrado	m2	181	24,00	4.344,00	220.962	39.994.122	31,85	5.765,65	33	MAYOR que 10%
	f.	Fundaciones para postes de HºAº para Iluminación.						-	-	-		
112	f.1	Excavación	m3	2	9,00	18,00	63.132	126.264	9,10	18,20	1	
113	f.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	1	9,00	9,00	78.915	78.915	11,38	11,38	26	MAYOR que 10%
114	f.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	1	8,00	8,00	79.242	79.242	11,42	11,42	43	MAYOR que 10%
115	f.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²	m3	2	229,00	458,00	1.893.960	3.787.920	273,04	546,08	19	MAYOR que 10%
116	f.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	1	24,00	24,00	220.962	220.962	31,85	31,85	33	MAYOR que 10%
	g.	Fundaciones para postes de Pantalla Electroestática.						-	-	-		
117	g.1	Excavación	m3	5	9,00	45,00	63.132	315.660	9,10	45,51	1	
118	g.2	Provisión y colocación de rellenos con material proveniente de las excavaciones	m3	1	9,00	9,00	78.915	78.915	11,38	11,38	26	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
119	g.3	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	4	8,00	32,00	79.242	316.968	11,42	45,69	43	MAYOR que 10%
120	g.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	5	229,00	1.145,00	1.893.960	9.469.800	273,04	1.365,19	19	MAYOR que 10%
121	g.5	Provisión y colocación de encofrado	m2	1	24,00	24,00	220.962	220.962	31,85	31,85	33	MAYOR que 10%
	h.	Para Casa de Control						-	-	-		
122	h.1	Excavación	m3	8	9,00	72,00	63.132	505.056	9,10	72,81	1	
123	h.2	Eliminación del material sobrante proveniente de las excavaciones de fundaciones	m3	10	8,00	80,00	79.242	792.420	11,42	114,24	43	MAYOR que 10%
124	h.3	Provisión y colocación de hormigón simple Tipo "fck=80 kg/cm²", en chapa de apoyo	m3	1	148,00	148,00	1.369.850	1.369.850	197,48	197,48	33	MAYOR que 10%
125	h.4	Provisión y colocación de hormigón Tipo "fck=200 kg/cm²"	m3	4	229,00	916,00	1.893.960	7.575.840	273,04	1.092,15	19	MAYOR que 10%
126	h.5	Provisión y colocación de barras para armaduras de fundación	kg	324	2,00	648,00	15.783	5.113.692	2,28	737,20	14	MAYOR que 10%
127	h.6	Provisión y colocación de encofrado	m2	5	24,00	120,00	220.962	1.104.810	31,85	159,27	33	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.7	Provisión y colocación de columnas de H°A°(incluyen todos sus accesorios)						-	-	-		
128	a.	Para postes de iluminación 9/200	Unidad	2	172,00	344,00	1.467.819	2.935.638	211,60	423,21	23	MAYOR que 10%
129	b.	Para pantalla electrostática tipo B-15/500	Unidad	2	414,00	828,00	5.757.639	11.515.278	830,04	1.660,07	100	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.8	Canaletas para cables de Hormigón Armado (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos).						-	-	-		
130	a.	De 1,50 m de ancho interior - Salida de alimentadores y llegada de LT 66 kV	m	35	727,00	25.445,00	7.102.350	248.582.250	1.023,89	35.836,22	41	MAYOR que 10%
131	b.	De 0,80 m de ancho interior	m	10	327,00	3.270,00	2.851.293	28.512.930	411,05	4.110,49	26	MAYOR que 10%
132	c.	De 0,60 m ancho interior	m	5	238,00	1.190,00	2.174.437	10.872.185	313,47	1.567,36	32	MAYOR que 10%
133	d.	De 0,40 m ancho interior	m	40	150,00	6.000,00	1.128.296	45.131.840	162,66	6.506,32	8	
134	e.	De 0,30 m de ancho interior	m	2	120,00	240,00	1.098.702	2.197.404	158,39	316,78	32	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.9	Cámara de cables						-	-	-		
135	a.	Cámara tipo 2 - Para salida de Alimentadores	Unidad	1	1.875,00	1.875,00	10.186.922	10.186.922	1.468,57	1.468,57	-22	menor que 20%
	2.1.1.1.10	Camino empedrado interior y de acceso						-	-	-		
136	a.	Empedrado interior de la Subestación, incluye cordón cuneta	m2	198	47,00	9.306,00	156.880	31.062.240	22,62	4.478,01	-52	menor que 20%
137	b.	Provisión y colocación de sumideros en camino empedrado interior (incluye rejillas y conexión a CDI)	Unidad	6	200,00	1.200,00	2.367.450	14.204.700	341,30	2.047,78	71	MAYOR que 10%
	2.1.1.1.11	Sistema de drenaje, incluye el perfilado necesario						-	-	-		
138	a.	Tuberías filtro Ø 150	m	15	34,00	510,00	166.604	2.499.060	24,02	360,27	-29	menor que 20%
139	b.	Tuberías filtro Ø 200	m	15	36,00	540,00	250.096	3.751.440	36,05	540,82	0	
140	c.	Tuberías filtro Ø 300	m	15	48,00	720,00	276.113	4.141.695	39,81	597,08	-17	
141	d.	Tuberías colectoras de 150 mm de diámetro	m	20	14,00	280,00	161.014	3.220.280	23,21	464,24	66	MAYOR que 10%
142	d.	Tuberías colectoras de 200 mm de diámetro	m	20	25,00	500,00	200.659	4.013.180	28,93	578,55	16	MAYOR que 10%
143	e.	Tuberías colectoras de 300 mm de diámetro	m	20	35,00	700,00	248.629	4.972.580	35,84	716,86	2	
144	f.	Tuberías colectoras de 400 mm de diámetro	m	20	53,00	1.060,00	289.282	5.785.640	41,70	834,07	-21	menor que 20%
145	g.	Tuberías colectoras de 500 mm de diámetro	m	10	67,00	670,00	344.567	3.445.670	49,67	496,74	-26	menor que 20%
146	h.	Tuberías colectoras de 600 mm de diámetro	m	10	79,00	790,00	436.328	4.363.280	62,90	629,02	-20	menor que 20%
147	2.1.1.1.12	Cámaras de inspección.	Unidad	10	118,00	1.180,00	1.657.215	16.572.150	238,91	2.389,08	102	MAYOR que 10%
148	2.1.1.1.13	Canal a cielo abierto	m	40	73,00	2.920,00	351.133	14.045.320	50,62	2.024,81	-31	menor que 20%

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
149	2.1.1.1.14	Construcción de muralla perimetral de la Subestación de 0,20 mts de ladrillo trabado h = 3,00 mts. (incluye zapatas, vigas y pilares de Hº Aº, muro de nivelación y elevación)	m	105	283,00	29.715,00	1.741.460	182.853.300	251,05	26.360,58	-11	
150	2.1.1.1.15	Portón de Acceso (Incluye provisión y colocación de portón metálico y rieles metálicos para portón, según planos, toda la mano de obra y materiales necesarios para estos trabajos)	Unidad	1	1.528,00	1.528,00	10.893.342	10.893.342	1.570,41	1.570,41	3	
151	2.1.1.1.16	Empastado de patio y taludes.	m2	60	4,00	240,00	37.880	2.272.800	5,46	327,65	37	MAYOR que 10%
152	2.1.1.1.17	Cordón limitador de Patios	m	10	18,00	180,00	157.830	1.578.300	22,75	227,53	26	MAYOR que 10%
153	2.1.1.1.18	Provisión y colocación de piedra triturada en Patio 66 kV	m2	65	4,00	260,00	43.950	2.856.750	6,34	411,84	58	MAYOR que 10%
154	2.1.1.1.19	Provisión y Colocación de Boca de Incendio Equipada (Incluye caja para BIE, accesorios, manguera y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	Unidad	1	365,00	365,00	3.472.260	3.472.260	500,57	500,57	37	MAYOR que 10%
301	2.1.1.1.20	Demolición de camino asfaltado (incluye la correcta disposicion de los escombros)	m2	120	14,00	1.680,00	164.683	19.761.960	23,74	2.848,93	70	MAYOR que 10%
302	2.1.1.1.21	Demolicion de cerco metalico demilitado de la propiedad (incluye la demolicion de fundacion en caso necesario y el traslado del cercado en donde indique la Fiscalización de Obra.)	m	65	16,00	1.040,00	164.683	10.704.395	23,74	1.543,17	48	MAYOR que 10%
	2.1.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES DE PATIO 66 kV**			**199.632,00**	**199.632,00**	**1.413.392.061**	**1.413.392.061**	**203.758,04**	**203.758,04**		
	2.1.1.2	**CASA DE CONTROL**										
155	2.1.1.2.1	Contenedores para Casa de Control. (Incluye trabajos de Herrería, Aislación antillama, Piso metálico antideslizante, Pintura, Provisión e Instalación de Aires Acondicionados (2x18.000 BTU +2x12.000 BTU), Instalación Eléctrica, Sanitaria y Cloacal para Baño inclusivo con artefactos, griferías, accesorios (según Ley 4934/13). Techo y cenefa metálica (Incluye estructura metálica, soportes, accesorios de sujeción, chapa metálica y todo lo necesario para la correcta instalación y funcionamiento, etc.). Parasoles, Muebles, Flete, etc.	Global	1	22.318,00	22.318,00	236.745.000	236.745.000	34.129,73	34.129,73	53	MAYOR que 10%
156	2.1.1.2.2	Desagüe Pluvial (incluye canaletas, bajadas y registros pluviales)	Global	1	761,00	761,00	58.333.968	58.333.968	8.409,57	8.409,57	1005	MAYOR que 10%
	2.1.1.2.3	Sistema de agua						-	-	-		
157	2.1.1.2.4	Sistema de cañerías, válvulas y accesorios para la provisión de agua y conexión a Essap (incluye bombas y todo lo necesario para el correcto funcionamiento)	Global	1	1.080,00	1.080,00	23.674.500	23.674.500	3.412,97	3.412,97	216	MAYOR que 10%
	2.1.1.2.5	Canaletas para cables (incluye tapas, perfiles de apoyo, tubos de unión y todo lo necesario e indicado en los planos)						-	-	-		
158	a.	de 0,40 m	m	8	177,00	1.416,00	696.408	5.571.264	100,40	803,17	-43	menor que 20%
159	b.	de 0,60 m	m	8	250,00	2.000,00	1.481.101	11.848.808	213,52	1.708,15	-15	
160	2.1.1.2.6	Extintores portátiles PQS de 6 kl.	Unidad	2	49,00	98,00	485.686	971.372	70,02	140,04	43	MAYOR que 10%
161	2.1.1.2.7	Construcción de Rampa de Hormigón Armado para Acceso de discapacitados	Global	1	69,00	69,00	6.646.141	6.646.141	958,12	958,12	1289	MAYOR que 10%
	2.1.1.2	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES CASA DE CONTROL 66 kV**			**27.742,00**	**27.742,00**	**343.791.053**	**343.791.053**	**49.561,75**	**49.561,75**		
	2.1.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES 66 kV**			**227.374,00**	**227.374,00**	**1.757.183.114**	**1.757.183.114**	**253.319,79**	**253.319,79**		
	2.1.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**										
	2.1.2.1	SECTOR 66 kV										

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	a.	Montaje electromecánico de equipos de potencia de 66 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, cajas de mando, cajas de conexión, estructuras soportes, conforme Planos y Especificaciones Técnicas, incluyendo la provisión de todos los materiales necesarios, para el correcto funcionamiento de lo que se detalla a seguir :										
162	a.1	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Transformador	Unidad	2	2.486,00	4.972,00	15.783.000	31.566.000	2.275,32	4.550,63	-8	
163	a.2	Módulo aislado en gas SF6 (GIS 66) - Posición o bahía de Línea de Transmisión	Unidad	1	2.486,00	2.486,00	15.783.000	15.783.000	2.275,32	2.275,32	-8	
164	a.3	Transformador de Potencia 66/23 kV - 10 MVA	Unidad	2	15.803,00	31.606,00	134.155.500	268.311.000	19.340,18	38.680,37	22	MAYOR que 10%
165	b.	Montaje de Interconexiones entre todos los Equipos de Potencia 66 kV; incluyendo el montaje de los conectores enchufables y demás accesorios que hacen parte de dicha interconexión.	Global	1	1.770,00	1.770,00	18.939.600	18.939.600	2.730,38	2.730,38	54	MAYOR que 10%
	2.1.2.2	SECTOR 23 kV Y SERVICIOS AUXILIARES						-	-	-		
	a.	Montaje electromecánico de Celdas tipo Metal Enclosed de 23 kV, con todos sus accesorios, conexión a la malla de tierra, conductores de Cu desnudo, etc., de lo que se detalla a seguir :						-	-	-		
166	a.1	Celdas tipo Metalclad para la posición Salida de Alimentador	Unidad	4	457,00	1.828,00	3.630.090	14.520.360	523,32	2.093,29	15	MAYOR que 10%
167	a.2	Celdas tipo Metalclad para la posición Llegada de Transformador	Unidad	2	481,00	962,00	3.630.090	7.260.180	523,32	1.046,65	9	
168	a.3	Celdas tipo Metalclad para la posición Trafo SS.AA.	Unidad	1	413,00	413,00	2.869.637	2.869.637	413,69	413,69	0	
169	a.4	Celdas tipo Metalclad para la posición Acoplamiento de barras, incluye la interconexión o transición	Unidad	1	894,00	894,00	7.102.350	7.102.350	1.023,89	1.023,89	15	MAYOR que 10%
170	b.	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares, incluye la conexión en B.T. al panel de C.A., todas las obras civiles y electromecánicas y de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	Unidad	1	2.444,00	2.444,00	7.891.500	7.891.500	1.137,66	1.137,66	-53	menor que 20%
	2.1.2.3	CONDUCTORES CON AISLACION TIPO XLPE						-	-	-		
171	a.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 800 mm2	m	150	11,00	1.650,00	71.024	10.653.600	10,24	1.535,85	-7	
172	b.	Montaje, tendido e interconexiones de Conductor de Cobre de 66 kV, 1 x 240 mm2	m	250	4,00	1.000,00	31.566	7.891.500	4,55	1.137,66	14	MAYOR que 10%
	2.1.2.4	PUESTA A TIERRA						-	-	-		
173	a.	Excavación de zanjas de 0.7 m de profundidad y 0.25 m de ancho para la malla de tierra, incluye el relleno y apisonado.	m	700	4,00	2.800,00	18.653	13.057.100	2,69	1.882,34	-33	menor que 20%
174	b.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 240 mm2, para el reticulado básico de la malla de tierra.	m	700	2,00	1.400,00	22.097	15.467.900	3,19	2.229,89	59	MAYOR que 10%
175	c.	Tendido de conductor de Cobre desnudo, blando, 120 mm2, para la conexión de la malla de tierra a los equipos y estructuras metálicas.	m	210	2,00	420,00	22.097	4.640.370	3,19	668,97	59	MAYOR que 10%
176	d.	Mano de obra calificada para la realización de soldadura exotérmica para la construcción de la malla de tierra y otros.	Unidad	185	10,00	1.850,00	47.349	8.759.565	6,83	1.262,80	-32	menor que 20%
177	e.	Montaje de jabalinas de tierra tipo Copperweld de 3/4" de diámetro y 3 m de longitud, incluyendo su conexión a malla de tierra. ET 03.04.06.83	Unidad	20	9,00	180,00	126.264	2.525.280	18,20	364,05	102	MAYOR que 10%
	2.1.2.5	PANTALLA - SISTEMA DE ILUMINACIÓN - CONDUCTORES 1kV						-	-	-		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
178	a.	Montaje de Pantalla Electrostática de la Subestación, con sus respectivos herrajes, materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	m	70	8,00	560,00	74.970	5.247.900	10,81	756,55	35	MAYOR que 10%
179	b.	Montaje de luminarias y toma corrientes para el Sistema de Iluminación de patio, incluyendo Tableros Metálicos con grado de protección IP 55, llaves termomagnéticas, etc., y todos los materiales menores y accesorios de montaje, necesarios para el correcto funcionamiento.	Global	1	400,00	400,00	4.419.240	4.419.240	637,09	637,09	59	MAYOR que 10%
180	c.	Tendido e instalación de Conductores de cobre aislado con aislación XLPE - 1 kV para interconexiones de SS.AA. (Tableros de Transformador de SSAA, Tablero de Corriente Alterna TDCA, Tableros y Artefactos de iluminación, Tableros de equipos de potencia y otros.	Global	1	1.892,00	1.892,00	7.457.468	7.457.468	1.075,09	1.075,09	-43	menor que 20%
	2.1.2	**SUBTOTAL OBRAS ELECTROMECÁNICAS**			**59.527,00**	**59.527,00**	**454.363.550**	**454.363.550**	**65.502,15**	**65.502,15**		
	2.1.3	**OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**										
	2.1.3.1	OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, Y SS.AA.										
	a.	Obras de montaje y Puesta en Servicio de los Sistemas Integrados de Protección, Medición y Control.										
181	a.1	Montaje y cableado de los Paneles correspondientes a los Sistemas de Protección, Medición y Control, ubicados en la Casa de Control. Estos Sistemas constituyen: una (1) posición de LT 66 kV, un (1) Posición de Transformador Trifásico de 66/23 kV, dos (2) Sistema para el sector de 23 kV (2 juegos de celdas), Un (1) Sistema para Servicios Auxiliares.	Unidad	5	1.069,00	5.345,00	7.891.500	39.457.500	1.137,66	5.688,29	6	
182	a.2	Montaje, cableado e interconexiones, en Sala de Control, del Sistema de Automatización y Control (SAC) junto a su HMI, con todos sus mobiliarios, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.422,00	3.422,00	29.987.700	29.987.700	4.323,10	4.323,10	26	MAYOR que 10%
183	a.3	Cableado del Sistema de Protección, Medición y Control a suministrar (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), así como el cableado de los Sistemas de Teleprotección (87L y/o 85-21), entre los IEDs de protección de líneas y el Panel de Fibra Óptica (bastidores de Teleprotección), y entre el Panel de Fibra Óptica y la caja de empalme de la Línea de Transmisión), así como la interconexión del mismo con los Sistemas de Servicios Auxiliares, tales como Tableros de corriente continua (TDCC) y de corriente alterna (TDCA), con los Gabinetes de Servicios Auxiliares (Banco de Baterías, Rectificador-Cargador), y demás Tableros y/o dispositivos necesarios ubicados dentro de la casa de control. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables y el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	7.170,00	7.170,00	55.240.500	55.240.500	7.963,60	7.963,60	11	MAYOR que 10%
								-	-	-		
								-	-	-		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
184	a.4	Cableado e Interconexión de todos los Paneles del Sistema de Protección, Medición y Control de 66 kV, ubicados en la Sala de Control (con Cables de Cobre, Fibra Óptica u otro tipo de cable requerido), con los Tableros de Control, Medición y Señalización Local, de los equipos de maniobras y medición, de cada posición de 66 kV, ubicados en la Sala de Celdas Blindadas; como también con los transformadores de potencia (incluyendo la conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores y su interconexión al Armario centralizado en caso de Banco de Transformadores, con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin), etc. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los conectores y accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	15.960,00	15.960,00	110.481.000	110.481.000	15.927,21	15.927,21	-0,2	
185	a.5	Conexión de la caja de terminales y Armario de los Transformadores Trifásicos (gabinete de ventiladores, gabinete del conmutador bajo carga, gabinete del filtro de aceite). Con provisión de todos los accesorios necesarios para dicho fin, de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Unidad	2	1.968,00	3.936,00	15.783.000	31.566.000	2.275,32	4.550,63	16	MAYOR que 10%
186	a.6	Cableado de todas las celdas de 23 kV (comprende la interconexión entre cada una de ellas, con cables de cobre, fibra óptica o cualquier otro tipo de conexión; con los tableros de corriente alterna, corriente continua, paneles de control de 23 kV, etc.; de acuerdo a las EE.TT., y al proyecto ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	3.612,00	3.612,00	31.566.000	31.566.000	4.550,63	4.550,63	26	MAYOR que 10%
187	a.7	Montaje y Conexionado del Control de Paralelismo para los 2 (dos) Transformadores Trifásicos de 66/23 kV - 10 MVA. Comprende el montaje de los reguladores de tensión así como de los controladores de paralelismo y demás accesorios, y su interconexión con los transformadores de potencia ubicados en el patio. La integración del Control de Paralelismo de los Transformadores Trifásicos al Centro Integrado de Control también quedará a cargo de la contratista.	Global	1	7.226,00	7.226,00	55.240.500	55.240.500	7.963,60	7.963,60	10	MAYOR que 10%
	b.	Obras de montaje y Puesta en Servicio de los SERVICIOS AUXILIARES						-	-	-		
188	b.1	Montaje del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA (en la casa de control) y del Tablero de Tratamiento de Aceite. Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, tablero de Conmutación automática, etc., según lo indicado en planos.	Global	1	475,00	475,00	4.554.692	4.554.692	656,62	656,62	38	MAYOR que 10%
189	b.2	Montaje (en la casa de control) del nuevo Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC (110, 48 y 12). Comprende la provisión de accesorios necesarios para la conexión de las borneras de este tablero con los transformadores y demás equipos de patio, paneles de control, tableros de c.c., rectificadores, banco de baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el montaje del tablero secundario de 110.	Global	1	1.005,00	1.005,00	9.636.769	9.636.769	1.389,26	1.389,26	38	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
190	b.3	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Alterna TDCA, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Tablero de Conmutación Automática, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.616,00	1.616,00	15.495.540	15.495.540	2.233,87	2.233,87	38	MAYOR que 10%
191	b.4	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 110Vcc, con los Armarios de los Transformadores y demás equipos de patio, Rectificadores, Banco de Baterías, etc., según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	1.200,00	1.200,00	11.506.589	11.506.589	1.658,82	1.658,82	38	MAYOR que 10%
192	b.5	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 48Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	824,00	824,00	7.901.191	7.901.191	1.139,05	1.139,05	38	MAYOR que 10%
193	b.6	Cableado e interconexiones de las borneras del Tablero de Distribución de Corriente Continua TDCC 12Vcc, según lo indicado en planos. Incluye el lanzamiento de los mazos de cables, el suministro de todos los accesorios necesarios para dichas interconexiones.	Global	1	664,00	664,00	6.366.979	6.366.979	917,88	917,88	38	MAYOR que 10%
194	b.7	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 110 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 110 y otros.	Global	1	1.164,00	1.164,00	11.161.391	11.161.391	1.609,05	1.609,05	38	MAYOR que 10%
195	b.8	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 48 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 48 y otros.	Global	1	1.164,00	1.164,00	11.161.391	11.161.391	1.609,05	1.609,05	38	MAYOR que 10%
196	b.9	Montaje y Conexionado del nuevo Gabinete de Servicios de Corriente Continua de 12 Vcc. Comprende el montaje en la sala de control existente y la interconexión con TDCC 12 y otros.	Global	1	516,00	516,00	4.947.834	4.947.834	713,29	713,29	38	MAYOR que 10%
	c.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Grabación Digital CCTV-IP						-	-	-		
197	c.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Grabación Digital de Imágenes por IP (CCTV-IP), de acuerdo a la EE.TT. Nº GT/PCA/01/18 R1 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.611,00	5.611,00	45.247.262	45.247.262	6.522,96	6.522,96	16	MAYOR que 10%
	d.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Sistema de Detección de Incendio						-	-	-		
198	d.1	Montaje y Puesta en funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios para Subestaciones Eléctricas, de acuerdo a la EE.TT. N° 29.10.02 R2 y Proyecto Ejecutivo aprobado por ANDE.	Global	1	5.593,00	5.593,00	45.746.679	45.746.679	6.594,95	6.594,95	18	MAYOR que 10%
	e.	Obras de montaje y Puesta en Servicio del Cerco Perimetral Electrónico y Concertina						-	-	-		
303	e.1	Montaje, Conexionado y Puesta en servicio del Cerco Perimetral Electrónico y Concertina de Seguridad en todo el Perímetro de la SE-INERAM.	Global	1	9.307,00	9.307,00	74.553.103	74.553.103	10.747,76	10.747,76	15	MAYOR que 10%
	2.1.3.1	**SUBTOTAL OBRAS PMC Y SS.AA. SUBESTACION INERAM**			**75.810,00**	**75.810,00**	**601.818.620**	**601.818.620**	**86.759,64**	**86.759,64**		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.1.3.2	OBRAS PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN										
199	a.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio del Router Firewall de Servicios de Comunicación y Teleprotección, así como de la Unidad GPS, para la Subestación RECOLETA	Global	1	19.813,00	19.813,00	142.487.518	142.487.518	20.541,35	20.541,35	4	
200	b.	Obras de Montaje y Puesta en Servicio de los equipos de RADIO en la Subestación INERAM	Global	1	1.651,00	1.651,00	10.387.893	10.387.893	1.497,54	1.497,54	-9	
201	c.	Obras de Montaje, Puesta en Servicio y Reparación de la mitad de los estipulado en la EETT DTEDIC1021 Anexo 2, items A2.8, A2.9 y A2.10. Cables de Fibra Optica ADSS y FO Armored	Global	1	11.131,00	11.131,00	90.924.022	90.924.022	13.107,83	13.107,83	18	MAYOR que 10%
	2.3.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN**			**32.595,00**	**32.595,00**	**243.799.433**	**243.799.433**	**35.146,72**	**35.146,72**		
	2.1.3	**SUBTOTAL OBRAS DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN, MEDICIÓN Y CONTROL, SS.AA. Y COMUNICACIÓN**			**108.405,00**	**108.405,00**	**845.618.053**	**845.618.053**	**121.906,35**	**121.906,35**		
	2.1	**SUB TOTAL OBRAS SUBESTACIÓN INERAM**			**395.306,00**	**395.306,00**	**3.057.164.717**	**3.057.164.717**	**440.728,30**	**440.728,30**		
	2.2	**OBRAS DE DISTRIBUCIÓN**										
	2.2.1	SUBTERRANEO- CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS Y SALIDAS DE ALIMENTADORES										
202	a.	Excavación de zanja en calzado o pavimento de 0,6 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración del pavimento o calzada. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno de hormigón simple alrrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3, Fig 6)	m	30	82,00	2.460,00	1.578.300	47.349.000	227,53	6.825,95	177	MAYOR que 10%
203	b.	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,80 x 1,60 m, posterior relleno y compactación, restauración de vereda. Incluye montaje de 9 ductos PEAD de 110 mm (3x3), un tritubo de 40 mm (para fibra óptica), relleno con tierra de excavación alrrededor de los ductos, colocación de banda plástica de "Peligro Eléctrico" (conforme a ITD 30.10.30 REV 3)	m	230	53,00	12.190,00	1.223.627	281.434.210	176,40	40.572,24	233	MAYOR que 10%
204	c.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo A con: paredes de HºAº 0,15 m (dimensión interior) de 1,20 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, según ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	6	512,00	3.072,00	7.891.500	47.349.000	1.137,66	6.825,95	122	MAYOR que 10%
205	d.	Construcción de registro para líneas subterráneas tipo 2 con: paredes de HºAº 0,15 m (dimensión interior) de 2,00 m (largo) x 1,20 m (ancho) x 1,60 m (profundidad), con interior alisado (sin rebabas cortantes), base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 110 mm con bordes de hierro perfil "L" de 50 mm x 50 mm x 5 mm, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas. Construcción y colocación de tapas de acero, fundición y/o aluminio para registro de inspección MT, según ITD 30.10.30 rev 3	Unidad	2	774,00	1.548,00	11.048.100	22.096.200	1.592,72	3.185,44	106	MAYOR que 10%

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 2 - LISTA 2A - OBRAS DE LA SUBESTACION

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
206	e.	Tendido de conductor unipolar CU 1x240 mm2 en canaleta, en ductos y estructuras terminales (inculye montaje de soportes y grampas poliméricas).	m	300	1,00	300,00	13.672	4.101.600	1,97	591,30	97	MAYOR que 10%
207	f.	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm2. Cu o Al. (para 3 conductores)	Unidad	2	62,00	124,00	1.213.082	2.426.164	174,88	349,76	182	MAYOR que 10%
208	g.	Construcción y montaje de terminal para intemperie para 3 conductores CU subterráneo 240 mm2. Incluye provision de caño 5" deFeG (Estructura TSA 240). Completo	Unidad	2	198,00	396,00	4.695.443	9.390.886	676,91	1.353,81	242	MAYOR que 10%
	2.2.2	CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS PROTEGIDAS MT Y PREENSAMBLADA BT						-	-	-		
209	a.	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H°A° 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	6	201,00	1.206,00	3.586.981	21.521.886	517,11	3.102,65	157	MAYOR que 10%
	2.2.3	MATERIALES						-	-	-		
210	a.	Ductos PEAD de 110 mm con accesorios	m	2.340	7,00	16.380,00	27.161	63.556.740	3,92	9.162,49	-44	menor que 20%
211	b.	Cable unipolar CU 240 mm2 subterraneo con aislacion HEPR (etileno propileno de alto modulo, temp serv 105°C).	m	690	38,00	26.220,00	701.627	484.122.630	101,15	69.792,30	166	MAYOR que 10%
212	c.	Terminacion unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	187,00	1.122,00	719.374	4.316.244	103,71	622,24	-45	menor que 20%
213	d.	Terminacion unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de MT de CU 240 mm2.	Unidad	6	154,00	924,00	670.658	4.023.948	96,68	580,10	-37	menor que 20%
214	e.	Poste de H°A° 12 m 800 kgf.	Unidad	6	433,00	2.598,00	4.519.679	27.118.074	651,57	3.909,41	50	MAYOR que 10%
	2.2	**SUBTOTAL OBRAS DE DISTRIBUCIÓN INERAM**			**68.540,00**	**68.540,00**	**1.018.806.582**	**1.018.806.582**	**146.873,63**	**146.873,63**		

Observaciones:

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 2 - LISTA 3A - INGENIERIA DE DETALLES

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
215	3.1	INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACIÓN	Global	1	18.554,00	18.554,00	355.547.949	355.547.949	51.256,66	51.256,66	176	MAYOR que 10%
	3.1	**SUBTOTAL INGENIERÍA DE DETALLES DE LA SUBESTACION**			**18.554,00**	**18.554,00**	**355.547.949**	**355.547.949**	**51.256,66**	**51.256,66**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE USD (CIP)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. USD (CIP)	PRECIO TOTAL USD	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL (Gs.)	dif en % sobre costo estimado	obs
	1.	**SUMINISTRO DE MATERIALES LINEAS DE TRANSMISION 66 kV - INERAM**										
	1.1	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS PARA LT 66 KV**										
216	a.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV	m	4.800	79,00	379.200,00	133,97	643.056,00		-	70	MAYOR que 10%
217	b.	Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV para repuestos	m	700	79,00	55.300,00	133,97	93.779,00		-	70	MAYOR que 10%
218	c.	Suministro de materiales para Diagrama de Puesta a Tierra propuesto por el Oferente (Conforme indicado en el Listado de Diagrama de Puesta a Tierra de la PDG N° 03.02.64.40)	Global	1	24.910,00	24.910,00	16.892,00	16.892,00		-	-32	menor que 20%
219	d.	Empalme Normal para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3	2.720,00	8.160,00	2.472,00	7.416,00		-	-9	
220	e.	Empalme de aislación para repuestos, cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV (Incluye todos los accesorios necesarios para el montaje)	Unidad	3	2.266,00	6.798,00	2.575,00	7.725,00		-	14	MAYOR que 10%
221	f.	Mufas Terminales tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3	4.558,00	13.674,00	2.678,00	8.034,00		-	-41	menor que 20%
222	g.	Mufas Terminales para repuestos tipo pedestal para cable aislado XLPE 100 MVA-72,5 kV con todos sus accesorios	Unidad	3	4.558,00	13.674,00	2.678,00	8.034,00		-	-41	menor que 20%
223	h.	Cajas de P.a.T Trifasico Cross Bonding C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	2.728,00	2.728,00	3.605,00	3.605,00		-	32	MAYOR que 10%
224	i.	Cajas de P.a.T Trifasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	1.900,00	1.900,00	3.605,00	3.605,00		-	90	MAYOR que 10%
225	j.	Cajas de P.a.T Trifasico S/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	1.246,00	1.246,00	2.060,00	2.060,00		-	65	MAYOR que 10%
226	k.	Cajas de P.a.T Monofasico C/ Descargador para repuestos (Incluye Cable de cobre de conexión, jabalinas,accesorios)	Unidad	1	1.814,00	1.814,00	1.957,00	1.957,00		-	8	
227	l.	Descargadores de Sobretensión 60 kV	Unidad	3	1.544,00	4.632,00	1.800,00	5.400,00		-	17	MAYOR que 10%
228	m.	Cable de Fibra Optica del Tipo Armored	m	1.800	4,00	7.200,00			26.105	46.989.000	-6	
229	n.	Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	1.800	6,00	10.800,00			111.360	200.448.000	168	MAYOR que 10%
230	o.	Cable de Cobre Aislado (Seccion conforme requerimiento del Diagrama de P.a.T. para single point)	m	1.800	13,00	23.400,00			111.360	200.448.000	23	MAYOR que 10%
231	p.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored	Unidad	2	349,00	698,00			1.943.626	3.887.252	-20	
232	q.	Caja de Interconexión para Cable tipo Armored para repuesto	Unidad	2	349,00	698,00			1.943.626	3.887.252	-20	
233	r.	Terminal para F.O. tipo S.C. monomodo	Unidad	50	9,00	450,00			50.122	2.506.100	-20	
234	s.	Dirección Técnica Especializada de Montaje de Mufas	Dias	15	683,00	10.245,00			6.961.410	104.421.150	47	MAYOR que 10%
								-		-		
	1.	**SUBTOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES LT 66 kV - INERAM**			**567.527,00**	**567.527,00**	**801.563,00**	**801.563,00**	**562.586.754**	**562.586.754**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] TRANSMISION 66 kV

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	2.	OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS LINEA DE TRANSMISION 66 kV										
	2.1	OBRAS CIVILES										
235	2.1.1	Instalación en los sitios de obras (incluya oficinas para fiscalización)	Global	1	6.400,00	6.400,00	23.712.575	23.712.575	3.418,46	3.418,46	-47	menor que 20%
236	2.1.2	Replanteo de la obra	m	1.600	1,00	1.600,00	120.587	192.939.200	17,38	27.814,58	1638	MAYOR que 10%
237	2.1.3	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	m	1.600	2,00	3.200,00	40.448	64.716.800	5,83	9.329,73	192	MAYOR que 10%
	2.1.4	Excavación (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante)						-	-	-		
238	a.	En suelo - para disposición típica	m	1.550	21,00	32.550,00	180.558	279.864.900	26,03	40.346,00	24	MAYOR que 10%
239	b.	En roca alterada - para Disposición Típica	m	25	51,00	1.275,00	362.164	9.054.100	52,21	1.305,26	2	
240	c.	En roca sana - para Disposición Típica	m	25	77,00	1.925,00	737.013	18.425.325	106,25	2.656,24	38	MAYOR que 10%
	2.1.5	Relleno, compactacion y reposicion de Pavimento (Incluye mano de obra, provision de materiales, tubos PEAD - Clase 10 y de Hormigon , rellenos, colchon de arena, losetas de hormigón armado, suministro y colocación de cinta de señalizacion, reposición de pavimentos)						-	-	-		
	a.	Pavimento tipo Asfalto						-	-	-		
241	a.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	1.330	187,00	248.710,00	549.890	731.353.700	79,27	105.433,73	-58	menor que 20%
242	a.2	Cruce de Bocalles - Batería de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	90	193,00	17.370,00	673.270	60.594.300	97,06	8.735,42	-50	menor que 20%
243	a.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	169,00	1.690,00	1.401.313	14.013.130	202,02	2.020,17	20	MAYOR que 10%
	b.	Pavimento Tipo Empedrado						-	-	-		
244	b.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	118	171,00	20.178,00	1.624.657	191.709.526	234,21	27.637,31	37	MAYOR que 10%
245	b.2	Cruce de Bocalles - Batería de Ductos Tipo I (5 Tubos de PEAD Ø 150 embebidos en H° Clase 120 de esp = 35 cm) (Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	m	12	193,00	2.316,00	949.421	11.393.052	136,87	1.642,45	-29	menor que 20%
246	b.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	10	200,00	2.000,00	1.609.388	16.093.880	232,01	2.320,13	16	MAYOR que 10%
	c.	Pavimento tipo Hormigon Armado						-	-	-		
247	c.1	Disposicion tipica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150 mm + 1 Tubo de PEAD Ø 50 mm)	m	15	268,00	4.020,00	9.084.697	136.270.455	1.309,67	19.645,08	389	MAYOR que 10%
248	c.2	Cruce de Bocalles (Batería de ductos)	m	12	260,00	3.120,00	1.359.624	16.315.488	196,01	2.352,08	-25	menor que 20%
249	c.3	En presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 mm con Revestimiento Int. PEAD)	m	3	246,00	738,00	2.559.411	7.678.233	368,97	1.106,91	50	MAYOR que 10%
250	d.	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tubo PEAD - Soldable equivalente	Unidad	250	18,00	4.500,00	888.345	222.086.250	128,07	32.016,49	611	MAYOR que 10%
	2.1.6	Construcción de registro para tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)						-	-	-		
251	a.	Tipo RT1	Unidad	4	2.721,00	10.884,00	34.849.598	139.398.392	5.024,00	20.096,01	85	MAYOR que 10%
252	b.	Tipo RT3	Unidad	10	2.924,00	29.240,00	29.222.615	292.226.150	4.212,80	42.128,03	44	MAYOR que 10%
253	c.	Tipo RTI	Unidad	1	2.186,00	2.186,00	34.886.155	34.886.155	5.029,27	5.029,27	130	MAYOR que 10%

COMPARACION DE OFERTAS

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
254	2.1.7	Construcción de registro para empalmes de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV(Incluye mano de obra, provisión de materiales, reposición de pavimento y/o empedrado)	Unidad	2	4.496,00	8.992,00	58.425.431	116.850.862	8.422,75	16.845,50	87	MAYOR que 10%
255	2.1.8	Construcción de registro de mampostería para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Global	1	733,00	733,00	4.837.768	4.837.768	697,42	697,42	-5	
256	2.1.9	Adecuaciones de Registros y/o tuberías de desagüe	Unidad	3	527,00	1.581,00	20.091.759	60.275.277	2.896,48	8.689,43	450	MAYOR que 10%
257	2.1.10	Suministro de estructura soporte de Mufas y descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	763,00	2.289,00	3.945.750	11.837.250	568,83	1.706,49	-25	menor que 20%
258	2.1.11	Montaje de estructura soporte de Mufas y descargadores para Estructura Metálica Reticulada Tipo Palo A - LT 66 kV	Unidad	3	243,00	729,00	2.008.747	6.026.241	289,59	868,76	19	MAYOR que 10%
	2.1	**SUBTOTAL OBRAS CIVILES**			**408.226,00**	**408.226,00**	**2.662.559.009**	**2.662.559.009**	**383.840,98**	**383.840,98**		
	2.2	**OBRAS ELECTROMECANICAS**										
259	2.2.1	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PEAD 150 mm Soldable	m	1.600	24,00	38.400,00	157.830	252.528.000	22,75	36.405,05	-5	
260	2.2.2	Tendido de Cable de fibra optica del tipo "armored" en tubos PEAD 50 mm - Soldable, con sus empalmes	m	1.600	2,00	3.200,00	9.328	14.924.800	1,34	2.151,60	-33	menor que 20%
261	2.2.3	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	1.600	1,00	1.600,00	4.162	6.659.200	0,60	960,01	-40	menor que 20%
262	2.2.4	Tendido de Cable de Cobre Aislado 95 mm2 (Sección a confirmar en la etapa Elaboración de Ingeniería de Detalles) para continuidad de P.a.T	m	1.600	1,00	1.600,00	5.597	8.955.200	0,81	1.291,00	-19	
	2.2.5	Ejecución de empalmes						-	-	-		
263	a.	Normal para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	10.001,00	10.001,00	33.574.746	33.574.746	4.840,22	4.840,22	-52	menor que 20%
264	b.	De aislación para cable aislado XLPE 800 mm2, 100 MVA-72,5 kV	Global	1	3.981,00	3.981,00	33.574.746	33.574.746	4.840,22	4.840,22	22	MAYOR que 10%
265	2.2.6	Conexión de P.a.T. para acoplamiento de la Caja de Enlace	Global	1	3.906,00	3.906,00	18.595.248	18.595.248	2.680,74	2.680,74	-31	menor que 20%
266	2.2.7	Montaje de Descargadores de 60 kV en las Estructuras de LT 66 kV Aérea (Incluye elementos de fijación)	Unidad	3	1.409,00	4.227,00	2.582.674	7.748.022	372,32	1.116,97	-74	menor que 20%
267	2.2.8	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en estructuras soportes de mufas ubicadas dentro de la Subestación	Unidad	3	1.641,00	4.923,00	9.326.319	27.978.957	1.344,50	4.033,51	-18	
268	2.2.9	Montaje y ejecución de Mufas terminales 100 MVA - 72,5 kV en las Estructuras de LT 66 kV aérea existente; de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes (Incluye sumintro de Caños de A° G° y elementos de fijación a la Estructura)	Unidad	3	1.492,00	4.476,00	14.061.219	42.183.657	2.027,10	6.081,30	36	MAYOR que 10%
	2.2	**OBRAS ELECTROMECÁNICAS**			**76.314,00**	**76.314,00**	**446.722.576**	**446.722.576**	**64.400,61**	**64.400,61**		

Observaciones:

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

LOTE N° 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs.	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	4.	GESTION AMBIENTAL										
	4.1	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN INERAM Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA										
	a.	Contratación de Profesionales										
270	a.1	Contratación de Responsable Ambiental	Mensual	12	1.243,00	14.916,00	6.313.200	75.758.400	910,13	10.921,52	-27	menor que 20%
271	a.2	Contratación del Especialista Social	Mensual	12	1.122,00	13.464,00	6.313.200	75.758.400	910,13	10.921,52	-19	
272	a.3	Contratación de 2 Especialistas en Seguridad	Mensual	12	2.342,00	28.104,00	18.939.600	227.275.200	2.730,38	32.764,55	17	MAYOR que 10%
	b.	Programa de Educación Ambiental al personal de la Contratista						-	-	-		
	b.1	Charlas de Educación Ambiental						-	-	-		
273	b.1.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Horas	8	87,00	696,00	502.187	4.017.496	72,40	579,17	-17	
274	b.1.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1,00	300,00	5.881	1.764.300	0,85	254,35	-15	
275	b.1.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239,00	239,00	2.869.636	2.869.636	413,69	413,69	73	MAYOR que 10%
276	b.1.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320,00	640,00	717.410	1.434.820	103,42	206,85	-68	menor que 20%
	b.2	Taller de seguridad e Higiene y Primeros Auxilios						-	-	-		
277	b.2.1	Capacitación (Honorarios de 2 capacitaciones de 4 Horas de duración)	Unidad	8	87,00	696,00	502.187	4.017.496	72,40	579,17	-17	
278	b.2.2	Materiales didácticos (trípticos de papel brillante y colores)	Unidad	300	1,00	300,00	5.881	1.764.300	0,85	254,35	-15	
279	b.2.3	Materiales didácticos (diseño - diagramación)	Unidad	1	239,00	239,00	2.869.636	2.869.636	413,69	413,69	73	MAYOR que 10%
280	b.2.4	Gastos operativos para cada capacitación	Unidad	2	320,00	640,00	717.410	1.434.820	103,42	206,85	-68	menor que 20%
	c.	Medidas de Mitigación Ambiental						-	-	-		
	c.1	Programa de la calidad del Medio Físico (Residuos, ruidos)						-	-	-		
281	c.1.1	Kit de 3 basureros ecológicos de plástico de 100 lts con tapa en áreas de trabajo	Unidad	3	105,00	315,00	946.980	2.840.940	136,52	409,56	30	MAYOR que 10%
282	c.1.2	Bolsas plásticas x 10 unidades para residuos resistentes de 150 lt.	Unidad	100	2,00	200,00	8.179	817.900	1,18	117,91	-41	menor que 20%
283	c.1.3	Kit de 3 basureros ecológicos para la Subestación ya construida	Unidad	2	105,00	210,00	946.980	1.893.960	136,52	273,04	30	MAYOR que 10%
	c.2	Programa de Salud, Seguridad y Señalización						-	-	-		
	c.2.1	Salud						-	-	-		
284	c.2.1.1	Salud - Botiquín de Primeros Auxilios	Unidad	2	146,00	292,00	1.025.895	2.051.790	147,90	295,79	1	
	c.2.1.2	Medidas sanitarias COVID-19				-		-	-	-		
285	c.2.1.2.1	Lavamanos y accesorios	Unidad	3	103,00	309,00	710.235	2.130.705	102,39	307,17	-1	
286	c.2.1.2.2	Termómetro digital	Unidad	4	58,00	232,00	378.792	1.515.168	54,61	218,43	-6	
287	c.2.1.2.3	Descartables (Alcohol, Tapabocas y papel toalla	Mensual	12	1.688,00	20.256,00	5.823.927	69.887.124	839,59	10.075,10	-50	menor que 20%
	c.2.2	Seguridad						-	-	-		
288	c.2.2.1	Extintores portátiles PQS de 6 kl. en obrador + cartel extintor incluida recarga anual	Unidad	6	59,00	354,00	485.686	2.914.116	70,02	420,11	19	MAYOR que 10%
	c.2.3	Señalización						-	-	-		
289	c.2.3.1	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos en áreas de trabajo y campamentos	Unidad	2	369,00	738,00	1.104.810	2.209.620	159,27	318,54	-57	menor que 20%
290	c.2.3.2	Kit de Carteles de material acrílico de 11 tipos para la Subestación en operación según modelo especificado en las ETAGs	Unidad	1	369,00	369,00	1.104.810	1.104.810	159,27	159,27	-57	menor que 20%
	c.3	Programa de Información Pública				-		-	-	-		

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN

COMPARACION DE OFERTAS

LOTE N° 2 - LISTA 4 - GESTION AMBIENTAL

SICP	ITEM	DESCRIP	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Gs	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	T	dif en % sobre costo estimado	obs
291	c.3.1	Material Informativo (tripticos a colores y papel brillante)	Unidad	500	1,00	500,00	5.881	2.940.500	0,85	423,91	-15	
292	c.3.2	Materiales Informativos (diseño - diagramación)	Global	1	185,00	185,00	2.152.227	2.152.227	310,27	310,27	68	MAYOR que 10%
293	c.3.3	Gastos operativos para entrega de materiales preparados por la contratista	Global	1	308,00	308,00	2.146.488	2.146.488	309,44	309,44	0	
294	c.3.4	Spot publicitarios radiales de 30 segundos (3 x día), 2 días al inicio y 2 días al final de obra	Días	4	200,00	800,00	1.893.960	7.575.840	273,04	1.092,15	37	MAYOR que 10%
	4.1.	**SUBTOTAL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA LA SUBESTACIÓN INERAM y LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**			**85.302,00**	**85.302,00**	**501.145.692**	**501.145.692**	**72.246,38**	**72.246,38**		
	4.2.	**PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL DE LA SUBESTACIÓN INERAM**										
295	a.	Elaboración de un Plan, que contemple gastos de provisión, equipamiento e instalación o restauración de áreas de interés local a definir con la Municipalidad local. (20% del costo total del PGA - ítem 4.1).	Global	1	17.060,00	17.060,00	100.229.138	100.229.138	14.449,28	14.449,28	-15	
296	b.	Medidas adicionales no previstas en el EIA (10 % del costo total de la implementación del PGA- ítem 4.1.)	Global	1	8.530,00	8.530,00	50.114.569	50.114.569	7.224,64	7.224,64	-15	
	4.2.	**SUBTOTAL PLAN DE COMPENSACIÓN SOCIOAMBIENTAL SUBESTACIÓN INERAM**			**25.590,00**	**25.590,00**	**150.343.707**	**150.343.707**	**21.673,91**	**21.673,91**		
	4.	**TOTAL PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**			**110.892,00**	**110.892,00**	**651.489.399**	**651.489.399**	**93.920,30**	**93.920,30**		

COMPARACION DE OFERTAS

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN [illegible] ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB)

SICP	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO ESTIMADO ANDE (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO ANDE (USD)	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. Gs. (IVA incluido)	PRECIO [illegible]	BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. (USD)	PRECIO TOTAL USD	dif en % sobre costo estimado	obs
	5.1	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**										
[illegible]		Trabajos de comisionamiento incluyendo ensayo de los Equipos de Potencia y Maniobra Electromecáncios, ensayos de Soportabilidad de Equipos de Alta tensión, ensayos de Resistencia de Aislación, Pruebas de Maniobra/Conmutación en vacío, Sistemas de Puesta a Tierra (Malla de tierra, aterramiento de las torres de alta tensión y de los diferentes sistemas, interconexión de los sistemas de aterramiento), Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	MAYOR que 10%
298	5.1.2	Trabajos de comisionamiento, de los Sistemas de Protección, Control, Medición, Comunicación y SS.AA, consistentes en Pruebas de campo de la Subestación, Pruebas de Integración y de conjunto, Pruebas de energización de todas las posiciones involucradas en el proyecto, en coordinación con el Centro Nacional de Despacho de Carga y bajo la supervisión de la Contratante, conforme se solicita en la EETT N° 32.00.92 COMISIONAMIENTO										
	5.1	**SUBTOTAL GENERAL COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LA SUBESTACION**			15.497,00	15.497,00	110.481.000	110.481.000	15.927,21	15.927,21		
	5.2	**COMISIONAMIENTO Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO (ON THE JOB) DE LINEAS DE TRANSMISIÓN**										
[illegible]		[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-50	menor que 20%

Observaciones:

ROGGIO
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

CITE N° 13901

Asunción, 23 de marzo de 2.022

SEÑORES
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)
DIVISION DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
AVDA. ESPAÑA 1268 Y PADRE CARDOZO
SEDE CENTRAL DE ANDE

Referencia: LPI ANDE N°1661/2021 "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE SUBESTACIONES COMPACTAS EN 66 KV EN EL SISTEMA METROOLITANO" ID N°: 376413.-

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes con relación a la Nota GT/DP/17/2022, recibida en fecha 18/03/2022, con el objeto de solicitar la extensión del plazo de presentación hasta el 01 de abril del corriente. Nuestra solicitud obedece a que nos encontramos gestionando las documentaciones solicitadas en los FAX GT/DP/16/2022 y GT/DP/11/2022 por lo que nos dificulta cumplir con la entrega en el plazo fijado.

Sin otro particular, nos despedimos, saludándoles atentamente.

Ing. OSCAR A. FRANCO V.
Representante Legal

Rocio Cueto

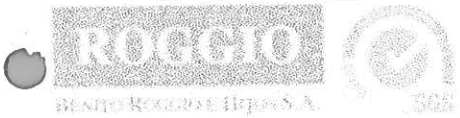
De: Rocio Cueto
Enviado el: miércoles, 23 de marzo de 2022 15:33
Para: 'Angélica Benítez'; Jorge Amarilla
CC: Jorge Amarilla
Asunto: RE: SOLICITUD DE PRÓRROGA LPI N° 1661/2021

Muy buenas tardes
Acusamos recibo de su nota y concedemos la prórroga solicitada.
Aguardamos la documentación requerida para el próximo día 1 de abril del corriente año, hasta las 15:00 hs
Atentos Saludos

De: Angélica Benítez [mailto:pbenitez@roggio.com.py]
Enviado el: miércoles, 23 de marzo de 2022 11:15 a.m.
Para: Rocio Cueto; Jorge Amarilla
CC: Rose de Stark; Rafael Bogado; dmorel@roggio.com.py; 'Sandra Lopez'
Asunto: SOLICITUD DE PRÓRROGA LPI N° 1661/2021
Importancia: Alta

Buenos Días Estimados Sres,
Por medio del presente, adjuntamos nuestra solicitud de emplazar la fecha de entrega de los documentos exigidos vía nota GT/DP/17/2022.
Quedamos atentos a su retorno,
Saludos,

LIC. ANGELICA BENÍTEZ
ENCARGADA DE SEGUIMIENTO DE OPERACIONES
GERENCIA ELÉCTRICA
BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.
Aviadores del Chaco 3802 – Asunción – Paraguay
Teléfonos (595 21) 673175 / 6 – Fax 671961
E-mail: pbenitez@roggio.com.py
Sitio web: www.roggio.com.py



(uno) - 001

ROGGIO
Benito Roggio e Hijos S.A.

CITE N° 13910

Asunción, 01 de abril de 2.022

SEÑORES
DIVISION DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD (ANDE)
AVDA. ESPAÑA 1268 Y PADRE CARDOZO
SEDE CENTRAL DE ANDE
PRESENTE:

Referencia: Licitacion Publica Internacional ANDE N° 1661-2021.Proyecto de Construcción e Interconexión de Subestaciones Compactas en 66 KV en el Sistema Metropolitano. ID N° 390416.-

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes con relación a la Nota GT/DP/17/2022, recibida en fecha 18/03/2022, en la cual solicitan una explicacion detallada de la composición de los precios cotizados para aquellos items en donde la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial de la ANDE es superior al veinte por ciento (20%) para ofertas por debajo del precio referencial y del diez por ciento (10%) por encima del precio referencial.

Remitimos en adjunto las planillas de composición de precios unitarios de los items solicitados.

Sin otro particular, nos despedimos, saludándoles atentamente.

BENITO ROGGIO E HIJOS S.A.

Lic. GUSTAVO PAVETTI I. Ing. OSCAR A. FRANCO V.

DIV. DE PROYECTOS DE GENERACION Y TRANSMISION
01 ABR. 2022
SECRETARIA
14:41 hrs.

Escaneado con CamScanner