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

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

Contrato N° 8101/2020

Licitación Pública Internacional ANDE N° 1514/2019

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

Entre la Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente, Ing. Félix Eladio Sosa Gimenez, con Cédula de Identidad Civil Nº 1.643.127, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 3937 de fecha 13 de agosto de 20, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y por la otra, el CONSORCIO SIEMENS-RIEDER –REACTORES 500 KV, domiciliado en Av. Perú N° 1098 y Gral. Artigas, ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el Sr. Hugo Hermes Troche Rasmussen con Cédula de Identidad Civil N° 360.905 y por el Sr. Francisco Javier Rieder Celle, con Cédula de Identidad Civil N° 347.867, denominado en adelante el CONTRATISTA, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 al Contrato Nº 8101/2020, inherente a la Licitación Pública Internacional ANDE N° 1514/2019, Proyecto de Construcción e Instalación de Banco de Reactores en 500 kV para la Subestación Villa Hayes, ID – 366293, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio N° 1, forma parte del Contrato N° 8101/2020, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 4 de diciembre de 2020, en el marco de la Licitación Pública Internacional ANDE BEI N° 1514/2.019**,** del Proyecto de Construcción e Instalación de Banco de Reactores en 500 kV para la Subestación Villa Hayes.

Una vez firmado este Convenio Modificatorio, tendrá valor contractual a todos los efectos.

CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El objeto del presente Convenio Modificatorio N° 1, es a fin de establecer las condiciones para la ejecución de obras complementarias y suministro local, para así concluir de manera segura el Proyecto de Construcción e Instalación de Banco de Reactores en 500 kV para la Subestación Villa Hayes, con el fin de ajustar las mismas a las cantidades adicionales y finales reales de acuerdo a los siguientes cuadros:

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:46:50 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 11:31:53 -04'00'

PRESIDENTE — Firmado digitalmente por FELIX ELADIO SOSA GIMENEZ

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Construcción de caseta de reles de 500 KV

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio Total*
				Moneda Guaraníes	*Moneda Guaraníes*
a.	*Construcción de la Caseta de Relés CR-RO 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para la correcta terminación.*	*Un*	*1,00*		
	CASETA DE RELES CR-RO 500 (cantidad para una caseta)	***cant.***	***1,00***		
a.1	*Replanteo*	*gl*	*1,00*	*35.250.000*	*35.250.000*
a.2	*Construccion de terraplen*	*m3*	*200,00*	*169.200*	*33.840.000*
a.3	*Estructura de Hormigón Armado*				
a.3.1	*Fundaciones (zapatas, fustes y vigas), incluyendo la excavación, relleno y Hº de regularización.*	*m3*	*22,00*	*4.727.165*	*103.997.630*
a.3.2	*Hormigon armado para losa de piso*	*m3*	*19,00*	*4.727.165*	*89.816.135*
a.3.3	*Pilares a la vista*	*m3*	*3,13*	*5.540.257*	*17.341.004*
a.3.4	*Vigas perimetrales a la vista*	*m3*	*9,61*	*5.485.648*	*52.717.077*
a.3.5	*Losas y vigas*	*m3*	*15,50*	*5.749.813*	*89.122.102*
a.3.6	*Cenefas a la vista*	*m3*	*6,56*	*8.360.199*	*54.842.905*
a.4	*Mampostería con ladrillos comunes*				
a.4.1	*Doble de 0,15 m. a la vista una cara*	*m2*	*116,32*	*650.842*	*75.705.941*
a.4.2	*De 0,30 m. para nivelación*	*m2*	*94,54*	*487.865*	*46.122.757*
a.5	*Aislación*				
a.5.1	*Horizontal de paredes*	*m*	*41,01*	*63.648*	*2.610.204*
a.5.2	*Vertical de cenefa*	*m2*	*35,63*	*179.045*	*6.379.373*
a.5.3	*Horizontal de marquesina*	*m2*	*38,79*	*437.387*	*16.966.242*
a.5.4	*Vertical de marquesina*	*m2*	*14,25*	*297.238*	*4.235.642*
a.6	*Techo de chapa ondulada, incluyendo estructura soporte del techo*	*m2*	*110,25*	*733.200*	*80.835.300*
a.7	*Revoques*				
a.7.1	*de paredes*	*m2*	*116,00*	*88.102*	*10.219.832*

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:48:08 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=C1101837, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRÓNICA, c=PY Fecha: 2022.09.15 11:31:17 -04'00'

a.7.2	*de cielorraso*	*m2*	*88,56*	*88.102*	*7.802.313*
a.8	*Pisos, incluyendo contrapiso*				
a.8.1	*baldosones graníticos de 30 x 30 cm*	*m2*	*75,00*	*493.279*	*36.995.925*
a.9	*Aberturas*				
a.9.1	*Puertas*				
a.9.1.1	*metálicas de acero*	*m2*	*6,25*	*2.707.643*	*16.922.769*
a.10	*Ventanas metálicas de aluminio*	*m2*	*7,92*	*1.921.038*	*15.214.621*
a.11	*Pinturas*				
a.11.1	*de paredes*	*m2*	*95,00*	*83.426*	*7.925.470*
a.11.2	*de paredes a la vista*	*m2*	*95,00*	*51.155*	*4.859.725*
a.11.3	*de aberturas de acero*	*m2*	*15,00*	*53.579*	*803.685*
a.11.4	*de cielorraso incluye boladizo*	*m2*	*116,25*	*83.426*	*9.698.273*
a.12	*Vereda Perimetral (Incluye contrapiso)*	*m2*	*43,50*	*337.869*	*14.697.302*
a.13	*Zócalos*				
a.13.1	*Graníticos*	*m*	*41,10*	*108.802*	*4.471.762*
a.13.2	*De H°V°*	*m*	*43,50*	*42.597*	*1.852.970*
a.14	*Instalación Eléctrica, incluyendo iluminación de emergencia. (Provisión Contratista)*	*Global*	*1,00*	*105.750.000*	*105.750.000*
a.15	*Detector de incendio*	*Global*	*1,00*	*42.300.000*	*42.300.000*
a.16	*Desagüe Pluvial incluye canaleta de techo, registro y cañerias*	*Global*	*1,00*	*45.477.538*	*45.477.538*
a.17	*Provisión e instalación de AA -18000 BTU*	*Unidad*	*2,00*	*7.928.646*	*15.857.292*
a.18	*Canaletas para cables en Casa de Control y Sala 23 kV - (incluyen marcos y tapas metálicas antideslizantes en Sala de Celdas de 23 kV)*				
a.18.1	*para canaletas de 0,45 m - incluye perchas para cables*	*m*	*27,52*	*1.788.459*	*49.218.392*
a.18.2	*para canaletas de 0,80 m - incluye perchas para cables*	*m*	*8,75*	*3.877.500*	*33.928.125*
	Sub total				***1.133.778.306***
	IVA 10%				***113.377.831***
	Total IVA incluido				
	Son: Un mil doscientos cuarenta y siete millones ciento cincuenta y seis mil ciento treinta y siete guaraníes.				***1.247.156.137***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:48:27 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY Fecha: 2022.09.15 11:30:14 -04'00'

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Instalación eléctrica en caseta de reles de 500 KV

N°	Item	Categoría	Descripción	Unidad	Cantidad	Nota	Precio Unitario	Precio Total
			CAÑOS, CAJAS Y ACCESORIOS					
1	EMT20	Tubo	Caño metálico tipo EMT ø3/4"	m	100		40.639	4.063.900
2	EMT20-J	Tubo	Unión para caño EMT ø3/4"	Un	30		3.284	98.520
3	EMT20-L	Tubo	Codo para caño EMT ø3/4"	Un	15		9.674	145.110
4	EMT20-S	Tubo	Conector recto (llegada a caja) para caño metálico EMT ø3/4"	Un	45		31.311	1.408.995
5	IMC20	Tubo	Caño en acero galvanizado tipo IMC ø3/4"	m	55		40.639	2.235.145
6	IMC20-J	Tubo	Unión para caño IMC ø3/4"	Un	15		3.284	49.260
7	IMC20-L	Tubo	Codo para caño IMC ø3/4"	Un	10		9.674	96.740
8	IMC20-S	Tubo	Conector recto (llegada a caja) para caño de acero galvanizado IMC ø3/4"	Un	25		31.311	782.775
9	JB-M-4-4	Tubo	Caja de paso metálica 4"x4" con entradas para caño ø3/4" y caño ø1" (incluye tapa lisa)	Un	20		93.240	1.864.800
10	JB-MG-4-4	Tubo	Caja de paso metálica galvanizada 4"x4" con entradas para caño ø3/4" y caño ø1" (incluye tapa lisa)	Un	12		93.240	1.118.880
11	JB-PVC-4-2	Tubo	Caja de paso PVC 4"x2" con entradas para caño ø3/4" y caño ø1" (incluye tapa lisa)	Un	1		21.969	21.969
12	JB-PVC-4-4	Tubo	Caja de paso PVC 4"x4" con entradas para caño ø3/4" y caño ø1" (incluye	Un	15		30.240	453.600

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:48:46 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 11:29:39 -04'00'

			tapa lisa)					
13	*PVC20*	*Tubo*	*Caño de PVC ø3/4"*	*m*	*45*		*15.138*	*681.210*
14	*PVC20-J*	*Tubo*	*Unión para caño PVC ø3/4"*	*Un*	*15*		*4.085*	*61.275*
15	*PVC20-L*	*Tubo*	*Codo para caño PVC ø3/4"*	*Un*	*15*		*4.574*	*68.610*
16	*PVC20-S*	*Tubo*	*Conector recto (llegada a caja) para caño PVC ø3/4"*	*Un*	*35*		*7.542*	*263.970*
17	*GL20*	*Tubo*	*Prensa estopa ø3/4"*	*Un*	*15*		*11.182*	*167.730*
18	*DW20*		*Grapa doble ala en acero galvanizado para fijación de caño metálico Ø3/4"*	*Un*	*100*		*4.470*	*447.000*
	ARTEFACTOS ELÉCTRICOS							
19	*SW2-10*	*Equipo*	*Interruptor doble 10 A - 220 Vac. Incluye tapa para caja 4" x 4" y accesorios para instalación.*	*Un*	*1*		*30.802*	*30.802*
20	*SCK1-10*	*Equipo*	*Tomacorriente monofásico con puesta a tierra 10 A - 220 Vac.*	*Un*	*19*		*31.504*	*598.576*
21	*SCK3-16*	*Equipo*	*Tomacorriente trifásico con puesta a tierra 16 A - 380 Vac.*	*Un*	*2*		*21.600*	*43.200*
22	*SCK1-10-W*	*Equipo*	*Tomacorriente monofásico con puesta a tierra 10 A - 220 Vac para instalación en exteriores (IP55) - Incluye caja.*	*Un*	*1*		*252.632*	*252.632*
23	*PLG10*	*Equipo*	*Enchufe encauchetado 10 A - 220 Vac*	*Un*	*11*		*39.482*	*434.302*
24	*SW-L*	*Equipo*	*Fotocelda 1000 VA, 220 V, 50 Hz apto para instalación en exteriores. Incluye accesorios de fijación*	*Un*	*1*		*107.475*	*107.475*
	CABLEADO							

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.08.14 09:49:05 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 11:29:04 -04'00'

25	*CCU2-4*	*Cable*	*Cable multiconductor (encauchetado) 2 x 4 mm² conductores de cobre suave, aislamiento individual THW 1000 V y chaqueta común de PVC negro.*	*m*	*10*		*16.892*	*168.920*
26	*CCU3-4*		*Cable multiconductor (encauchetado) 3 x 4mm² conductores de cobre suave, aislamiento individual THW 1000 V y chaqueta común de PVC negro. Conductor de tierra verde-amarillo o debidamente marcado en los extremos.*	*m*	*40*		*23.080*	*923.200*
27	*CCU1-4GY*	*Cable*	*Cable monopolar calibre 4 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color verde-amarillo*	*m*	*225*		*7.575*	*1.704.375*
28	*CCU1-4B*	*Cable*	*Cable monopolar calibre no. 4 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color celeste*	*m*	*170*		*7.575*	*1.287.750*
29	*CCU1-4R*	*Cable*	*Cable monopolar calibre 4 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color rojo*	*m*	*100*		*7.575*	*757.500*
30	*CCU1-4W*	*Cable*	*Cable monopolar calibre 4 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color blanco*	*m*	*100*		*7.575*	*757.500*
31	*CCU1-4BC*	*Cable*	*Cable monopolar calibre 4 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color*	*m*	*130*		*7.575*	*984.750*

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.08.14 09:49:23 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY Fecha: 2022.08.15 11:28:29 -04'00'

			negro					
32	*CCU4-10*		*Cable multiconductor (encauchetado) 4 x 10 mm² conductores de cobre suave, aislamiento individual THWN 1000 V y chaqueta común de PVC negro. Conductor de neutro color celeste y conductor de tierra verde-amarillo o debidamente marcado en los extremos.*	*m*	*25*		*70.330*	*1.758.250*
33	*CCU1-6GY*	*Cable*	*Cable monopolar calibre 6 mm², 90ºC, 1000 V, aislado con PVC y con cubierta de nylon, tipo THHN/THWN, color verde-amarillo*	*m*	*25*		*10.759*	*268.975*
34	*WNUT16*	*Cable*	*Conector tipo resorte para conductor 2 mm² - 16 mm² (paquete por 500 unidades)*	*Un*	*1*		*1.800.000*	*1.800.000*
	LUMINARIAS							
35	*L1*	*Luminaria*	*Luminaria rectangular de 4' de longitud, difusor en acrílico, para instalar adosada a losa de techo, con dos (2) tubos fluorescente de 36 W tipo T8, de 5542 lúmenes iniciales, color 4100°K, con carcasa en inyección de policarbonato auto extinguible, resistente a la corrosión y a la humedad, balasto electrónico, 220 Vca, 50 Hz.*	*Un*	*8*		*203.003*	*1.624.024*

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:49:41 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 11:27:54 -04'00'

36	*L2*	*Luminaria*	*Luminaria rectangular de 4' de longitud, difusor en acrílico, para instalar adosada a losa de techo, con dos (2) tubos fluorescente de 36 W tipo T8, de 5542 lúmenes iniciales, color 4100°K, para instalación exterior (IP55), balasto electrónico, 220 Vca, 50 Hz.*	*Un*	*10*		*203.003*	*2.030.030*
37	*LE1*	*Luminaria*	*Luminaria de emergencia con lámpara incandecente 60 W - 110 Vcc (incluye accesorios de instalación)*	*Un*	*2*		*247.500*	*495.000*
38	*LE2*	*Luminaria*	*Aviso de salida 220 Vac con batería para 90 minutos*	*Un*	*1*		*140.001*	*140.001*
39	*Tablero*		*Tablero de distribución de corriente alterna según especificación - Incluye interruptores termomagnéticos y contactores (ver plano 188-23160-085-PL)*	*Un*	*1*		*4.500.000*	*4.500.000*
	Sub total							***34.696.751***
	IVA 10%							***3.469.676***
	Total IVA incluido							
	Son: Treinta y ocho millones ciento sesenta y seis mil cuatrocientos veinte y siete guaraníes.							***38.166.427***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:50:01 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=FE, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY Fecha: 2022.09.15 11:27:30 -04'00'

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Construcción de techo para estacionamiento en casa de control incluyendo el acceso principal

Item	*Decripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio unitario*	*Precio total*
1	*Construcción de fundaciones (tubulones de 0,60 x 2m) para pilares de techos metálicos, incluye, perforación de piso asfáltico, excavación de suelo hormigón, armaduras, relleno y eliminación*	*m3*	*6,30*	*3.450.000*	*21.735.000*
2	*Provisión y colocación de estructuras metálicas de acero laminado para soporte de techos de chapas metálicas cubriendo hasta el acceso principal*	*Kg*	*5390,35*	*45.080*	*242.996.978*
3	*Provisión y colocación de hierros conformados para reticulados de vigas para soporte de techo cubriendo hasta el acceso principal*	*Kg*	*4949,08*	*25.160*	*124.518.853*
4	*Provisión y colocación de chapas metálicas en colores para techoscubriendo hasta el acceso principal*	*m2*	*50,00*	*250.000*	*12.500.000*
5	*Provisión y colocación de pinturas anti oxido y sintético para estructuras metálicas*	*m2*	*477,051*	*45.000*	*21.467.295*
	Sub total				***423.218.126***
	IVA 10%				***42.321.813***
	Total IVA incluido				
	Son: cuatrocientos sesenta y cinco millones quinientos treinta y nueve mil novecientos treinta y nueve guaraníes.				***465.539.939***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:50:17 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018302, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=FIJ, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 11:26:46 -04'00'

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Reparación de camino asfaltado en acceso a la estación Villa Hayes

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio unitario*	*Precio total*
1	*Excavación y retiro de suelo sobrante*	*m3*	*110*	*120.000*	*13.200.000*
2	*Relleno y compactación con suelo transportado*	*m3*	*110*	*150.000*	*16.500.000*
3	*Provisión y colocación de sub base de material granular seleccionado*	*m3*	*14,4*	*345.000*	*4.968.000*
4	*Provisión y colocación de asfalto en caliente de 8 cm de espesor*	*m2*	*50*	*360.000*	*18.000.000*
5	*Refuerzo de cabecera de alcantarilla existente*	*global*	*1*	*1.500.000*	*1.500.000*
	Sub total				***54.168.000***
	IVA 10%				***5.416.800***
	Total IVA incluido				
	Son: cincuenta y nueve millones quinientos ochenta y cuatro mil ochocientos guaraníes.				***59.584.800***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:50:36 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=IF2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY Fecha: 2022.09.15 11:26:13 -04'00'

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Construcción de camino asfaltado para acceso a la casa de relés de 500 KV

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio unitario*	*Precio total*
1	*Excavación y retiro de suelo sobrante*	*m3*	*280*	*120.000*	*33.600.000*
2	*Relleno y compactación con suelo transportado*	*m3*	*70*	*150.000*	*10.500.000*
3	*Provisión y colocación de sub base de material granular seleccionado*	*m3*	*280*	*345.000*	*96.600.000*
4	*Provisión y colocación de asfalto en caliente de 8 cm de espesor*	*m2*	*700*	*360.000*	*252.000.000*
5	*Provision e Instalación de sumideros*	*global*	*6*	*3.950.000*	*23.700.000*
6	*Provisión y colocación de cordon de hormigon. Dimensiones (40x120x50 cm)*	*ml*	*207*	*115.990*	*24.009.930*
7	*Provisión y colocación de tubos de Φ 200 mm.*	*ml*	*400*	*395.960*	*158.384.000*
	Sub total				***598.793.930***
	IVA 10%				***59.879.393***
	Total IVA incluido				
	Son: seiscientos cincuenta y ocho millones seiscientos setenta y tres mil trescientos veinte y tres guaraníes.				***658.673.323***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:50:53 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY Fecha: 2022.09.15 11:25:05 -04'00'

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

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

Suministros

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
1	*Tableros SSAA CD/CA*	*Unidad*	*4*	*307.001.253*	*1.228.005.012*
2	*Cables de 400mm2*	*m*	*12.800*	*527.750*	*6.755.200.000*
3	*Cables de 240mm2*	*m*	*9.600*	*281.580*	*2.703.168.000*
4	*Cables de 120mm2*	*m*	*1.600*	*149.780*	*239.648.000*
5	*Baterias 12v 7 Ah (a gel)*	*Unidad*	*24*	*500.000*	*12.000.000*
6	*Puesto de Ingenieria*	*Unidad*	*1*	*450.000.000*	*450.000.000*
	Sub total				***11.388.021.012***
	IVA 10%				***1.138.802.102***
	Total IVA incluido				
	Son: doce mil quinientos veinte y seis millones ochocientos veinte y tres mil ciento catorce guaraníes.				***12.526.823.114***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:51:09 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=C10183397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 13:05:58 -04'00'

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N°. 1514/2019
PROYECTO DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE BANCOS DE REACTORES EN 500 KV.
PARA LA SUB ESTACIÓN VILLA HAYES
LISTA 2 OBRA DE LA SUB ESTACION

RESUMEN GENERAL

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Cant*	*Precio Unitario*	*Precio total*
1	*Construcción de caseta de relés de 500 KV.*	*global*	*1,00*	*1.247.156.137*	*1.247.156.137*
2	*Instalación eléctrica en caseta de relés de 500 KV*	*global*	*1,00*	*38.166.427*	*38.166.427*
3	*Construcción de techo para estacionamiento en casa de control*	*global*	*1,00*	*465.539.939*	*465.539.939*
4	*Reparación de camino asfaltado en acceso a la estación Villa Hayes*	*global*	*1,00*	*59.584.800*	*59.584.800*
5	*Construcción de camino asfaltado para acceso a la casa de relés de 500 KV*	*global*	*1,00*	*658.673.323*	*658.673.323*
6	*Suministros*	*global*	*1,00*	*12.526.823.114*	*12.526.823.114*
	T0TAL IVA INCLUIDO				
	Son: catorce mil novecientos noventa y cinco millones novecientos cuarenta y tres mil setecientos cuarenta guaraníes.				***14.995.943.740***

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN — Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN Date: 2022.09.14 09:51:25 -05'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE — Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES — Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 13:06:49 -04'00'

CLAUSULA TERCERA: PRECIOS.

El monto total de este Convenio Modificatorio es de ₲ 14.995.943.740 (catorce mil novecientos noventa y cinco millones novecientos cuarenta y tres mil setecientos cuarenta) IVA incluido.

CLAUSULA CUARTA: MODALIDAD DE PAGO.

La modalidad de pago por la ejecución de los trabajos complementarios y suministro local, objeto del presente Convenio Modificatorio N° 1 se realizará conforme a lo indicado en el Apéndice 1 Condiciones y Procedimientos de Pago. No se prevé el pago del anticipo financiero.

CLAUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.

La ejecución de los trabajos objeto del presente Convenio Modificatorio N° 1 serán desarrollados dentro de los plazos contractuales y sus eventuales prórrogas.

CLAUSULA SEXTA: SUBSISTENCIA DEL REGIMEN CONTRACTUAL.

Toda o cualquier disposición contenida en los documentos del Contrato que no sea explícitamente anulada o modificada en el presente Convenio Modificatorio N° 1 permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este Convenio Modificatorio N° 1.

En prueba de conformidad, suscriben las partes el presente Convenio Modificatorio N° 1, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, de la República del Paraguay, en fecha…….....

HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN
Digitally signed by HUGO HERMES TROCHE RASMUSSEN
Date: 2022.09.14 09:51:42 -05'00'

Hugo Hermes Troche Rasmussen
CI N° 360905

MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Firmado digitalmente por MIGUEL ANGEL BAEZ REYES
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MIGUEL ANGEL BAEZ REYES, serialNumber=CI1018397, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=BAEZ REYES, ou=F2, o=CERTIFICADO CUALIFICADO DE FIRMA ELECTRONICA, c=PY
Fecha: 2022.09.15 13:07:32 -04'00'

FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE
Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER RIEDER CELLE

Francisco Javier Rieder Celle
CI N° 347867
Consorcio Siemens – Rieder – Reactores 500 KV
RUC N° 80002612-8