DICTAMEN UOC/ANDE/N° 345/2023

Asunción, 28 de noviembre de 2023

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019

"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN YGUAZÚ EN 500 KV"

Contrato N° 7984/2020 - Lote N° 2

ID 371.212

CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

La Dirección de Contrataciones Públicas, en carácter de Unidad Operativa de Contratación (UOC), conforme al Artículo 7° Funciones del Decreto 2992/19, que reglamenta la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", y basándose en el Interno GT/DLT/5138/2023 de fecha 23 de octubre de 2023, generado por el Departamento de Supervisión de Líneas de Transmisión, aprobado por la Gerencia Técnica, referente a la solicitud de Convenio Modificatorio N° 3 del Contrato N° 7984/2020 - Lote N° 2, suscrito con la firma CIE S.A. en fecha 06 de agosto de 2020; emite el siguiente parecer:

Que, el presente procedimiento es financiado con fondos provenientes del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), por lo que constituye una contratación excluida, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2°.- Contrataciones Excluidas, inciso c) de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

Que, el objeto del presente Convenio Modificatorio es introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en las planillas adjuntas, debido a la necesidad de efectuar ajustes ocasionados por causas imprevistas o técnicas presentadas durante la ejecución de las obras, al amparo del Art. 62 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

Que, el Departamento de Supervisión de Líneas de Transmisión, manifiesta en su Dictamen Técnico que el pedido es con el fin de concluir las obras y puesta en servicio de las instalaciones, que implica aumentar protección de fundaciones contra erosión, montaje de torres, sistema de puesta a tierra de las torres, montaje de conductor, montaje de cable de guardia, retiro de la línea de derivación y otros, como así también se dejó de realizar la adecuación de la LST 66 KV, en el CM1 se incluyó el montaje de una C2+0 dentro del predio de la Itaipu Binacional con la cual se ganaba la suficiente altura para sobrepasar ampliamente la LST 66 KV ACY-HER cumpliendo la distancia de riesgo eléctrico requerido, por lo que no existió la necesidad de realizar la gestión de compra de los suministros relacionados a los trabajos de READECUACIÓN LT 66 kV ACARAY - HERNANDARIAS, detalladas en el Dictamen Técnico que se adjunta.

La solicitud planteada trae consigo aumento y disminución de cantidades, conforme se detalla en el Dictamen Técnico y planillas adjuntas al mismo, no arrojando monto de variación en el total del presente convenio.

Se cuenta con la conformidad del Contratista, refrendada en las Planillas adjuntas.

DICTAMEN UOC/ANDE/N° 345/2023

Asunción, 28 de noviembre de 2023

Asimismo, cuenta con el Informe Previo de Auditoria N° 17/2023, elaborado por la Oficina de Auditoria Técnica en fecha 16 de junio de 2023.

Teniendo en cuenta los puntos precedentes relacionados con el Convenio Modificatorio en cuestión, corresponde someter a consideración de la máxima autoridad de la Institución para la aprobación correspondiente.

C.P. Liliana R. Ortíz B.
Dirección de Contrataciones Públicas

PVG/tm
DCP/DVN

DICTAMEN UOC/ANDE/N° 345/2023

Asunción, 28 de noviembre de 2023

ANEXO PLANILLA DE VERIFICACIÓN – CONVENIO MODIFICATORIO N° 3	
Licitación:	LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019.
Descripción:	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN YGUAZÚ EN 500 KV"
Contrato N°:	7984/2020 - Lote 2.
Contratista:	CIE S.A.
Fecha de suscripción del Contrato:	06/08/2020.
Unidad Administradora del Contrato (UAC):	Departamento de Supervisión de Líneas de Transmisión.
CM N°:	3.
Objeto del CM:	Introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en las planillas adjuntas.
Monto del Contrato:	CIP USD 15.629.571,52 + ₲ 131.002.085.769, IVA incluido.
Monto del Convenio	Sin variación de montos (ítems aumentados compensados con ítems disminuidos) conforme se verifica en la planilla adjunta al Dictamen Técnico.
Porcentaje del CM:	Sin variación (cantidades aumentadas compensadas con reducción de cantidades en otros ítems)
Plazo de Ejecución de la Obra:	Setecientos ochenta (780) días, a partir de la emisión de la Orden de Inicio.
Plazo de Ejecución de la Obra de CM:	Dentro del plazo contractual, a partir de la emisión de la orden de inicio.
Porcentaje del CM (Plazo):	No Aplica.
CM anteriores (N°/Cantidad/Monto):	- CM 1: Aumento del monto del Contrato (16/06/2022). - CM 2: Aumento del monto del Contrato (03/05/2023).
Porcentaje total del CM y CM anteriores:	14,51%.
Porcentaje total del CM (Plazo):	No Aplica.
Conformidad del Contratista:	Se cuenta con la conformidad del Contratista, refrendada en las Planillas originales adjuntas.

Elaborado por: Teódulo Machuca

Verificado por:.....

Arsenio Feliú Peña
Jefe de Unidad de Contrataciones Públicas
ANDE - DCP/GC

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019 - CONTRATO N° 7984/2020
"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE LA SE YGUAZÚ 500 kV"
CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS - AJUSTE DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido)
	ÍTEMS CONTRACTUALES - AJUSTE DE CANTIDADES				
2	**OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION**				
2.1	**LT 500 KV ITAIPU MD - YGUAZU**				
2.1.3	**Fundaciones para torres**				
2.1.3.1	**Torres de Suspensión - DAP1**				
j.	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	15,00	7.700.000	115.500.000
2.1.3.2	**Torres de Suspensión - DAP2**				
j.	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	15,00	8.800.000	132.000.000
2.1.3.3	**Torres de Suspensión - DAP3**				
j.	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	15,00	9.900.000	148.500.000
2.1.3.4	**Torres de Anclaje - DAP4**				
j.	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	20,00	10.450.000	209.000.000
2.1.5	Retiro de Conductores (4 ACSR Rook 636 MCM por fase y Cables de Guardias OPGW y EHS con todos sus herrajes en el tramo a Modificar)	m	889,50	99.090	88.140.555
2.1.6	Retiro del C.G DOTERREL y EHS 3/8 con todos sus herrajes (Tramo Existente Salida MD IPU)	km	6,00	15.193.890	91.163.340
2.1.7	**Montaje de Torres 2 x 500 kV**				
2.1.7.1	**DAP1 (Suspensión Autoportante- 2°)**				
k.	Pie 10,5m	Unidad	4,00	2.416.250	9.665.000
2.1.7.2	**DAP2 (8°)**				
a.	TORRE BÁSICA	Unidad	1,00	41.785.580	41.785.580
e.	EXTENSIÓN 24,0m	Unidad	1,00	34.278.510	34.278.510
j.	Pie 7,5m	Unidad	4,00	2.157.510	8.630.040
2.1.7.3	**DAP3 (30°)**				
a.	TORRE BÁSICA	Unidad	3,00	90.202.310	270.606.930
e.	EXTENSIÓN 21,0m	Unidad	2,00	55.056.660	110.113.320
h.	Pie 4,5m	Unidad	4,00	2.414.790	9.659.160
l.	Pie 10,5m	Unidad	8,00	5.825.880	46.607.040

Ing. Yeny Pedrozo
Gerente de Líneas y Subestaciones
CIE S.A.

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019 - CONTRATO N° 7984/2020
"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE LA SE YGUAZÚ 500 kV"
CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS - AJUSTE DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA Incluido)
2.1.8	**Terminaciones varias**				
a	Instalación de placas de Identificación de Estructuras	Unidad	15,00	132.120	1.981.800
c	Instalación Identificador de Fases (un juego R, S, T - 3 placas por estructura)	Unidad	150,00	330.300	49.545.000
2.1.10	**Montaje Conductor ACSR Rook 636 MCM**				
b	Conjuntos de Cadena de Suspensión simple	km	33,00	66.060	2.179.980
c	Conjuntos Cadena de suspensión doble	Unidad	50,00	66.060	3.303.000
d	Conjuntos Cadena de anclaje cuádruple	Unidad	93,00	132.120	12.287.160
e	Espaciador - Amortiguador	Unidad	1.050,00	66.060	69.363.000
2.1.11	**Montaje Cable de Guardia tipo OPGW - Sección 150 mm2 , 36 fibras, tipo monomodo**				
a	Tendido y tensado	km	10,00	22.460.530	224.605.300
b	Conjunto de Suspensión completo	Unidad	14,00	66.060	924.840
c	Conjunto de Anclaje completo	Unidad	16,00	105.700	1.691.200
d	Amortiguador	Unidad	77,00	66.060	5.086.620
e	Caja de empalme terminal Cable de Guardia tipo OPGW Sección 150 mm2	Unidad	13,00	4.280.710	55.649.230
2.1.12	**Montaje Cable de Guardia tipo OPGW - Sección 125 mm2 , 36 fibras, tipo monomodo**				
a	Tendido y tensado	km	12,00	22.460.530	269.526.360
d	Amortiguador	Unidad	140,00	66.060	9.248.400
e	Caja de empalme terminal Cable de Guardia tipo OPGW Sección 125 mm2	Unidad	5,00	4.280.710	21.403.550
2.1.13	**Sistemas de Puesta a Tierra de las Torres (Incluye Suministro)**				
2.1.13.1	**En suelo normal**				
a	Malla basica de puesta a Tierra con cuatro Jabalinas del tipo Copperweld con conexión de 3/8" EHS con todos sus accesorios de conexion	Unidad	3,00	2.492.460	7.477.380
c	Puesta a tierra de cercos con perfil de A°G°, con todos sus accesorios	Unidad	30,00	1.004.120	30.123.600

Ing. Yeny Pedrozo
Gerente de Lineas y Subestaciones
CIE S.A.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019 - CONTRATO N° 7984/2020
"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE LA SE YGUAZÚ 500 kV"
CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS - AJUSTE DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido)
2.2	**SECCIONAMIENTO LT 2 x 220 KV K30-COV (CIRCUITO 2 y 3)**				
2.2.3	**Fundaciones para torres 220 kV**				
2.2.3.1	**Torres de Suspensión - A2C - Total 66 Unidades**				
j	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	15,00	7.700.000	115.500.000
2.2.3.2	**Torres de Anclaje - D2C - Total 14 Unidades**				
j	Protección de fundaciones contra erosión	Unidad	15,00	8.250.000	123.750.000
2.2.4	**Desmontaje de Torres (Incluye demolicion de Fustes y corte de perfil del Stub 30 cm por denbajo del Nivel del terreno Natural)**				
a	AD-3	Unidad	3,00	11.811.990	35.435.970
c	AD+3	Unidad	5,00	14.635.280	73.176.400
2.2.7	**Montaje de Torres 2 x 220 kV**				
b	D2C+0	Unidad	2,00	51.710.880	103.421.760
2.2.8	**Terminaciones varias por Estructuras**				
c.	Instalación de placas de identificación de fases (1 Juego R, S, T por estructura)	Unidad	30,00	330.300	9.909.000
2.2.11	**Montaje Conductor ACAR 950 MCM - Duplo**				
b	Conjuntos de Cadena de Suspensión simple	Unidad	7,00	66.060	462.420
d.	Conjuntos Cadena de anclaje doble	Unidad	33,00	105.700	3.488.100
e	Espaciador - Amortiguador	Unidad	1.050,00	26.420	27.741.000
2.2.12	**Montaje Cable de Guardia tipo OPGW - diam.=14 mm, 24 fibras, tipo monomodo**				
c	Conjunto de Anclaje completo	Unidad	15,00	105.700	1.585.500
2.2.13	**Sistemas de Puesta a Tierra de las Torres**				
2.2.13.2	**En suelo rocoso**				
b	Ampliación de la Malla básica de puesta a tierra con dos Jabalinas de perfil L de A°G° con conexión de platina de A°G° con todos sus accesorios de conexión	Unidad	5,00	2.741.510	13.707.550

Ing. Yeny Pedrozo
Gerente de Líneas y Subestaciones

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019 - CONTRATO N° 7984/2020
"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE LA SE YGUAZÚ 500 kV"
CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS - CANTIDADES NO EJECUTADAS

ITEM		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA incluido)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA incluido)
		ITEMS CONTRACTUALES - CANTIDADES NO EJECUTADAS				
2		**OBRAS CIVILES Y ELCTROMECANICAS LINEAS DE TRANSMISION**				
2.2		**SECCIONAMIENTO LT 2 x 220 KV K30-COV (CIRCUITO 2 y 3)**				
2.2.7		**Montaje de Torres 2 x 220 kV**				
	a	A2C+0	Unidad	-32,00	23.242.160	-743.749.120
2.2.11		**Montaje Conductor ACAR 950 MCM - Duplo**				
	a	Tendido y tensado (Circuito Trifásico - dos conductores por fase)	km	-15,00	60.114.950	-901.724.250
2.2.12		**Montaje Cable de Guardia tipo OPGW - diam.=14 mm, 24 fibras, tipo monomodo**				
	a	Tendido y tensado	km	-15,00	15.854.490	-237.817.350
2.3		**READECUACION LT 2 x 220 KV MD IPU - ITAKYRY**				
2.3.7		**Montaje de estructuras 220 kV (Completas, incluye sistema anti trepado)**				
	c	Columna A1	Unidad	-13,00	6.064.340	-78.836.420
2.4		**READECUACION LT 66 KV ACARAY - HERNANDARIAS**				
2.4.1		**Obras Preliminares**				
	a	Replanteo de la obra	m	-800,00	6.610	-5.288.000
	b	Estudios Topográficos (Relevamiento Planialtimétrico y de obstáculos)	m	-800,00	6.610	-5.288.000
	c	Excavación en suelo (Incluye retiro de pavimentos y material sobrante) para Disposición Tipica	m	-800,00	79.270	-63.416.000
	d	Relleno, compactación y reposición de Pavimento tipo Asfalto, para Disposición típica de cables (4 Tubos de PEAD Ø 150+1 Tubo de PEAD Ø 50 - clase 10), incluye todo lo indicado en las EETT	m	-800,00	1.056.970	-845.576.000
	e	Relleno, compactación y reposición de Pavimento tipo Asfalto, para Cruce de Bocacalles (5 Tubos de H° Ø 150 con Revestimiento Int. PEAD), incluye todo lo indicado en las EETT	m	-15,00	1.056.970	-15 854 550
	f	Relleno, compactación y reposición de Pavimento tipo Asfalto, para disposición en presencia de lecho rocoso (5 Tubos de H° Ø 150 con Revestimiento Int. PEAD), incluye todo lo indicado en las EETT	m	-10,00	924.850	-9.248.500
	g	Rigidizadores de H° Simple entre uniones soldables del tuvo PEAD - Soldable	Unidad	-135,00	158.540	-21.402.900
	h	Construcción de Registro de H°A° 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) - Tipo RT1	Unidad	-2,00	26.424.150	-52 848 300

Ing. Yeny Pedrozo
Gerente de Líneas y Subestaciones
CIE S.A

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE N° 1542/2019 - CONTRATO N° 7984/2020
"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN E INTERCONEXION DE LA SE YGUAZÚ 500 kV"
CONVENIO MODIFICATORIO N° 3
OBRAS CIVILES Y ELECTROMECANICAS - CANTIDADES NO EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Guaranies (IVA Incluido)	PRECIO TOTAL Guaranies (IVA Incluido)
i	Construcción de Registro de H°A° 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) - Tipo RT3	Unidad	-1,00	19.818.110	-19.818. 110
j	Construcción de registro de mampostería para caja de puesta a tierra (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Unidad	-4,00	3.963.620	-15.854.480
k	Construcción de registro de mampostería para cable de fibra óptica (incluye mano de obra, provisión de materiales y reposición de vereda)	Unidad	-2,00	2.642.420	-5.284.840
2.4.2	Suministro de Estructura soporte de Mufas, Descargadores y Caja P.a.T. para Columna de Hormigón Armado LT 66 kV	Unidad	-3,00	5.284.830	-15.854.490
2.4.3	Montaje de Estructura soporte de Mufas, Descargadores y Caja P.a.T. para Columna de Hormigón Armado LT 66 kV	Unidad	-3,00	1.585.450	-4.756.350
2.4.4	Desmontaje completo de Columnas de H°A° tipo ES1 (incluye clasificación, transporte y entrega en los depositos de la ANDE) de la LT 66 kV Acaray - Hernandarias (incluye demolición de fustes hasta 20 cm por debajo del N.T.N.)	Unidad	-6,00	5.284.830	-31.708.980
2.4.5	Desmontaje completo de Columnas de H°A° tipo Anclaje EA-1; EA-2; EA-5 (incluye clasificación, transporte y entrega en los depósitos de la ANDE) LT 66 kV Acaray - Hernandarias, (incluye demolición de fustes hasta 20 cm por debajo del N.T.N.)	Unidad	-3,00	7.927.250	-23.781.750
2.4.6	Provisión y montaje de Columnas de H° A° - Estructuras tipo ES-18 18/1000	Unidad	-3,00	15.854.490	-47.563.470
2.4.7	Fundación para estructura Tipo ES-18 (Incluye Estudios de Suelo)	Unidad	-3,00	11.890.870	-35.672.610
2.4.8	Construcción de Canaleta de H°A° de 1 m de ancho y 1,2 m de profundidad.(Incluye percha portacable para una terna)	m	-15,00	3.963.620	-59.454.300
2.4.9	Tendido de Cable Aislado tipo XLPE de 800 mm2,100 MVA - 72,5 kV, circuito trifásico en ductos tipo PEAD 150 mm - Soldable	m	-799,99	158.540	-126.830.414
2.4.10	Tendido de Cable de fibra óptica del tipo "armored" en tubos PEAD 50 mm - Soldable con sus empalmes	m	-99,95	6.610	-660.669
2.4.11	Tendido de Cable de Cobre Desnudo 70 mm2	m	-361,75	6.610	-2.391.167
2.4.12	Conexion de P a T para acoplamiento de la Caja de Enlace-Mufas Terminales 66 kV	Unidad	-6,00	1.189.090	-7.134.540
2.4.13	Tendido de Cable de Cobre Aislado 95 mm2 (Seccion a confirmar en la etapa Elaboración de Ingeniería de Detalles) para continuidad de P a T-(Single Bonding)	m	-799,99	6.610	-5.287.934

Ing. Yeny Pedrozo
Gerente de Líneas y Subestaciones
CESA