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

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

La Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente Ing. Luis Alberto Villordo Recalde, con Cédula de Identidad Civil Nº 689.762, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 2318 de fecha 12 de agosto de 2019, 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, la firma Empresa Paraguaya de Electrificación S.A. – E.P.E.S.A., domiciliada en Avda. Defensores del Chaco 3355, Ciudad Villa Elisa, República del Paraguay, representada para este acto por el Ing. Oscar Alberto Zavala, con Cédula de Identidad Civil N° 1.520.841 y María Graciela Laviosa de Zavala, con Cédula de Identidad Civil N° 395.997, según Poder Especial otorgado por dicha firma, denominada en adelante el CONTRATISTA denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 al Contrato Nº 6280/2015, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1105/2015, "Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión SAN 08 y Adecuación del SAN 02 en el Distrito de San Antonio, Departamento Central", ID - 290115, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio Nº 1 forma parte del Contrato N° 6280/2015, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 27 de agosto de 2015, en el marco de la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1105/2015, "Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión SAN 08 y Adecuación del SAN 02 en el Distrito de San Antonio, Departamento Central".

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio, tiene por objeto introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en planilla adjunta, 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".

CLÁUSULA TERCERA: PRECIOS.

El monto total de este Convenio Modificatorio N° 1 es de ₲ 280.209.799 (guaraníes doscientos ochenta millones doscientos nueve mil setecientos noventa y nueve), IVA incluido, conforme a la planilla de precios anexa.

Empresa Paraguaya de Electrificacion S.A. (E.P.E.S.A.)

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

Ing. LUIS ALBERTO VILLORDO R.
Presidente

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

CLÁUSULA CUARTA: IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONVENIO MODIFICATORIO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Convenio será con fondos del rubro 20201.521 – 25 – 30 – 001 – 2019/16962 del Tipo de Presupuesto 3: Programas de Inversión del presente Ejercicio Financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 386.1/2019 de fecha 5 de setiembre de 2019.

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.

La ampliación del plazo de ejecución será de dieciocho (18) días calendario, contados a partir de la finalización del plazo original de ejecución de la obra, según consta en el Contrato

CLÁUSULA 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.

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 05 NOV 2019

Ing. LUIS ALBERTO VILLORDO R.
Presidente

Oscar Alberto Zavala.
C.I. N° 1.520.841

María Graciela Laviosa de Zavala
C.I. N° 395.997
EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. – E.P.E.S.A.
RUC N° 80003433-3

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

A N D E	"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR SAN 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."								D D DSO
	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - MT		**CM N° 1**		**PRESUPUESTO N°176.181/0/1/9**				
	CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA				**LPN N° 1.105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 9 m 150 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	3	-	(3)	850.000	2 550.000	-	(2.550.000)
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 9 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	1	6	5	1.170.000	1.170.000	7.020.000	5.850.000
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	16	9	(7)	1.300.000	20.800.000	11 700.000	(9.100.000)
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 12 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	15	6	(9)	1.200.000	18.000.000	7.200.000	(10.800.000)
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 12 m 300 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	10	15	5	1.100.000	11.000.000	16.500.000	5.500.000
6	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 15 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	212	200	(12)	1.300.000	275.600.000	260.000.000	(15.600.000)
7	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 15 m 800 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	55	84	29	1.400.000	77.000.000	117.600 000	40.600.000
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante.	Un.	16	65	49	97.500	1.560.000	6.337.500	4.777.500
9	Montaje de estructura MT tipo EPMTD1 - Doble Terna.	Un.	176	98	(78)	117.000	20.592.000	11.466.000	(9.126.000)
10	Montaje de estructura MT tipo EPMT2.	Un.	8	6	(2)	117.000	936.000	702.000	(234.000)
11	Montaje de estructura MT tipo EPMTD2.	Un.	24	22	(2)	117.000	2.808.000	2.574.000	(234.000)
12	Montaje de estructura MT tipo EPMT3.	Un.	3	6	3	250.000	750.000	1.500.000	750.000
13	Montaje de estructura MT tipo EPMTD3.	Un.	30	27	(3)	45.000	1.350.000	1.215.000	(135.000)
14	Montaje de estructura MT tipo EPMT4.	Un.	10	10	-	90.000	900.000	900.000	-
15	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Un.	2	3	1	117.000	234.000	351.000	117.000
16	Montaje de estructura MT tipo EPMT6.	Un.	18	20	2	400.000	7.200.000	8.000.000	800.000
17	Montaje de estructura MT tipo EPMT7.	Un.	1	1	-	117.000	117.000	117.000	-
18	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero.	Un.	9	9	-	117.000	1.053.000	1.053.000	-
19	Montaje de estructura MT tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores.	Un.	3	6	3	390.000	1.170.000	2.340.000	1.170.000
20	Montaje de estructura MT tipo EPMT12 - Transición.	Un.	4	3	(1)	260.000	1 040.000	780.000	(260.000)
21	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Un.	1.471	1.564	93	5.200	7.649.200	8.132.800	483.600
22	Montaje de estructura MT tipo EPSLT 1-6 - Seccionadores de línea y descargadores.	Un.	9	9	-	390.000	3.510.000	3.510.000	-
23	Montaje de estructura MT tipo EPSFT 1 -DH - Montaje de estructura seccionadores con descargadores.	Un.	18	1	(17)	250.000	4 500.000	250.000	(4.250.000)
24	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	41	66	25	117.000	4.797.000	7.722.000	2.925.000
25	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	Un.	4	4	-	260.000	1.040.000	1.040.000	-
26	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un.	34	2	(32)	260.000	8.840.000	520.000	(8.320.000)
27	Montaje de estructura para acometida tipo EPACOTRI.	Un.	1	1	-	170.000	170.000	170.000	-
28	Montaje de estructura para acometida tipo EPACOUSU.	Un.	1	1	-	189.000	189.000	189.000	-
29	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm² (incluye el flechado). (**)	m.	19.028	17.200	(1.828)	11.600	220.724.800	199.520.000	(21.204.800)
30	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado). (**)	m.	19.028	17.200	(1.828)	2.000	38.056.000	34.400.000	(3.656.000)
31	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas de todo tipo.	Un.	2	-	(2)	78.000	156.000	-	**(156.000)**
32	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	24	60	36	97.500	2.340.000	5.850.000	3.510.000
33	Montaje de estructura de M.T. P/Preensamblado de todo tipo	Un.	1	1	-	15.000	15.000	15.000	-
34	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Un.	19	7	(12)	325.000	6.175.000	2.275.000	(3.900.000)
35	Retiro y recolocación de PD aéreo monofásico de hasta 25 kVA, completo.	Un.	2	2	-	250.000	500.000	500.000	-
36	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Un.	21	24	3	800.000	16.800.000	19.200.000	2.400.000
37	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 315 kVA, completo.	Un.	1	1	-	720.000	720.000	720.000	-
38	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	11	62	51	150.000	1.650.000	9.300.000	7.650.000
39	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 2 - SLTH° 2	Un.	1	-	(1)	45.000	45.000	-	(45.000)
40	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA 2, sin anclaje.	Un.	3	6	3	195.000	585.000	1.170.000	585.000

ES COPIA

Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General
Empresa Paraguaya de Electrificación S.A. (E.P.E.S.A.)

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Supervisión de Obras de Distribución
ANDE

Ing. Carlos M. Areliano
Jefe DD/CS

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A. (E.P.E.S.A.)

Unidad de Auditoría Técnica
ANDE

A N D E	"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR SAN 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."								D D DSO
	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - MT		**CM N° 1**		**PRESUPUESTO N°176.181/0/1/9**				
	CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA				**LPN N° 1.105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015**				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios en Gs. IVA Incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
40a	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 200 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	-	1	1	1.000.000	-	1.000.000	1.000.000
40b	Montaje de estructura MT tipo EPMTD1 A - Doble Terna con brazo antibalanceo.	Un.	-	75	75	234.135	-	17.560.125	17.560.125
40c	Montaje de estructura MT tipo EPMTE 1 - Pasante con brazo "C" Extensivo.	Un.	-	-	-	243.239	-	-	-
40d	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Un.	-	2	2	156.090	-	312.180	312.180
40e	Construcción Puente tipo pata de gallo (por puente)	Un.	-	3	3	286.330	-	858.990	858.990
40f	Empalme de conductor proteg. De hasta 185 mm2 (por conductor)	Un.	-	11	11	494.000	-	5.434.000	5.434.000
40g	Montaje de una estructura de M.T. p/ lineas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	-	2	2	91.052	-	182.104	182.104
40h	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 35 mm² (incluye el flechado). (**)	Un.	-	-	-	10.000	-	-	-
	Sub Total 1	Gs.			-		764.292.000	777.186.699	12.894.699

OBSERVACIONES:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda; conexiones, ataduras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas de MT y BT a nuevo sostén y reflechados de conductores M.T y B.T , afectados.

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y reposición de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T de todo tipo existentes.

1- Deberá preverse eventuales trabajos con líneas vivas, cuando el servicio así lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energía no facturada por atrasos en la reposición del servicio de aquellos trabajos programados con cortes de tensión, el monto resultante podrá ser descontado de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

2- Correrán por cuenta y cargo del Contratista la mano de obra, las instalaciones, los materiales, los equipos y todos demás elementos y/o gastos necesarios para la ejecución de obras provisionales tendientes a garantizar todas las obligaciones del Contratista y la ejecución cabal y completa de todas las prestaciones y trabajos solicitados en virtud a este Contrato. En especial la colocación de estructuras provisorias que garanticen la continuidad del servicio hasta la conclusión de la nueva línea de distribución.

3- En la puesta a tierra (MT Y BT) se preve el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor de CU a la jabalina. Queda a cargo y cuenta del contratista la provisión del kit para el conexionado.

26/2/17

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

Ing. Ernesto Rodríguez H.
Dpto de Supervisión Obra de Distribución
ANDE - Jefe

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

ES COPIA
Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/OS

A N D E	"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR SAN 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."								D D S O D
	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - MT SUBTERRANEO	CM N° 1	PRESUPUESTO N°176.181/0/1/9						
	CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA		LPN N° 1105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
41	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. (*) Incluye provisión de 3 caños PEAD de Φ=160 mm y cinta de señalización.	m3	294	170	(124)	110.000	32.340.000	18.700.000	(13.640.000)
42	Excavación de zanja en calzada o pavimento, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,40 m. Todo tipo de terreno. (**) Incluye provisión de 6 caños de PEAD de Φ=160 mm.	m3	8	8	-	800.000	6.400.000	6.400.000	-
43	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m3	49	30	(19)	150.000	7.350.000	4.500.000	(2.850.000)
44	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,5 x 0,05 m. (***)	m.	408	230	(178)	50.000	20.400.000	11.500.000	(8.900.000)
45	Tendido de conductor unipolar subterráneo 1x240mm².	m.	1.344	780	(564)	6.000	8.064.000	4.680.000	(3.384.000)
46	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm². (Estructura TIR 240)	Un.	1	1	-	1.350.000	1.350.000	1.350.000	-
47	Construcción y Montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². Incluye provisión y montaje de caño 4" de Fe° G° - (Estructura TSA 240). Completo.	Un.	1	1	-	4.000.000	4.000.000	4.000.000	-
48	Construcción de registro p/lineas subterraneas de paredes 0,30 m (de manposteria) de dimensión interior de 1,2 m (largo) x 1,0 m (ancho) x 1,3 m (profundidad), con revoque interior, base de 10 cm de piedra triturada, entrada de caños de 160 mm, con bordes de hierro perfil "L" de 3 pulgadas, anclado enteramente a la pared, para encastre de las tapas, compuesta de 3 tapas de H°A° con mallas de varilla de 6 mm con separación de 10 cm entrelazadas, de dimensiones 113 x 44 x 7 cm,con 2 manijas de asas retráctiles de varilla lisa de 5/8" cada una. Todos los materiales incluídos.	Un.	8	7	(1)	1.200.000	9.600.000	8.400.000	(1.200.000)
	Sub Total 2	Gs.					**89.504.000**	**59.530.000**	**(29.974.000)**

OBSERVACIONES:

(*) Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión de materiales y mano de obra para la reposición de la vereda y / o capa asfáltica o pétrea, conforme se estipula en la EE.TT 15.00.67 - Construcción de Líneas Subterráneas, Item 3. Asimismo, correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de la cinta de señalización, conforme EE.TT. 19.01.16 - Caño de polietileno tipo PEAD y Accesorios, página 12/15.

(**) Incluye excavación y posterior relleno, provisión y colocación de caño PEAD de alta densidad de 4" y provisión de los demás materiales para obras civiles para reposición de capa asfáltica y / o pétrea, por cuenta y cargo del contratista, conforme se estipula en la EE.TT 15.00.67 - Construcción de Líneas Subterráneas, Item 3.

(***) Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de la loseta para protección mecánica de H°A° de dimensiones 0,60 x 0,5 x 0,05 m. conforme plano N° 53.321 MT.

1- Deberá preverse eventuales trabajos con líneas vivas, cuando el servicio así lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energía no facturada por atrasos en la reposición del servicio de aquellos trabajos programados con cortes de tensión, el monto resultante podrá ser descontado de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

2- Correrán por cuenta y cargo del Contratista la mano de obra, las instalaciones, los materiales, los equipos y todos demás elementos y/o gastos necesarios para la ejecución de obras provisionales tendientes a garantizar todas las obligaciones del Contratista y la ejecución cabal y completa de todas las prestaciones y trabajos solicitados en virtud a este Contrato. En especial la colocación de estructuras provisorias que garanticen la continuidad del servicio hasta la conclusión de la nueva línea de distribución.

En la puesta a tierra se preve el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor de CU a la jabalina. Queda a cargo y cuenta del contratista la provisión del kit para el conexionado.

ES COPIA
Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General
Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(EPESA)

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

9/6 02 19 37

VERIFICACIÓN TÉCNICA

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(EPESA)

"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR SAN 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."

A N D E

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - BT AEREO — CM N° 1 — PRESUPUESTO N°176.181/0/1/9 — D D DSO

CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA — LPN N° 1.105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
49	Tendido de conductor de preensamblado BT de hasta 3x70 + 1x50mm². (**)	m.	6.490	6.689	199	2.000	12.980.000	13.378.000	398.000
50	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	304	377	73	30.000	9.120.000	11.310.000	2.190.000
51	Montaje de estructura de BT vertical tipos de todo tipo.	Un.	24	29	5	66.000	1.584.000	1.914.000	330.000
52	Montaje de una estructura horizontal BT, tipos 1 y 8.	Un.	3	4	1	50.000	150.000	200.000	50.000
53	Montaje de una estructura horizontal BT, tipos 2, 3, 5, 6, 7 y 9.	Un.	11	28	17	50.000	550.000	1.400.000	850.000
54	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	67	74	7	225.000	15.075.000	16.650.000	1.575.000
55	Cambio de conductor de servicio de acometida monofásica BT, convencional por preensamblada.	Un.	20	38	18	150.000	3.000.000	5.700.000	2.700.000
55a	**Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada.**	Un.	-	7	7	230.000	-	1.610.000	1.610.000
	Sub Total 3	Gs.					42.459.000	52.162.000	9.703.000

OBSERVACIONES:

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y la recolocación, de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T existentes.

1- Deberá preverse eventuales trabajos con líneas vivas, cuando el servicio así lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energía no facturada por atrasos en la reposición del servicio de aquellos trabajos programados con cortes de tensión, el monto resultante podrá ser descontado de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

2- Correrán por cuenta y cargo del Contratista la mano de obra, las instalaciones, los materiales, los equipos y todos demás elementos y/o gastos necesarios para la ejecución de obras provisionales tendientes a garantizar todas las obligaciones del Contratista y la ejecución cabal y completa de todas las prestaciones y trabajos solicitados en virtud a este Contrato. En especial la colocación de estructuras provisorias que garanticen la continuidad del servicio hasta la conclusión de la nueva línea de distribución.

3- En la puesta a tierra (MT Y BT) se prevé el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor de CU a la jabalina. Queda a cargo y cuenta del contratista la provisión del kit para el conexionado.

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

ES COPIA
Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General
Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

A N D E	"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR SAN 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."								D D DSO
	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - RETIROS MT y BT		CM N° 1	PRESUPUESTO N°176.181/0/1/9					
	CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA		LPN N° 1.105/2.015	CONTRATO N° 6.280/2.015					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
56	Retiro de poste de acero de 12 m.	Un.	60	58	(2)	150.000	9.000.000	8.700.000	(300.000)
57	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf.	Un.	5	5	-	200.000	1.000.000	1.000.000	-
58	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf.	Un.	152	157	5	250.000	38.000.000	39.250.000	1.250.000
59	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	Un.	3	8	5	350.000	1.050.000	2.800.000	1.750.000
60	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf.	Un.	6	5	(1)	400.000	2.400.000	2.000.000	(400.000)
61	Retiro de poste de acero de 9 m.	Un.	13	14	1	70.000	910.000	980.000	70.000
62	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 150 kgf.	Un.	44	44	-	150.000	6.600.000	6.600.000	-
63	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 200 kgf.	Un.	15	22	7	150.000	2.250.000	3.300.000	1.050.000
64	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 500 kgf.	Un.	3	3	-	200.000	600.000	600.000	-
65	Retiro de poste de Hº Aº de 7,5 m 150 kgf.	Un.	8	14	6	100.000	800.000	1.400.000	600.000
66	Retiro de poste de palma de 7 m.	Un.	12	8	(4)	60.000	720,000	480.000	(240.000)
67	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm². Aa. (*)	m.	30.855	31.536	681	300	9.256.500	9.460.800	204.300
68	Retiro de un conductor desnudo desde 96 mm² hasta 150 mm². Aa. (*)	m.	25.878	25.878	-	300	7.763.400	7.763.400	-
69	Retiro de un conductor preensamblado BT de hasta 3x70 + 1x50 mm², Aa (*)	m.	90	25	(65)	6.000	540,000	150.000	(390.000)
70	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	124	146	22	34.500	4.278.000	5.037.000	759.000
71	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2,3,5,6 y 7.	Un.	74	140	66	34.500	2.553.000	4.830.000	2.277.000
72	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Un.	2	6	4	150.000	300,000	900.000	600.000
73	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Un.	35	22	(13)	50.000	1.750.000	1.100.000	(650.000)
74	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Un.	11	9	(2)	60.000	660.000	540.000	(120.000)
75	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS 2.	Un.	4	5	2	57.500	230.000	287.500	57.500
76	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2, sin anclaje.	Un.	3	5	2	57.500	172.500	287.500	115.000
77	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	26	55	29	69.000	1.794.000	3.795.000	2.001.000
78	Retiro de una estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Un.	137	134	(3)	25.000	3.425.000	3.350.000	(75.000)
79	Retiro de una estructura de BT vertical tipos 4 y 6.	Un.	11	15	4	35.000	385.000	525.000	140.000
80	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Un.	116	115	(1)	35.000	4.060.000	4.025.000	(35.000)
81	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 4, 5, 6 y 7.	Un.	42	62	20	35.000	1.470.000	2.170.000	700.000
82	Retiro de rienda de BT de todo tipo.	Un.	1	1	-	55.000	55.000	55.000	-
83	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	41	119	78	20.000	820.000	2.380.000	1.560.000
83a	**Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 2,3,5,6 y 7.**	**Un.**	-	1	1	**46.800**	-	**46.800**	**46.800**
83b	**Retiro de Alumbrado Publico APHS2 - APHHS2**	**Un.**	-	11	11	**181.818**	-	**1.999.998**	**1.999.998**
	Sub Total 4	Gs.					**102.842.400**	**115.812.998**	**12.970.598**

OBSERVACIONES:

(*) Incluye retiro de todo tipo de preformados.

Todos los materiales retirados serán devueltos a los almacenes de la ANDE. Los materiales retirados de la red que no sean devueltos, serán cotizados al precio de adquisición de ANDE, ante la imposibilidad de proceder de esta manera, los mismos serán cotizados a precios de mercado a la fecha de conclusión de la obra y podrán ser descontados de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

ES COPIA
Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General
VERIFICACION TECNICA

Empresa Paraguaya de Electrificacion S.A.
(E.P.E.S.A.)

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

ANDE	"CONSTRUCCIÓN DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN SAN 08, Y ADECUACIÓN DEL ALIMENTADOR S 02,EN EL DISTRITO DE SAN ANTONIO, DEPARTAMENTO CENTRAL."	DD DSO
	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - PROVISIÓN DE MATERIALES	
	CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA	CM N°1 LPN N° 1.105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
84	Alambre preformado de Retensión para 35 mm².	Un.	209	350	141	12.650	2.643.850	4.427.500	1.783.650
85	Alambre preformado de Tope para 35 mm².	Un.	23	54	31	10.350	238.050	558.900	320.850
86	Alambre preformado para cabo de Acero de 3/8" 889 MME EP	Un.	142	130	(12)	19.550	2.776.100	2.541.500	(234.600)
87	Alambre preformado para Aislador Roldana de 35 mm²	Un.	34	20	(14)	8.050	273.700	161.000	(112.700)
88	Arandela cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	Un.	2.069	2.700	631	2.000	4.138.000	5.400.000	1.262.000
89	Armadura vertical tipo AR 44	Un.	24	24	-	80.500	1.932.000	1.932.000	-
90	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 2 1/2", con tuerca y aranc	Un.	568	-	(568)	2.500	1.420.000	-	(1.420.000)
91	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 3", con tuerca y arandela	Un.	220	610	390	2.700	594.000	1.647.000	1.053.000
92	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4 1/2", con tuerca y aranc	Un.	509	350	(159)	2.900	1.476.100	1.015.000	(461.100)
93	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	708	650	(58)	10.350	7.327.800	6.727.500	(600.300)
94	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 35 / 70 - 10 / 25 mm²	Un.	282	245	(37)	2.000	564.000	490.000	(74.000)
95	Conector a compresión Al/Cu 16 - 35 / 35 - 16 mm²	Un.	126	126	-	6.000	756.000	756.000	-
96	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16 / 35 - 2 / 8 mm²	Un.	120	410	290	1.800	216.000	738.000	522.000
97	Cruceta de madera 3"x4"x1 m para HºAº M.T.	Un.	5	5	-	40.000	200.000	200.000	-
98	Cruceta de madera 3"x4"x2,4 m MT Kurupa'y	Un.	244	170	(74)	69.000	16.836.000	11.730.000	(5.106.000)
99	Cruceta de madera 2"x3"x1 m BT	Un.	50	70	20	34.500	1.725.000	2.415.000	690.000
100	Conjunto estribo conector para linea viva 35 mm²	Un.	154	-	(154)	45.000	6.930.000	-	(6.930.000)
101	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	265	210	(55)	6.900	1.828.500	1.449.000	(379.500)
102	Jabalina de Acero recubierto de Cu de 3/4" x 3 m.	Un.	117	150	33	149.500	17.491.500	22.425.000	4.933.500
103	Jabalina de Acero recubierto de Cu de 5/8" x 2 m.	Un.	67	50	(17)	134.550	9.014.850	6.727.500	(2.287.350)
104	Mano francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	Un.	495	337	(158)	21.850	10.815.750	7.363.450	(3.452.300)
105	Perno todo rosca de 5/8 x 16"	Un.	351	686	335	18.975	6.660.225	13.016.850	6.356.625
106	Perno recto de 3/4 x 11" para aislador de porcelana.	Un.	27	8	(19)	20.700	558.900	165.600	(393.300)
107	Perno recto de 5/8 x 13,5" para aislador de polimérico.	Un.	100	40	(60)	11.000	1.100.000	440.000	(660.000)
108	Poste de HºAº de 9m 150 kgf.	Un.	3	3	-	675.000	2.025.000	2.025.000	-
109	Poste de HºAº de 9m 200 kgf.	Un.	1	1	-	751.000	751.000	751.000	-
110	Poste de HºAº de 9m 500 kgf.	Un.	1	1	-	920.000	920.000	920.000	-
111	Poste de HºAº de 12m 800 kgf.	Un.	16	16	-	2.450.000	39.200.000	39.200.000	-
112	Poste de HºAº de 12m 500 kgf.	Un.	15	15	-	1.600.000	24.000.000	24.000.000	-
113	Poste de HºAº de 12m 300 kgf.	Un.	10	10	-	1.300.000	13.000.000	13.000.000	-
114	Poste de HºAº de 15m 500 kgf.	Un.	212	212	-	2.305.000	488.660.000	488.660.000	-
115	Poste de HºAº de 15m 800 kgf.	Un.	55	55	-	2.980.000	163.900.000	163.900.000	-
116	Prensa línea viva hasta 13/150-8/70 mm²	Un.	157	27	(130)	51.750	8.124.750	1.397.250	(6.727.500)
117	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm²	Un.	57	24	(33)	58.650	3.343.050	1.407.600	(1.935.450)
118	Aislador de porcelana p/ perno recto triple campana 23 KV	Un.	-	8	8	43.125	-	345.000	345.000
119	Cable aislado flexible de CU de 35mm2 p/ línea protegida MT	Un.	-	150	150	48.000	-	7.200.000	7.200.000
120	Caño plástico rígido de 3/4"	Un.	-	130	130	1.250	-	162.500	162.500
121	Cinta aisladora PVC de 3/4" p/ BT (19 mm X 20 m)	Un.	-	8	8	8.760	-	70.080	70.080
122	Cinta autovulcanizante N° 23	Un.	-	4	4	82.500	-	330.000	330.000
123	Tuerca ojalada 5/8"	Un.	-	520	520	10.813	-	5.622.760	5.622.760

LIC. MA. TERESA PERALTA DE GOMEZ
Secretaria General
Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

VERIFICACIÓN TÉCNICA
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

Ing. Juan Andrés Roche
Depto. de Supervisión de Obras de Distribución
ANDE - Jefe

Ing. Ernesto Rodríguez M.

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A.
(E.P.E.S.A.)

N D E — DEPARTAMENTO CENTRAL." — D D

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS - PROVISIÓN DE MATERIALES — DSO

CONTRATISTA: EMPRESA PARAGUAYA DE ELECTRIFICACIÓN S.A. - EPESA | CM N°1 | LPN N° 1.105/2.015 CONTRATO N° 6.280/2.015

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la diferencia
124	Tuerca hexagonal para perno 5/8"	Un.	-	210	210	1.688	-	354.480	354.480
125	Arandela a presión de 1/2" tipo AP2	Un.	-	333	333	13.125	-	4.370.625	4.370.625
126	Perno recto 5/8"x20"	Un.	-	315	315	22.500	-	7.087.500	7.087.500
127	Prensa en cruz p/ línea viva de 70 mm2	Un.	-	215	215	43.750	-	9.406.250	9.406.250
128	Bulón cabeza exagonal acero galvanizado de 3/8 "x 3"	Un.	-	96	96	2.815	-	270.240	270.240
129	Bulón cabeza exagonal acero galvanizado de 1/2 "x 1 1/2"	Un.	-	137	137	2.080	-	284.960	284.960
130	Soporte de mufa terminal intemperie de 240 mm²	Un.	-	3	3	90.000	-	270.000	270.000
131	Terminal bimetalico AL/CU a compresion p/ cable de 240 mm2 doble agujero	Un.	-	6	6	70.167	-	421.002	421.002
132	Terminal AL/AL de 150 mm2 doble agujero	Un.	-	12	12	29.500	-	354.000	354.000
133	Terminal AL/AL de 185 mm2 doble agujero	Un.	-	144	144	38.500	-	5.544.000	5.544.000
134	Kit de empalme para cable protegido de 185 mm2	Un.	-	8	8	930.000	-	7.440.000	7.440.000
135	Caja terminal intemperie 23 Kv 240 mm2	Un.	-	3	3	950.000	-	2.850.000	2.850.000
136	Abraz,Hº Galv. c/ perf. 5/8" poste Ac	Un.	-	10	10	7.408	-	74.080	74.080
137	Abrazadera p/ poste de HºAº AH-A-SAR	Un.	-	485	485	34.143	-	16.559.355	16.559.355
138	Abrazadera p/ poste de HºAº AH-A-ER	Un.	-	27	27	13.500	-	364.500	364.500
139	Abrazadera p/ poste de HºAº AH-A-SCR	Un.	-	684	684	27.941	-	19.111.644	19.111.644
140	Aislador polim.de ret.MT L. Proteg.	Un.	-	475	475	141.875	-	67.390.625	67.390.625
141	Banda de acero inox. De 5/8" m	Un.	-	155	155	12.238	-	1.896.890	1.896.890
142	Bulon Cab Hex Ac Galv de 5/8"x 4 1/2" con tuerca y arandela.	Un.	-	-	-	5.600	-	-	-
143	Bulon Cab Hex Ac Galv de 3/8"x 4" con tuerca y arandela.	Un.	-	-	-	3.248	-	-	-
144	Bulon Cab Hex Ac Galv de 5/8"x 3" con tuerca y arandela.	Un.	-	405	405	4.300	-	1.741.500	1.741.500
145	Bulon Cab Hex Ac Galv de 5/8"x 5" con tuerca y arandela.	Un.	-	680	680	5.800	-	3.944.000	3.944.000
146	Bulon Cab Hex Ac Galv de 5/8"x 7" con tuerca y arandela.	Un.	-	304	304	8.000	-	2.432.000	2.432.000
147	Cable Cu Desnudo de 25 mm2	m	-	1.826	1.826	24.125	-	44.052.250	44.052.250
148	Cable unipolar aislado de Cu 70 mm2 BT	m	-	98	98	61.250	-	6.002.500	6.002.500
149	Conector diente p/ preensamb. 16-35 / 50-70 mm2	Un.	-	506	506	18.191	-	9.204.646	9.204.646
151	Fusible tipo NH 160 A BT	Un.	-	80	80	55.000	-	4.400.000	4.400.000
152	Conjunto de ret. p/ acom. Trifas.	Un.	-	189	189	45.823	-	8.660.547	8.660.547
153	Conjunto de ret. p/ acom. Monof.	Un.	-	216	216	45.823	-	9.897.768	9.897.768
154	Hierro perfil U de 65 mm2	Un.	-	213	213	110.800	-	23.600.400	23.600.400
155	Perno anclaje c/ ojal de 5/8" x 8"	Un.	-	15	15	15.625	-	234.375	234.375
156	Perno todo rosca 5/8"x 14"	Un.	-	528	528	16.250	-	8.580.000	8.580.000
157	Soporte planchuela 5/16" x 3" tipo ABRT 06 PD Trifas.	Un.	-	50	50	158.750	-	7.937.500	7.937.500
	Sub Total 5	Gs.					841.440.125	1.116.055.627	274.615.502
	TOTAL GENENRAL 1+2+3+4+5	Gs.					1.840.537.525	2.120.747.324	280.209.799
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	Gs.					1.840.537.525	1.840.537.525	1.840.537.525
	VARIACION PORCENTUAL	%					100,00%	115,22%	15,22%

ES COPIA

Lic. MA. TERESA PERALTA DE GODOY
Secretaria General
Empresa Paraguaya de Electrificación S.A. (E.P.E.S.A.)

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución
ANDE

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

Empresa Paraguaya de Electrificación S.A. (E.P.E.S.A.)