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° 6959/2017

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 1298/2017

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 SANTA MARÍA INGENIERÍA del Ing. Asunción Arguello, domiciliada en Colón c/Ruta VI, Santa Rita, República del Paraguay, representada para este acto por el Señor Asunción Arguello Alvarenga, con Cédula de Identidad Civil N° 928.994, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 al Contrato Nº 6959/2017, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1298/2017, para la "Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión NAT 05, desde el Centro de Distribución Natalio, en Distritos del Departamento de Itapúa", ID 331024, 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° 6959/2017, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 7 de setiembre de 2017 en el marco de Licitación Pública Nacional ANDE N° 1298/2017, para la "Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión NAT 05, desde el Centro de Distribución Natalio, en Distritos del Departamento de Itapúa".

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio Nº 1, tiene por objeto introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en 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".

CLÁUSULA TERCERA: PRECIO

El precio total del presente Convenio Modificatorio N° 1, es de ₲ 597.998.647 (guaraníes quinientos noventa y siete millones novecientos noventa y ocho mil seiscientos cuarenta y siete), IVA Incluido, conforme planillas de precios que se adjuntan.

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. "A" Nº 4443
Tel.: 0673-20665 - Cel.: 0983-68894

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

Ing. UBALDO FERNÁNDEZ K.
p/Presidente

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 – 2019/23447 del Tipo de Presupuesto 3: Programas de Inversión del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 300.1/2019 de fecha 28 de noviembre de 2019.

CLÁUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.

La ampliación del plazo de ejecución será de veintisiete (27) 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....17 DIC 2019

Ing. UBALDO FERNÁNDEZ K.
p/Presidente

Asunción Arguello Alvarenga
C.I. N° 928.994
SANTA MARÍA INGENIERÍA
RUC N° 928994-1

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. "A" Nº 4443
Tel.: 0673-20665 - Cel.: 0983-68894

Ing. Andrés Ramírez
Director de Distribución

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/OS

ANDE

CONTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION DE NATALIO EN DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T.

PLANO N° 41.673 **LPN N° 1298/17** **CONTRATO N° 6959/17** **PRESUPUESTO N° 176370/0/9**

Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo-CM N° 1	Diferencia e/ Estaqueo-CM N° 1 y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo-CM N° 1	DIFERNCIA ENTRE ESTAQUEO-CM N° 1 Y CONTRATO
1	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 9 m 150 kgf Todo tipo de terreno		90	90	0	480.000	43.200.000	43.200.000	-
2	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 9 m 200 kgf Todo tipo de terreno	Un	3	3	0	650.000	1.950.000	1.950.000	-
3	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 9 m 500 kgf Todo tipo de terreno	Un	2	3	1	870.000	1.740.000	2.610.000	870.000
4	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 800 kgf Todo tipo de terr	un	56	88	32	2.100.000	117.600.000	184.800.000	67.200.000
5	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 500 kgf Todo tipo de terr	UN	67	76	9	1.440.000	96.480.000	109.440.000	12.960.000
6	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 300 kgf Todo tipo de terr	Un	815	867	52	1.030.000	839.450.000	893.010.000	53.560.000
7	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 200 kgf Todo tipo de terr	Un	22	22	0	930.000	20.460.000	20.460.000	-
8	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 15 m 500 kgf Todo tipo de terr	Un	5	23	18	2.400.000	12.000.000	55.200.000	43.200.000
9	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 1 -Pasante	Un	45	114	69	70.000	3.150.000	7.980.000	4.830.000
10	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 2	m.	5	16	11	120.000	600.000	1.920.000	1.320.000
11	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 5	Un	2	2	0	330.000	660.000	660.000	-
12	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 11- Transición con seccionadores y descargadores	Un	6	7	1	460.000	2.760.000	3.220.000	460.000
13	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 12- Transición	Un	14	14	0	240.000	3.360.000	3.360.000	-
14	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMTED- Separadores	Un	263	585	322	7.000	1.841.000	4.095.000	2.254.000
15	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 1A-Pasante con brazo antibalanceo	Un	9	24	15	85.000	765.000	2.040.000	1.275.000
16	TENDIDO DE CABLE DESNUDO MAYOR A 95 Y HASTA 150mm2 Aa	Un	135.114	135.114	0	2.060	278.334.840	278.334.840	-
17	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185mm2 (incluye el flechado) (**)	m.	2.939	6.434	3.495	27.500	80.822.500	176.935.000	96.112.500
18	Tendido y retención de cabo mensajero (incluye el flechado) (**)	m.	2.939	6.434	3.495	1.750	5.143.250	11.259.500	6.116.250
19	Empalme de 3 conductores protegidos de hasta 185mm2	m.	6	6	0	590.000	3.540.000	3.540.000	-
20	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas monofásicas tipo 1 y 8	Un	9	9	0	45.000	405.000	405.000	-
21	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas monofásicas tipo 2,3,5,6 y 7	Un	7	9	2	65.000	455.000	585.000	130.000
22	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 1 y 8	Un	775	775	0	85.000	65.875.000	65.875.000	-
23	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas semiexentrico y exentrico	Un	39	104	65	585.000	22.815.000	60.840.000	38.025.000
24	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 4	Un	23	15	-8	235.000	5.405.000	3.525.000	-1.880.000
25	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 2,3,5,6 y 7	Un	77	98	21	148.000	11.396.000	14.504.000	3.108.000
26	Montaje de una estructura de MT para lineas aereas trifasicascon hilo de guardia de todo tipo	Un	1	1	0	300.000	300.000	300.000	-
27	Montaje de puesta a tierra MT con malla (incluye 3 descargadores MT y jabalinas)	Un	5	11	6	700.000	3.500.000	7.700.000	4.200.000
28	Retiro y Recolocación de PD aereo trifásico de hasta 25 kva,completo	m.	28	30	2	830.000	23.240.000	24.900.000	1.660.000
29	Retiro y Recolocación de PD aereo banco trifasicode hasta 3x25 kva,completo	m.	1	1	0	1.180.000	1.180.000	1.180.000	-
30	Montaje de una estructura de MT tipo SFTH°1 - SLTH°1	Un	14	21	7	190.000	2.660.000	3.990.000	1.330.000
31	Montaje de una estructura de MT tipo SFTH°2 - SLTH°2	Un	12	15	3	86.000	1.032.000	1.290.000	258.000
32	Montaje de una estructura de MT tipo DSH1- Montaje con estructuracon descargadores	Un	17	19	2	117.000	1.989.000	2.223.000	234.000
33	Montaje de rienda aerea para MT, tipo RMS 2	Un	2	4	2	350.000	700.000	1.400.000	700.000
34	Montaje de rienda aerea para MT, tipo RMA 2	Un	1	1	0	600.000	600.000	600.000	-
34A	Aplomado de todo tipo de Sosten MT	Un	0	20	20	411.600	-	8.232.000	8.232.000
34B	Montaje de Estructura MT Tipo EPMT 1R	Un	0	1	1	130.340	-	130.340	130.340
34C	Montaje de Esytructura MT Tipo EPMT 3	Un	0	1	1	147.000	-	147.000	147.000
34D	Montaje de Estructura MT Tipo EPMT 4	Un	0	6	6	270.480	-	1.622.880	1.622.880
34E	Montaje de Estructura MT Tipo EPMT 5A	Un	0	1	1	504.700	-	504.700	504.700
34F	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 6	Un	0	3	3	274.400	-	823.200	823.200
34G	Retiro y Recolocación de PD aereo trifásico de hasta 100 kva,completo	Un	0	1	1	2.205.000	-	2.205.000	2.205.000
	SUB TOTAL 1						1.655.408.590	2.006.996.460	351.587.870

HOJA 17

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

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Carlos M. Avellano
Jefe DD/CS

ANDE

CONTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION NATALIO , EN DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

Precio Ejecucion de Trabajo Subterraneo

PLANO N° 41.673 **LAMINA 2/7** **PRESUPUESTO N° 176 370/0/9**

items	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIFERNCIA ENTRE ESTAQUEO Y CONTRATO
35	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN VEREDA, POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN 0,60 X 1,20m.Todo tipo de terreno Incluye provisión de cinta de señalización	m	127	391	264	100.000	12.700.000	39.100.000	26.400.000
36	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN CALZADA O PAVIMENTO,POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN 0.60 X 1.40 TODO TIPO DE TERRENO	m	16	24	8	500.000	8.000.000	12.000.000	4.000.000
37	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA DE PROTECCIÓN PARA LINEAS SUBTERRÁNEAS	m3	15	50	35	119.000	1.785.000	5.950.000	4.165.000
38	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN MECÁNICA(loseta de H°A°)p/LINEAS SUBTERRÁNEAS, 0,80m x 0,5 x 0,05m	m	127	415	288	125.000	15.875.000	51.875.000	36.000.000
39	TENDIDO DE CABLE UNIPOLAR SUBTERRANEO DE 1 x 240mm2	m	429	1.245	816	11.000	4.719.000	13.695.000	8.976.000
40	Construcción y Montaje de terminal para Intemperie en cable subterráneo 240mm2,Incluye provisión de caño de 4" de fe° G°- (Estructura TSA 240).Completo	Un.	4	6	2	2.640.000	10.560.000	15.840.000	5.280.000
	SUB. TOTAL 2	Gs.					53.639.000	138.460.000	84.821.000
									Hoja 2/7

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

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

SOMA MARIA INGENIERIA

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

CONSTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION NATALIO, EN DISTRITOS DEL DEPARTAMENTOS DE ITAPUA

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO B.T.

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

PLANO N° 41.673 LPN N° 1298/17 CONTRATO N° 6959/17 PRESUPUESTO N° 175.985/0/9

Item	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIFERNCIA ENTRE ESTAQUEO Y CONTRATO
41	Tendiddo de conductor desnudo hasta 95mm2	m	40.488	41.354	866	1.025	41.500.200	42.387.850	887.650
42	Montaje de estructura preensamblada BT de todo tipo	Un	13	29	16	42.000	546.000	1.218.000	672.000
43	Montaje de una estructura de BT vertical,tipo 1,2,5,7 y 9	Un	60	112	52	36.000	2.160.000	4.032.000	1.872.000
44	Montaje de una estructura de BT vertical,tipo 4 y 6		1	1	-	66.000	66.000	66.000	-
45	Montaje de una estructura de BT horizontal,tipo 2 3 ,5, 6 7 y 9		2	3	1	80.000	160.000	240.000	80.000
46	Montaje de una estructura de monofasica rural de todo tipo	Un	659	730	71	19.000	12.521.000	13.870.000	1.349.000
47	Montaje de rienda BT de todo tipo	Un	1	1	-	220.344	220.344	220.344	-
48	Montaje de puesta a tierra BT		113	151	38	145.000	16.385.000	21.895.000	5.510.000
49	Montaje de AP de todo tipo	Un	26	26	-	260.000	6.760.000	6.760.000	-
50	Cambio de conductor de servicio de acometida monofasica BT, convencional por preensamblado	Un	158	310	152	15.400	2.433.200	4.774.000	2.340.800
51	Cambio de conductor de servicio de acometida trifasica BT, convencional por preensamblado	Un	1	27	26	15.800	15.800	426.600	410.800
	SUB. TOTAL 3	Gs.					82.767.544	95.889.794	13.122.250

HOJA 3/7

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

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

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

VERIFICACION TECN

ANDE

CONSTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION DE NATALIO, EN LOS DISTRITOS DE LO DPTOS DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO - RETIROS

PLANO N° 41.294; LPN N° 1298/17 CONTRATO N° 6959/17 PRESUPUESTO N° 175.985/0/9

Item	Descripción	Un.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIFERNCIA ENTRE ESTAQUEO Y CONTRATO
52	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE12 m./ 200 Kgf	Un	119	142	23	242.000	28.798.000	34.364.000	5.566.000
53	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE12 m./ 300 Kgf	Un	11	14	3	310.000	3.410.000	4.340.000	930.000
54	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 10,5 m./ 150 Kgf	Un	57	57	-	210.000	11.970.000	11.970.000	-
55	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 10,5 m./ 200 Kgf	Un	9	9	-	210.000	1.890.000	1.890.000	-
56	RETIRO DE POSTE DE MADERA RUSTICA DE 10m	m	46	91	45	183.500	8.441.000	16.698.500	8.257.500
57	RETIRO DE POSTE DE EUCALIPTO DE HASTA 10m	Un	1	1	-	185.000	185.000	185.000	-
58	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m./ 150 Kgf	Un	105	115	10	145.000	15.225.000	16.675.000	1.450.000
59	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m./ 200 Kgf	Un	101	110	9	160.000	16.160.000	17.600.000	1.440.000
60	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m./ 500 Kgf	Un	6	6	-	190.000	1.140.000	1.140.000	-
61	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 7,5 m./ 150 Kgf	Un	18	25	7	140.000	2.520.000	3.500.000	980.000
62	RETIRO DE POSTE DE PALMA DE 7m	Un	284	340	56	48.000	13.632.000	16.320.000	2.688.000
63	RETIRO POSTE DE MADERA RUSTICA	Un	54	96	42	48.000	2.592.000	4.608.000	2.016.000
64	RETIRO DE CONDUCTOR DE Aa DESNUDO DE hasta 95mm2 Aa (*)	m	79.885	84.535	4.650	620	49.528.700	52.411.700	2.883.000
65	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS MONOFASICAS TIPO 1 Y 8	m	367	387	20	15.000	5.505.000	5.805.000	300.000
66	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS MONIOFASICAS TIPO 2,3,5,6 Y 7	m	27	27	-	30.000	810.000	810.000	-
67	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS MONOFASICAS TIPO 4	Un	7	8	1	35.000	245.000	280.000	35.000
68	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS TRIFASICAS TIPO 1 Y 8	Un	43	60	17	60.000	2.580.000	3.600.000	1.020.000
69	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS TRIFÁSICAS TIPO 2,3,5,6 Y 7	Un	4	10	6	110.000	440.000	1.100.000	660.000
70	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT P/ LÍNEAS AÉREAS TRIFÁSICAS TIPO 4	Un	4	6	2	125.000	500.000	750.000	250.000
71	RETIRO DE RIENDA SIMPLE PARA MT TIPO RMS II	Un	13	13	-	180.000	2.340.000	2.340.000	-
72	RETIRO DE RIENDA SIMPLE PARA MT TIPO RMA 2,sin anclaje	Un	1	1	-	130.000	130.000	130.000	-
73	RETIRO DE RIENDA SIMPLE PARA MT TIPO RMA 2,	Un	1	1	-	350.000	350.000	350.000	-
74	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT TIPO SFT 1 - SLTH*1	Un	3	3	-	115.000	345.000	345.000	-
75	RETIRO DE UNA ESTRUCTURA DE MT TIPO SFT 2 - SLTH*2	Un	11	11	-	51.500	566.500	566.500	-
76	RETIRO DE PD AEREO MONOFASICO DE HASTA 25KVA COMPLETO	Un	1	1	-	465.000	465.000	465.000	-
77	RETIRO DE RSTRUCTURA BT VERTICAL TIPOS 1 2 5 7 Y 8	Un	24	24	-	30.000	720.000	720.000	-
78	RETIRO DE RSTRUCTURA BT VERTICAL TIPOS 4 Y 6	Un	1	1	-	35.000	35.000	35.000	-
79	RETIRO DE RSTRUCTURA BT HORIZONTCAL TIPOS 1 Y 8	Un	5	44	39	40.000	200.000	1.760.000	1.560.000
80	RETIRO DE RSTRUCTURA BT HORIZONTCAL TIPOS 2 3 4 5 6 7 y 9	Un	3	3	-	35.000	105.000	105.000	-
81	RETIRO DE ESTRUCTURA RURAL DE TODO TIPO	Un	611	648	37	15.000	9.165.000	9.720.000	555.000
82	RETIRO DE RIENDA BT DE TODO TIPO	Un	10	10	-	90.000	900.000	900.000	-
83	RETIRO DE AP DE TODO TIPO	Un	1	1	-	150.000	150.000	150.000	-
84	RETIRO DE ESTRUCTURA PREENSAMBLADA BT DE TODO TIPO	Un	10	15	5	35.000	350.000	525.000	175.000
	SUB TOTAL 4	Gs.					181.393.200	212.158.700	30.765.500

Hoja : 4/7

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DP/CS

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

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

SAIRA MARIA INGENIERIA
Ing. Carlos Arellano
Director Técnico

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

VERIFICACION TECNICA

ANDE

CONTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION NATALIO, EN DISTRITOS DEL DPTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES

PLANO N° 41.637 LPN N° 1298/17 CONTRATO N° 6959/17 PRESUPUESTO N° 176370 0/0/9

ITEMS	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia el Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIFERNCIA ENTRE ESTAQUEO Y CONTRATO
85	Aislador Porcelana perno recto triple campana 23 KV	un.	2.773	2.773	-	30.000	83.190.000	83.190.000	-
86	Aislador porcelana tipo roldana BT, 380 V	un	1.579	1.579	-	4.800	7.579.200	7.579.200	-
87	Aislador polimerico de retencion MT L protegida	un.	374	446	72	77.000	28.798.000	34.342.000	5.544.000
88	Aislador polimerico perno recto MT para conductor protegido	un.	42	42	-	11.500	483.000	483.000	-
89	Alambre preformado de Retención para 35mm2	un.	235	272	37	8.250	1.938.750	2.244.000	305.250
90	Alambre preformado de Retención para 150 mm2	un.	273	273	-	30.000	8.190.000	8.190.000	-
91	Alambre preformado de aislado Tope para 70 / 185 mm2	un.	58	190	132	10.300	597.400	1.957.000	1.359.600
92	Alambre preformado de Tope para 35mm2	un.	18	18	-	7.200	129.600	129.600	-
93	Alambre preformado de Tope para 150 mm2	un.	2.507	2.641	134	16.200	40.613.400	42.784.200	2.170.800
94	Alambre preformado para cabo de acero de 3/8" 889 MME EP	un.	40	56	16	16.200	648.000	907.200	259.200
95	Alambre preformado para aislador roldana 35 mm2	un.	1.348	1.588	240	4.200	5.661.600	6.669.600	1.008.000
96	Alambre preformado lateral doble para 150 mm2	un.	135	135	-	10.800	1.458.000	1.458.000	-
97	Alambre preformado aislado de retencion p/ 185mm2	un.	66	66	-	52.200	3.445.200	3.445.200	-
98	Arandela cuadrada de 2 x 2 x 11 16 AC5	un.	5.108	5.478	370	1.650	8.428.200	9.038.700	610.500
99	Armadura vertical tipo AR 22	un.	642	818	176	12.000	7.704.000	9.816.000	2.112.000
100	Armadura vertical tipo AR 34 trifasico	un.	8	8	-	71.000	568.000	568.000	-
101	Armadura vertical tipo AR 44 trifasico	un.	54	54	-	72.000	3.888.000	3.888.000	-
102	Bayoneta recta p/ hilo de guardia	un.	1	1	-	125.000	125.000	125.000	-
103	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/16" x 1 1/2" con tuerca y arandela	un.	24	24	-	360	8.640	8.640	-
104	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 3/8" x 3" con tuerca y arandela	un.	29	108	79	1.440	41.760	155.520	113.760
105	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 1 1/2" con tuerca y arandela	un.	124	238	114	720	89.280	171.360	82.080
106	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 2 1/2" con tuerca y arandela	un.	24	24	-	3.360	80.640	80.640	-
107	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 3" con tuerca y arandela	un.	2.557	2.629	72	3.000	7.671.000	7.887.000	216.000
108	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4" con tuerca y arandela	m	24	24	-	3.840	92.160	92.160	-
109	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4 1/2" con tuerca y arandela	m	2.228	2.263	35	4.000	8.912.000	9.052.000	140.000
110	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 5" con tuerca y arandela	m	30	30	-	4.560	136.800	136.800	-
111	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 5 1/2" con tuerca y arandela	m	60	60	-	4.800	288.000	288.000	-
112	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 1 1/2" con tuerca y arandela	m	92	92	-	1.200	110.400	110.400	-
113	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 3 1/2" con tuerca y arandela	un.	104	104	-	3.600	374.400	374.400	-
114	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 5" con tuerca y arandela	un.	60	60	-	2.400	144.000	144.000	-
115	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 6 1/2" con tuerca y arandela	un.	827	1.068	241	6.160	5.094.320	6.578.880	1.484.560
116	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 7" con tuerca y arandela	un.	305	391	86	7.000	2.135.000	2.737.000	602.000
117	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9" con tuerca y arandela	un.	1.137	1.137	-	7.700	8.754.900	8.754.900	-
118	Cable CU duro desnudo de 25 mm2	un.	1.356	1.356	-	11.500	15.594.000	15.594.000	-
119	Cable CU duro desnudo de 35 mm2	un.	100	452	352	15.500	1.550.000	7.006.000	5.456.000
	SUB TOTAL 5						**254.522.650**	**275.986.400**	**21.463.750**

Hoja : 5/7

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DDCS

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

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

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

VERIFICACION TECNICA

ANDE

CONSTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR NATALIO 5, DESDE EL CENTRO DE DISTRIBUCION NATALIO, EN LOS DISTRITOS DE ITAPUA

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES

ITEM | PLANO N° 41.673 | LPN N° 1298/17 | CONTRATO N° 6959/17 | PRESUPUESTO N° 176.370/0/17

ITEM	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIERENCI A E/ ESTAQUEO Y CONTRATO
120	Cable aislado flexible de CU 35 mm2 p/ 23 kV	un.	132	196	64	42.600	5.623.200	8.349.600	2.726.400
121	Cable preensamblado de 2x16 mm2 BT	un.	4.645	4.645	-	3.800	17.651.000	17.651.000	-
122	Cable de acero recubierto de CU 70 mm2	un.	830	830	-	30.000	24.900.000	24.900.000	-
123	Cable de acero recubierto de CU 40 mm2	un.	272	272	-	17.000	4.624.000	4.624.000	-
124	Cabo de acero 3/8" T.2 p/ mensagería y rienda	un.	3.137	3.137	-	7.320	22.962.840	22.962.840	-
125	Caja terminal interperie contractil en frio 240 mm2 MT	un.	12	12	-	300.000	3.600.000	3.600.000	-
126	Conector a compresion AL/CU 35-70/10-25 mm2	un.	289	289	-	3.240	936.360	936.360	-
127	Conector a compresion p/ acometida AL/AL 35/70-95/150 mm2	un.	54	54	-	35.000	1.890.000	1.890.000	-
128	Conector a compresion p/ acometida AL/CU 16-35/35-16 mm2	un.	136	136	-	4.560	620.160	620.160	-
129	Conector a compresion p/ acometida AL/CU 16-35/2-8 mm2	un.	582	582	-	2.400	1.396.800	1.396.800	-
130	Conector a compresion p/ acometida AL/AL 16/35-16/35 mm2	un.	440	440	-	6.600	2.904.000	2.904.000	-
131	Cruceta de madera 3" x 4" x 1 m p/ H° A° MT	un.	56	74	18	35.000	1.960.000	2.590.000	630.000
132	Cruceta de madera 3" x 4" x 2.4 m MT kurupa'y	un.	1.066	1.236	170	60.000	63.960.000	74.160.000	10.200.000
133	Cruceta de madera 3" x 4" x 2.1 m MT kurupa'y	un.	39	54	15	60.000	2.340.000	3.240.000	900.000
134	Cruceta de madera 2" x 3" x 1m BT	un.	33	33	-	18.000	594.000	594.000	-
135	Cruceta de madera 2" x 3" x 0,5m BT	un.	23	23	-	12.000	276.000	276.000	-
136	Conjunto estribo conector p / linea viva 35mm2	un.	64	64	-	12.000	768.000	768.000	-
137	Conjunto estribo conector p / linea viva 150 mm2	un.	34	180	146	16.800	571.200	3.024.000	2.452.800
138	Conjunto estribo conector tipo cuña 185 mm2	un.	66	66	-	52.800	3.484.800	3.484.800	-
139	Conjuto de retension p/ lineas preensambladas BT	un.	7	7	-	20.400	142.800	142.800	-
140	Conjunto de suspension p/ lineas preensambladas BT	un.	7	7	-	9.600	67.200	67.200	-
141	Descargador de sobre tension 23 kv MT	un.	160	160	-	242.000	38.720.000	38.720.000	-
142	Elemento fusible 1A SF Aereo cabeza fija	un.	4	4	-	6.360	25.440	25.440	-
143	Elemento fusible 3A SF Aereo cabeza fija	un.	48	48	-	6.240	299.520	299.520	-
144	Fusible tipo NH 25A p/ 3 y 4 bornes BT	un.	8	8	-	43.320	346.560	346.560	-
145	Fusible tipo NH 63A p/ 3 y 4 bornes BT	un.	3	3	-	43.320	129.960	129.960	-
146	Fusible tipo NH 125A p/ 2 y 4 bornes BT	un.	48	48	-	14.400	691.200	691.200	-
147	Guardacabo en angulo para mensagero EP	un.	5	5	-	55.200	276.000	276.000	-
148	Guardacabo p/ cabo de acero de 3/8"	un.	318	322	4	17.640	5.609.520	5.680.080	70.560
149	Guardacabo de retencion p/ linea protegida de 3/8"	un.	66	66	-	40.000	2.640.000	2.640.000	-
150	Guardacabo de retencion reforzado p/ mensagero	un.	22	22	-	49.200	1.082.400	1.082.400	-
151	Jabalina cilindrica revestida de CU 3/4 x 3m	un.	173	173	-	93.000	16.089.000	16.089.000	-
152	Jabalina cilindrica revestida de CU 5/8 x 2m	un.	113	113	-	66.000	7.458.000	7.458.000	-
153	Mano francesa p/ poste H°A° MF 2 MT	un.	2.185	2.185	-	14.000	30.590.000	30.590.000	-
154	Perno anclaje con ojal cerrado 5/8 x 8"	un.	41	41	-	12.000	492.000	492.000	-
155	Perno todo rosca 5/8 x 16"	un.	396	396	-	15.500	6.138.000	6.138.000	-
156	Perno recio 3/4 x 11 " p/ aislador	un.	2.773	2.929	156	18.000	49.914.000	52.722.000	2.808.000
	SUB TOTAL 6						321.773.960	341.561.720	19.787.760

Hoja : 6/7

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

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

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

SANTA MARIA INGENIERIA

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

VERIFICACION TECNICA

ANDE

CONSTRUCCION DE NUEVO ALIMENTADOR NATALIO 5 EN EL DISTRITO DE NATALIO, DEPARTAMENTO DE ITAPUA

CONVENIO MODIFICATORIO N°1

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES

PLANO N° 41.673 | LPN 1298/17 | CONTRATO 6959/17 | PRESUPUESTO N° 176.370/0/17

ITEMS	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia s/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	DIERENCI A E/ ESTAQUEO Y CONTRATO
157	Perno recto 5/8 x 8"	un.	28	94	66	19.200	537.600	1.804.800	1.267.200
158	Perno recto 5/8 x 13,5" p/ aislador polimerico	un.	14	18	4	22.800	319.200	410.400	91.200
159	Pinza suspension p/ hilo de guardia	un.	1	1	-	43.900	43.900	43.900	-
160	Poste H°Al° de 9 / 150kgf	un.	81	81	-	530.000	42.930.000	42.930.000	-
161	Poste H°Al° de 9 / 200kgf	un.	3	3	-	600.000	1.800.000	1.800.000	-
162	Poste H°Al° de 9 / 500kgf	un.	2	2	-	950.000	1.900.000	1.900.000	-
163	Poste H°Al° de 12 / 800kgf	un.	56	56	-	2.160.000	120.960.000	120.960.000	-
164	Poste H°Al° de 12 / 500kgf	un.	67	67	-	1.351.000	90.517.000	90.517.000	-
165	Poste H°Al° de 12 / 300kgf	un.	815	815	-	1.020.000	831.300.000	831.300.000	-
166	Poste H°Al° de 12 / 200kgf	un.	21	21	-	880.000	18.480.000	18.480.000	-
167	Poste H°Al° de 15 / 500kgf	un.	5	5	-	2.100.000	10.500.000	10.500.000	-
168	Prensa linea viva hasta 13/150 - 8/70mm2	un.	100	160	60	30.400	3.040.000	4.864.000	1.824.000
169	Prensa paralela CU/CU 95/25 mm2	un.	45	45	-	9.600	432.000	432.000	-
170	Prensa paralela CU/CU 50/10 mm2	un.	16	16	-	13.200	211.200	211.200	-
171	Prensa paralela AL/AL 150/150 mm2	un.	342	555	213	13.200	4.514.400	7.326.000	2.811.600
172	Protector p/ cabo mensagero EP MT	un.	22	22	-	80.000	1.760.000	1.760.000	-
173	Soporte p/ caja terminal interperie	un.	12	12	-	6.000	72.000	72.000	-
174	Percha separadora tipo diamante EP	un.	317	317	-	90.000	28.530.000	28.530.000	-
175	Terminal a compresion p/ cable CU 35mm2	un.	244	274	30	6.000	1.464.000	1.644.000	180.000
176	Tuerca ojal de 5/8	un.	362	428	66	6.000	2.172.000	2.568.000	396.000
177	Tronco anclaje de madera 0,1m x 0,8m	un.	1	1	-	60.000	60.000	60.000	-
178	Tronco anclaje de madera 0,2m x 1,2m	un.	3	3	-	118.000	354.000	354.000	-
179	Varilla anclaje VA 1 5/8" x 1,8m	un.	1	1	-	44.000	44.000	44.000	-
180	Varilla anclaje VA 2 5/8" x 2,1m	un.	3	3	-	50.000	150.000	150.000	-
181	Perno todo rosca 5/8 x 14"	un.	-	2.079	2.079	16.500	-	34.303.500	34.303.500
182	Cable unipolar de cobre de 70 mm2	m	-	27	27	56.625	-	1.528.875	1.528.875
183	Banda Zunchado de Acero Inox. 5/8"x 30mts	un.	-	2	2	367.000	-	734.000	734.000
184	Conector a dientes AL/CU 50-70/50-70 mm2	un.	-	24	24	12.500	-	300.000	300.000
185	Elemento fusible p/ MT SF 5 A. aereo	un.	-	9	9	8.375	-	75.375	75.375
186	Hebilla Banda Zunchado 5/8"	un.	-	20	20	3.150	-	63.000	63.000
187	Gancho de suspención pinza alineación	un.	-	4	4	30.000	-	120.000	120.000
188	Porta Fusible Aereo de 10 para BT	un.	-	26	26	19.125	-	497.250	497.250
189	Seccionador fusible unipolar interperie aer. Exp. MT 100 A.	un.	-	9	9	638.138	-	5.743.242	5.743.242
190	Fusible encapsulado NH BT160 A.- 500 V.	un.	-	9	9	37.500	-	337.500	337.500
191	Buton Cab Hex Ac Galv de 5/8"x 3" c/ tuerca y arand.	un.	-	123	123	5.025	-	618.075	618.075
192	Horquilla p/ aislador BT	un.	-	4	4	14.500	-	58.000	58.000
193	Perno todo rosca 5/8"x 20"	un.	-	30	30	21.000	-	630.000	630.000
194	Soporte Planch. SBTH/-A p/ Bco. Trifasico p/ Poste 12/300	un.	-	1	1	190.000	-	190.000	190.000
195	Cruceta polimerica 3"x 4"x 2,40 m MT	un.	-	12	12	250.150	-	3.001.800	3.001.800
196	Estribo TS 1 p/ brazo Tipo "L" EPMT	un.	-	61	61	45.900	-	2.799.900	2.799.900
197	Soporte brazo tipo "L" p/ cabo mensajero	un.	-	59	59	320.000	-	18.880.000	18.880.000
	SUB TOTAL 7	Gs.				-	1.162.091.300	1.238.541.817	76.450.517
	TOTAL GENERAL 1+2+3+4 +5+6+7 IVA INCLUIDO	Gs.					3.711.596.244	4.309.594.891	597.998.647
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	Gs.					3.711.596.244	3.711.596.244	3.711.596.244
	RELACIÓN PORCENTUAL	%					100%	116,11%	16,11%

Hoja : 7/7

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/OS

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

Lic. Fátima López M.
Auditoría Interna

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

VERIFICACION TECNICA