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° 7503/2018

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1433/2018

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, el Ing. Félix Eladio Sosa Giménez, 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 2020, 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 PROEL INGENIERÍA del Ing. Augusto Ortellado N., domiciliada en Itá Ybaté N° 1893 - Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el Ing. Augusto Ortellado N., con Cédula de Identidad Civil N° 741.180, denominada en adelante "EL CONTRATISTA", denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 al Contrato Nº 7503/2018, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1433/2018, para la "Ampliación y Adecuación de Alimentador DES 03 y Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión NAR O5, desde las Sub Estaciones del Este y Naranjal, Distritos de Presidente Franco y Naranjal, Departamento de Alto Paraná", ID 351215, 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° 7503/2018, suscrito por la Contratante y el Contratista, en fecha 21 de diciembre del 2018, en el marco de la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1433/2018, para la "Ampliación y Adecuación de Alimentador DES 03 y Construcción de Nuevo Alimentador de Media Tensión NAR O5, desde las Sub Estaciones del Este y Naranjal, Distritos de Presidente Franco y Naranjal, Departamento de Alto Paraná", Lote 2.

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 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 ₲ 86.203.408 (guaraníes ochenta y seis millones doscientos tres mil cuatrocientos ocho), IVA Incluido.

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

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: PLAZO DE EJECUCIÓN.

La ampliación del plazo de ejecución será de nueve (9) días, contados a partir de la suscripción del presente Convenio Modificatorio N° 1.

CLÁUSULA QUINTA: CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA.

El adjudicado deberá, en el plazo de quince (15) días calendario desde la firma del presente Convenio, presentar ante el Administrador de Contrato, la constancia o constancias de presentación de la Declaración Jurada de Bienes y Rentas, Activos y Pasivos, ante la Contraloría General de la República, de todos los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19 y conforme a la Circular DNCP N° 12/2020.

En el mismo plazo indicado en el párrafo anterior, se deberá remitir a la Convocante la actualización de la mencionada Declaración Jurada, una vez finalizada la ejecución del presente Convenio.

CLÁUSULA SÉXTA: 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 20 ABR. 2021

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

Augusto Ortellado N.
C.I. Nº 741.180
PROEL INGENIERÍA.
RUC N° 741.180-4

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Ing. Gabriel D. Cuevas E.
P/ Dirección de Distribución

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN N° 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Plano N°: 42.170 **Lámina 1 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	diferencia entre Estaqueo y Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. incluido)
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	UNI	10	14	4	1.329.765	13.297.650	18.616.710	5.319.060
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf. Todo tipo de terreno.	UNI	5	4	(1)	1.106.905	5.534.525	4.427.620	(1.106.905)
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf. Todo tipo de terreno.	UNI	48	43	(5)	1.004.310	48.206.880	43.185.330	(5.021.550)
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15 m 500 kgf. Todo tipo de terreno.	UNI	11	18	7	1.398.993	15.388.923	25.181.874	9.792.951
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	UNI	2	4	2	1.650.042	3.300.084	6.600.168	3.300.084
6	Montaje de estructura MT tipo EPMT 1 - Pasante.	UNI	114	119	5	53.175	6.061.950	6.327.825	265.875
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT 2.	UNI	12	8	(4)	79.762	957.144	638.096	(319.048)
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT 6.	UNI	5	6	1	146.231	731.155	877.386	146.231
9	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	UNI	385	400	15	4.653	1.791.405	1.861.200	69.795
10	Montaje de estructura MT tipo EPSLT 1-6 - Seccionadores de línea y descargadores.	UNI	3	3	-	239.287	717.861	717.861	-
11	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	UNI	7	7	-	79.762	558.334	558.334	-
12	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	UNI	4	3	(1)	239.287	957.148	717.861	(239.287)
13	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm² (incluye el flechado).	m	4.387	4.497	110	15.952	69.981.424	71.736.144	1.754.720
14	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado).	m	4.387	4.497	110	4.653	20.412.711	20.924.541	511.830
15	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	UNI	72	77	5	79.762	5.742.864	6.141.674	398.810
16	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	UNI	7	7	-	119.644	837.508	837.508	-
17	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	UNI	15	13	(2)	199.406	2.991.090	2.592.278	(398.812)
18	Cambio de fusibles del tipo lira por NH para PD de hasta 100 KVA	UNI	1	1	-	132.937	132.937	132.937	-
19	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	UNI	3	3	-	106.350	319.050	319.050	-
20	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMS 2.	UNI	4	1	(3)	132.937	531.748	132.937	(398.811)
21	Montaje de estructura MT tipo EPMT5	UNI	-	2	2	396.550	-	793.100	793.100
22	Retiro de TAHº 6º	UNI	-	2	2	352.800	-	705.600	705.600
23	Montaje de TAHº 6º	UNI	-	2	2	630.000	-	1.260.000	1.260.000
24	Montaje de empalme de conductor preotegido por fase(por conductor)	UNI	-	18	18	210.000	-	3.780.000	3.780.000
25	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II	UNI	-	4	4	672.000	-	2.688.000	2.688.000
	Subtotal 1						**198.452.391**	**221.754.034**	**23.301.643**

Hoja 1 / 6

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

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

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Econ. Carlos A. Rodas
Coord. de la Auditoría Interna

VERIFICACION TECNICA

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN N° 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T- SUBTERRÁNEO- RETIRO MT-BT

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Plano N°: 42.170 **Lámina 2 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	diferencia entre Estaqueo y Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. incluido)
26	Excavación de zanja en vereda, 0,6x1,2 m. Todo tipo de terreno.	m	234	213	(21)	106.350	24.885.900	22.652.550	(2.233.350)
27	Excavación de zanja en calzada o pavimento 1,4 x 0,6 m. Todo tipo de terreno.	m	6	7	1	1.264.233	7.585.398	8.849.631	1.264.233
28	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	M3	28	28	-	86.409	2.419.452	2.419.452	-
29	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,5 x 0,05 m.	m	234	234	-	77.104	18.042.336	18.042.336	-
30	Tendido de conductor unipolar subterráneo Cu 1x240mm² en canaleta, en ductos y en estructuras terminales.	m	855	855	-	6.647	5.683.185	5.683.185	-
31	Construcción de terminal para interior para 3 conductores subterráneo Cu 240 mm².	UNI	1	1	-	2.459.339	2.459.339	2.459.339	-
32	Construcción y Montaje de terminal para intemperie para 3 conductores Cu subterráneo 240 mm². Incluye provisión de caño 4" de Fe° G° - (Estructura TSA 240). Completo.	UNI	1	1	-	2.924.619	2.924.619	2.924.619	-
33	Construcción de registro p/lineas subterráneas MT 1,2 x 1,2 x 1,7 m.	UNI	7	8	1	4.342.616	30.398.312	34.740.928	4.342.616
34	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7, 8 y 9.	UNI	19	23	4	46.528	884.032	1.070.144	186.112
35	Montaje de puesta a tierra en BT.	UNI	3	4	1	79.762	239.286	319.048	79.762
36	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf.	UNI	4	5	1	132.937	531.748	664.685	132.937
37	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf.	UNI	1	1	-	186.112	186.112	186.112	-
38	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	UNI	1	5	4	332.343	332.343	1.661.715	1.329.372
39	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 150 kgf.	UNI	10	10	-	106.350	1.063.500	1.063.500	-
40	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 200 kgf.	UNI	1	-	(1)	112.997	112.997	-	(112.997)
41	Retiro de poste de Hº Aº de 7,5 m 150 kgf.	UNI	2	10	8	93.056	186.112	930.560	744.448
42	Retiro de poste de Palma de 7 m.	UNI	5	5	-	61.151	305.755	305.755	-
43	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	UNI	2	5	3	53.175	106.350	265.875	159.525
44	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	UNI	2	8	6	63.810	127.620	510.480	382.860
45	Retiro de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	UNI	23	24	1	27.917	642.091	670.008	27.917
46	Recolocación de APHHº 1º	UNI	-	6	6	181.440	-	1.088.640	1.088.640
47	Montaje de empalme de conductor preotegido por fase(por conductor)	UNI	-	18	18	210.000	-	3.780.000	3.780.000
48	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II	UNI	-	4	4	672.000	-	2.688.000	2.688.000
	Subtotal 2						**99.116.487**	**112.976.562**	**13.860.075**

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

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

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Econ. Carlos A. Rodas
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

VERIFICACION TECNICA

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN N° 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. - B.T. - RETIROS - MATERIALES

Plano N°: 42.170 **Lámina 4 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	CONVENIO	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. incluido)
49	Accesorios de tornillería de apriete para uso con los terminales bimetálicos	UNI	6	6	-	199.406	1.196.436	1.196.436	-
50	Aislador Porcelana perno recto triple campana 23 KV	UNI	252	252	-	35.760	9.011.520	9.011.520	-
51	Aislador Porcelana tipo roldana BT, 380 V	UNI	76	76	-	4.653	353.628	353.628	-
52	Aislador polimerico de retención MT L. Protegida	UNI	63	63	-	87.739	5.527.557	5.527.557	-
53	Aislador polimerico perno recto MT para conductor protegido	UNI	46	46	-	119.644	5.503.624	5.503.624	-
54	Alambre preformado de aislado de tope 70/185 mm².	UNI	92	92	-	103.691	9.539.572	9.539.572	-
55	Alambre preformado de Tope para 150 mm².	UNI	216	216	-	13.958	3.014.928	3.014.928	-
56	Alambre preformado para cabo de Acero de 3/8" 889 MME EP	UNI	36	36	-	17.282	622.152	622.152	-
57	Alambre preformado para aislador roldana 35 mm²	UNI	72	72	-	69.127	4.977.144	4.977.144	-
58	Alambre preformado lateral doble para 150 mm²	UNI	18	18	-	29.246	526.428	526.428	-
59	Alambre preformado aislado de Retensión para 185 mm².	UNI	60	60	-	69.127	4.147.620	4.147.620	-
60	Arandela lisa cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	UNI	787	787	-	1.462	1.150.594	1.150.594	-
61	Armadura vertical Tipo AR 44 trifásico	UNI	19	19	-	66.469	1.262.911	1.262.911	-
62	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2"x 3', con tuerca y arandela	UNI	78	212	134	2.513	196.014	532.756	336.742
63	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2"x 4 1/2", con tuerca y arandela	UNI	222	222	-	3.337	740.814	740.814	-
64	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x3", con tuerca y arandela	UNI	12	12	-	7.046	84.552	84.552	-
65	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x 6 1/2", con tuerca y arandela	UNI	72	72	-	2.459	177.048	177.048	-
66	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x 7", con tuerca y arandela	UNI	9	83	74	2.459	22.131	204.097	181.966
67	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8"x 9", con tuerca y arandela	UNI	356	359	3	2.459	875.404	882.781	7.377
68	Cable Cu duro desnudo 25 mm²	m	276	365	89	16.617	4.586.292	6.065.205	1.478.913
						Subtotal 3	**53.516.369**	**55.521.367**	**2.004.998**
									Hoja 3/6

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

VERIFICACION TECNICA
Econ. Carlos A. Rodas D.
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

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

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN Nº 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. - B.T. - RETIROS - MATERIALES

Plano N°: 42.170 **Lámina 4 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	CONVENIO	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. Incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. Incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. Incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. Incluido)
69	Cable Cu duro desnudo 35 mm²	m	35	35	-	25.391	888.685	888.685	-
70	Cable Cu duro desnudo 70 mm²	m	3	-	(3)	48.824	146.472	-	(146.472)
71	Cable unipolar Cu 240 mm² subterráneo con aislacion HEPR (etileno-propileno de alto módulo, Temp de servicio 105°C)	m	855	855	-	335.002	286.426.710	286.426.710	-
72	Cable de Acero recubierto de cobre 70 mm²	m	15	15	-	51.513	772.695	772.695	-
73	Cabo de Acero 3/8" T.2 para mensajeria y rienda	m	4.486	4.486	-	7.046	31.608.356	31.608.356	-
74	Caño de polietileno tipo PEAD de 160 mm con accesorios	m	1.404	1.404	-	53.901	75.677.004	75.677.004	-
75	Conector a compresión Al/Cu 35-70 / 10-25 mm²	UNI	26	34	8	6.647	172.822	225.998	53.176
76	Conector tipo cuña 185/185 mm² derivación	UNI	15	21	6	33.633	504.495	706.293	201.798
77	Cruceta de polimerica de 3"x4"x2,4 m MT	UNI	112	112	-	199.406	22.333.472	22.333.472	-
78	Descargador de sobretensión 23 kV MT	UNI	6	6	-	398.812	2.392.872	2.392.872	-
79	Estribo para brazo tipo "L" EP MT	UNI	121	121	-	42.540	5.147.340	5.147.340	-
80	Grilete de amarre para aislador de retensión polimerico MT	UNI	60	60	-	53.175	3.190.500	3.190.500	-
81	Guardacabo en ángulo para mensajero EP	UNI	12	12	-	39.881	478.572	478.572	-
82	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	UNI	11	11	-	3.190	35.090	35.090	-
83	Guardacabo retensión para línea protegida de 3/8"	UNI	60	60	-	26.587	1.595.220	1.595.220	-
84	Guardacabo retensión reforzado para mensajero	UNI	20	20	-	33.234	664.680	664.680	-
85	Jabalina cilindrica revestida de Cu 3/4" x 3 m.	UNI	49	49	-	131.608	6.448.792	6.448.792	-
86	Jabalina cilindrica revestida de Cu 5/8" x 2 m.	UNI	3	3	-	91.727	275.181	275.181	-
87	Mano francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	UNI	224	224	-	13.134	2.942.016	2.942.016	-
88	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8 x 8"	UNI	21	21	-	13.134	275.814	275.814	-
						Subtotal 4	**441.976.788**	**442.085.290**	**108.502**
									Hoja 4/6

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

VERIFICACION TECNICA

Ing. Carlos A. Rodas D.
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

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

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN N° 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. - B.T. - RETIROS - MATERIALES

Plano N°: 42.170 **Lámina 4 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	CONVENIO	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. Incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. Incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. Incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. Incluido)
89	Perno recto de 3/4 x 11" para aislador de porcelana	UNI	252	252	-	13.134	3.309.768	3.309.768	-
90	Perno recto de 5/8 x 8" para aislador polimérico	UNI	36	36	-	19.941	717.876	717.876	-
91	Perno recto de 5/8 x 13,5" para aislador polimérico	UNI	10	10	-	8.641	86.410	86.410	-
92	Poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf.	UNI	10	10	-	2.687.326	26.873.260	26.873.260	-
93	Poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	UNI	5	5	-	2.128.509	10.642.545	10.642.545	-
94	Poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf.	UNI	48	48	-	1.400.660	67.231.680	67.231.680	-
95	Poste de Hº Aº de 15 m 500 kgf.	UNI	11	11	-	4.216.238	46.378.618	46.378.618	-
96	Poste de Hº Aº de 15 m 800 kgf.	UNI	2	2	-	4.971.188	9.942.376	9.942.376	-
97	Prensa línea viva hasta 13/150-8/70 mm²	UNI	6	52	46	43.205	259.230	2.246.660	1.987.430
98	Prensa paralela AVAl 150/150 mm²	UNI	18	18	-	39.122	704.196	704.196	-
99	Seccionador de Línea Unipolar tipo Cuchilla MT con gancho rompearco	UNI	18	18	-	1.153.895	20.770.110	20.770.110	-
100	Soporte madera para cable subterráneo 240 mm²	UNI	2	2	-	10.635	21.270	21.270	-
101	Soporte caja terminal intemperie	UNI	3	3	-	66.469	199.407	199.407	-
102	Percha separadora tipo diamante EP MT	UNI	506	506	-	79.762	40.359.572	40.359.572	-
103	Soporte angular para línea protegida MT	UNI	12	12	-	1.248.281	14.979.372	14.979.372	-
104	Soporte brazo antibalanceo para EP	UNI	7	7	-	62.481	437.367	437.367	-
105	Soporte brazo Tipo "L" para cabo mensajero para EP	UNI	121	121	-	319.049	38.604.929	38.604.929	-
106	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de M.T. de Cu 240 mm²	UNI	3	3	-	610.315	1.830.945	1.830.945	-
107	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de M.T. Cu de 240 mm²	UNI	3	3	-	585.816	1.757.448	1.757.448	-
108	Terminal de Cu bimetálico tipo NEMA 2 perforación, a tornillos torquimétricos para cable de	UNI	6	6	-	119.644	717.864	717.864	-
						Subtotal 5	285.824.243	287.811.673	1.987.430
									Hoja 5/6

Ing. Carlos M. Arbelaez
Jefe DD/CS

VERIFICACION TECNICA

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

Econ. Carlos A. Rodas D.
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ANDE	AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE ALIMENTADOR DES 03 Y CONSTRUCCIÓN NUEVO ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION NAR 05, DESDE LAS SUB ESTACIONES DEL ESTE Y NARANJAL, DISTRITOS DE PRESIDENTE FRANCO Y NARANJAL, DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ. LOTE 2	Lote 2: NAR 05 LPN N° 1433/18 Contrato: 7503/18

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. - B.T. - RETIROS - MATERIALES

Plano N°: 42.170 **Lámina 4 / 4;** **Presupuesto N°: 176.667 / 0 / 9**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cabtidad según estaqueo	CONVENIO	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. Incluido)	Precio Total en Contrato (I.V.A. Incluido)	Precio Total del Estaqueo (I.V.A. Incluido)	Precio Total de la diferencia entre estaqueo y contrato (I.V.A. Incluido)
109	Terminal a compresión para cable Cu 35 mm²	UNI	3	3	-	2.709	8.127	8.127	-
110	Terminal a compresión para cable Cu 70 mm²	UNI	6	6	-	6.970	41.820	41.820	-
111	Tuerca ojal de 5/8"	UNI	74	74	-	6.514	482.036	482.036	-
112	Tronco anclaje de madera de 0,2m. x 1,2 m.	UNI	4	4	-	99.703	398.812	398.812	-
113	Varilla anclaje VA 2 5/8" x 2,1 m.	UNI	4	4	-	46.528	186.112	186.112	-
114	Aislador para rienda de MT	UNI	-	1	1	25.406	-	25.406	25.406
115	Alambre Pref. de Ret p/ cabo de Acero de 3/8"	UNI	-	77	77	23.000	-	1.771.000	1.771.000
116	Cable de Cu desnudo de 25 mm2	m	-	365	365	15.426	-	5.630.490	5.630.490
117	Cable aislado flexible CU 35 mm2	m	-	22	22	91.000	-	2.002.000	2.002.000
118	Cable unipolar aislado Cu 70 mm2	m	-	10	10	86.000	-	860.000	860.000
119	Caño Galv de 4"x6x6000mm	m	-	6	6	150.000	-	900.000	900.000
120	Banda Zunchado Acero inox 5/8"	m	-	25	25	13.000	-	325.000	325.000
121	Hebilla acero inox de 5/8"	UNI	-	18	18	3.000	-	54.000	54.000
122	Horquilla p/ Aislador B.T.	UNI	-	3	3	11.700	-	35.100	35.100
123	Perno recto todo rosca 5/8 x 14"	UNI	-	144	144	19.500	-	2.808.000	2.808.000
124	Perno todo rosca 5/8 x 16"	UNI	-	24	24	21.000	-	504.000	504.000
125	Perno recto de 3/4 x 8" para aislador M.T.	UNI	-	18	18	28.350	-	510.300	510.300
126	Perno todo rosca 5/8 x 20"	UNI	-	21	21	25.000	-	525.000	525.000
127	Kit de empalme para cable protegido de 185 mm2	UNI	-	18	18	1.150.000	-	20.700.000	20.700.000
128	Conector a compresión Al/Al 35/70 - 95/150 mm2	UNI	-	6	6	9.750	-	58.500	58.500
129	Fusible NH encapsulado BT 160 A - 500 V	UNI	-	3	3	50.000	-	150.000	150.000
130	Prensa paralela Cu/Cu 25/95 mm2	UNI	-	5	5	44.550	-	222.750	222.750
131	Protector p/ cabo mensajero EP MT	UNI	-	4	4	74.250	-	297.000	297.000
132	Secc. Fus. Unipol intemp.aer expu MT 100 A	UNI	-	3	3	636.138	-	1.908.414	1.908.414
133	Seccionador fusible NH de 630 A p/ linea aerea BT	UNI	-	3	3	100.000	-	300.000	300.000
134	Soporte tipo "C" mas perfil "L" EP MT	UNI	-	14	14	300.000	-	4.200.000	4.200.000
135	Soporte triangular para seccionador NH	UNI	-	2	2	180.000	-	360.000	360.000
136	Soporte tipo "Z" p/ secc. Y desc. EP	UNI	-	21	21	37.800	-	793.800	793.800
	Subtotal 6						**1.116.907**	**46.057.667**	**44.940.760**
	Subtotal 1 + Subtotal 2 + Subtotal 3 + Subtotal 4 + Subtotal 5 + Subtotal 6						**1.080.003.185**	**1.166.206.593**	**86.203.408**
									7,98%
									Hoja 6 / 6

Ing. Carlos M. Arellano
Jefe DD/CS

VERIFICACION TECNICA
Econ. Carlos A. Rodas D.
Ofic. de Coord. de la Auditoría Interna

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Proel INGENIERIA
Augusto Ortellado Narváez

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