ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCIÓN P/CP/Nº 6085

POR LA QUE SE AUTORIZA LA EMISIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 DEL CONTRATO N° 7268/2018 – (LOTE 2), SUSCRITO CON LA FIRMA DC INGENIERÍA S.A., INHERENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1390/2018, PARA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENSIÓN LIM 08 Y LIM 10, Y ADECUACIÓN DE LA SALIDA SUBTERRÁNEA DEL ALIMENTADOR LIM 07, EMERGENTES DE LA SUBESTACIÓN LIMPIO, EN EL DISTRITO DE LIMPIO, DEPARTAMENTO CENTRAL.

Asunción, 22 de setiembre de 2020

VISTO: El pedido formulado por Interno DD/DSO/054/2020 de fecha 21 de julio de 2020 del Departamento de Supervisión de Obras de Distribución de la División de Administración de Contratos y Supervisión de Obras de Distribución, con la aprobación de la Dirección de Distribución, para la emisión del Convenio Modificatorio N° 1 del Contrato N° 7268/2018, suscrito con la firma DC Ingeniería S.A., inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1390/2018, con ID N° 341695, para Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión LIM 08 y LIM 10 y Adecuación de la Salida Subterránea del Alimentador LIM 07, emergentes de la Subestación Limpio, en el Distrito de Limpio, Departamento Central – Lote 2 (LIM 07 – 10): Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión LIM 10 y Adecuación de la Salida del Alimentador LIM 07; y

CONSIDERANDO: Que la Dirección de Contrataciones Públicas, en su carácter de Unidad Operativa de Contratación (UOC), con base en los antecedentes, fundamenta:

Que el objeto de la emisión del Convenio Modificatorio, consiste en 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. Asimismo, ampliar el plazo de ejecución de los trabajos en veintiún (21) días calendario, contados a partir de la suscripción del Convenio;

Que cuenta con el parecer favorable de la Auditoría Interna, según Informe Previo de Auditoría N° 20/2020, elaborado por la Oficina de Auditoría Técnica, en fecha 7 de julio de 2020, conforme establecido en el Art. 62° "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas";

Que el costo adicional cuenta con la Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 232.1/2020 de fecha 31 de agosto de 2020;

Por tanto, en uso de sus atribuciones,

ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCIÓN P/CP/Nº 6085

POR LA QUE SE AUTORIZA LA EMISIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 DEL CONTRATO N° 7268/2018 – (LOTE 2), SUSCRITO CON LA FIRMA DC INGENIERÍA S.A., INHERENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1390/2018, PARA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS ALIMENTADORES DE MEDIA TENSIÓN LIM 08 Y LIM 10, Y ADECUACIÓN DE LA SALIDA SUBTERRÁNEA DEL ALIMENTADOR LIM 07, EMERGENTES DE LA SUBESTACIÓN LIMPIO, EN EL DISTRITO DE LIMPIO, DEPARTAMENTO CENTRAL.

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Autorizar la emisión del Convenio Modificatorio N° 1 del Contrato N° 7268/2018, suscrito con la firma DC Ingeniería S.A., inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1390/2018, para Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión LIM 08 y LIM 10 y Adecuación de la Salida Subterránea del Alimentador LIM 07, emergentes de la Subestación Limpio, en el Distrito de Limpio, Departamento Central – Lote 2 (LIM 07 – 10): Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión LIM 10 y Adecuación de la Salida del Alimentador LIM 07, por un monto total de ₲ 203.049.693 (guaraníes doscientos tres millones cuarenta y nueve mil seiscientos noventa y tres), IVA incluido, el cual consiste en 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. Asimismo, ampliar el plazo de ejecución de los trabajos en veintiún (21) días calendario, contados a partir de la suscripción del Convenio.

2. Encargar a la Dirección de Contrataciones Públicas, a la Dirección de Distribución y a la Gerencia Financiera a proseguir con los trámites pertinentes, de conformidad a las disposiciones vigentes.

3. Comunicar a quienes corresponda.

Ing. Félix Sosa
Presidente

ANDE

"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"

LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2
CONTRATO Nº: 7268/2018
CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE EJECUCIÓN TRABAJOS LÍNEAS ÁEREAS MT – PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 – PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 500 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	1	1	-	475.975	475.975	475.975	-
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	43	47	4	745.548	32.058.564	35.040.756	2.982.192
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	12	21	9	606.200	7.274.400	12.730.200	5.455.800
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	114	114	-	543.023	61.904.622	61.904.622	-
5	Montaje de estructura MT tipo EPMT 1 - Pasante.	Unidad	71	77	6	13.970	991.870	1.075.690	83.820
6	Montaje de estructura MT tipo EPMT D1 - Doble terna	Unidad	19	21	2	20.955	398.145	440.055	41.910
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT 2.	Unidad	6	7	1	21.422	128.532	149.954	21.422
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT D2.	Unidad	3	9	6	32.133	96.399	289.197	192.798
9	Montaje de estructura MT tipo EPMT 3.	Unidad	2	2	-	23.283	46.566	46.566	-
10	Montaje de estructura MT tipo EPMT 4.	Unidad	9	10	1	42.842	385.578	428.420	42.842
11	Montaje de estructura MT tipo EPMT 5.	Unidad	5	5	-	65.194	325.970	325.970	-
12	Montaje de estructura MT tipo EPMT 7.	Unidad	4	6	2	23.283	93.132	139.698	46.566
13	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero.	Unidad	11	11	-	20.646	227.106	227.106	-
14	Montaje de estructura MT tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores.	Unidad	4	5	1	199.114	796.456	995.570	199.114
15	Montaje de estructura MT tipo EPMT12 - Transición.	Unidad	1	1	-	43.463	43.463	43.463	-
16	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Unidad	595	679	84	4.657	2.770.915	3.162.103	391.188
17	Montaje de estructura MT tipo EPSLT 1-6 - Seccionadores de línea y descargadores.	Unidad	10	10	-	335.967	3.359.670	3.359.670	-
18	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Unidad	19	25	6	15.212	289.028	380.300	91.272
19	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 P - Pasante con 3 aisladores perno recto poliméricos.	Unidad	45	45	-	21.422	963.990	963.990	-
20	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Existente	Unidad	27	27	-	15.522	419.094	419.094	-
21	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm² (incluye el flechado).	Metros	6.245	8063	1.818	8.538	53.319.810	68.841.894	15.522.084
22	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado).	Metros	6.245	8063	1.818	777	4.852.365	6.264.951	1.412.586
23	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Unidad	1	2	1	55.053	55.053	110.106	55.053
24	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Unidad	11	13	2	27.527	302.797	357.851	55.054
25	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Unidad	7	7	-	220.483	1.543.381	1.543.381	-
26	Montaje de PD aéreo banco trifásico de hasta 3x25 kVA, completo.	Unidad	3	3	-	258.706	776.118	776.118	-
27	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Unidad	4	4	-	124.179	496.716	496.716	-
28	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Unidad	7	8	1	22.766	159.362	182.128	22.766
29	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA 2.	Unidad	1	1	-	82.786	82.786	82.786	-
29A	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15 m 800 kgf. Todo tipo de terreno.	Unidad	-	4	4	4.528.323	-	18.113.292	18.113.292
29B	Empalme de Conductor Protegido 185 mm² por conductor	Unidad	-	15	15	500.000	-	7.500.000	7.500.000
29C	Montaje de estructura MT tipo EPMT 6.	Unidad	-	2	2	279.000	-	558.000	558.000
	SUBTOTAL 1						174.637.863	227.425.622	52.787.759

VERIFICACION TECNICA

DC INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alfredo Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

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

ANDE	"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"	LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2 CONTRATO Nº: 7268/2018 CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE EJECUCIÓN TRABAJOS LÍNEAS SUBTERRÁNEAS MT - PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 - PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
30	Excavación de zanja en vereda 0,60 x 1,20 m., posterior relleno, compactación y reparación de vereda. Todo tipo de terreno.	Metros	352	352	-	62.811	22.109.472	22.109.472	-
31	Excavación de zanja en calzada o pavimento 0,60 x 1,40 m., posterior relleno, compactación y reparación de calzada. Todo tipo de terreno.	Metros	87	87	-	461.500	40.150.500	40.150.500	-
32	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m3	42	42	-	62.818	2.638.356	2.638.356	-
33	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,5 x 0,05 m.	Metros	352	352	-	63.128	22.221.056	22.221.056	-
34	Tendido de conductor unipolar subterráneo Cu 1x240mm² en canaleta, en ductos y en estructuras terminales.	Metros	2331	2331	-	2.938	6.848.478	6.848.478	-
35	Construcción de terminal para interior para 3 conductores subterráneo Cu 240 mm².	Unidad	2	2	-	86.926	173.852	173.852	-
36	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.	Unidad	2	2	-	1.211.802	2.423.604	2.423.604	-
37	Construcción de registro p/líneas subterráneas R2 0,8x1,2m	Unidad	9	9	-	307.987	2.771.883	2.771.883	-
	SUBTOTAL 2						99.337.201	99.337.201	-

HOJA 2/7

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

VERIFICACION TECNICA

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

ANDE	"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"	LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2 CONTRATO Nº: 7268/2018 CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE EJECUCIÓN TRABAJOS DE B.T. - PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 - PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA Incluído)	Precio Total Contrato (IVA Incluído)	Precio Total Estaqueo (IVA Incluído)	Diferencia Estaqueo Contrato
38	Tendido de un conductor preensamblado de hasta 3x70 + 1x50 mm². Aa.	Metros	4.639	5.264	625	1.553	7.204.367	8.174.992	970.625
39	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Unidad	193	193	-	8.279	1.597.847	1.597.847	-
40	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7, 8 y 9.	Unidad	21	21	-	11.469	240.849	240.849	-
41	Montaje de estructura de BT vertical tipos 4 y 6.	Unidad	2	2	-	9.314	18.628	18.628	-
42	Montaje de una estructura horizontal BT tipos 2, 3, 5, 6, 7 y 9.	Unidad	1	1	-	11.901	11.901	11.901	-
43	Montaje de puesta a tierra en BT. La conexión de las jabalinas contarán con conexión exotérmica del conductor de CU a la jabalina. Queda a cargo y cuenta del contratista la provisión del kit para el conexionado.	Unidad	44	44	-	56.706	2.495.064	2.495.064	-
44	Montaje de AP de todo tipo.	Unidad	16	16	-	51.742	827.872	827.872	-
	SUBTOTAL 3						**12.396.528**	**13.367.153**	**970.625**

HOJA 3/7

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

VERIFICACION TECNICA

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

ANDE	"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"	LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2 CONTRATO Nº: 7268/2018 CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE EJECUCIÓN TRABAJOS DE RETIROS - PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 - PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
45	Retiro de poste de acero de 12 m.	Unidad	24	24	-	15.522	372.528	372.528	-
46	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf.	Unidad	22	22	-	34.460	758.120	758.120	-
47	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf.	Unidad	23	24	1	51.690	1.188.870	1.240.560	51.690
48	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	Unidad	3	5	2	68.299	204.897	341.495	136.598
49	Retiro de poste de acero de 9 m.	Unidad	6	6	-	17.592	105.552	105.552	-
50	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 150 kgf.	Unidad	20	20	-	17.592	351.840	351.840	-
51	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 200 kgf.	Unidad	8	8	-	20.696	165.568	165.568	-
52	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 500 kgf.	Unidad	11	11	-	26.388	290.268	290.268	-
53	Retiro de poste de Hº Aº de 7,5 m 150 kgf.	Unidad	7	7	-	9.314	65.198	65.198	-
54	Retiro de poste de Palma de 7 m.	Unidad	33	33	-	9.314	307.362	307.362	-
55	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm² Aa. Incluye retiro de todo tipo de preformados.	Metros	25.792	25.792	-	207	5.338.944	5.338.944	-
56	Retiro de un conductor desnudo desde 96 mm² hasta 150 mm². Aa. Incluye retiro de todo tipo de preformados.	Metros	5.730	6330	600	311	1.782.030	1.968.630	186.600
57	Retiro de un conductor aislado subterráneo MT de 3x240 mm² Aa.	Metros	636	636	-	2.204	1.401.744	1.401.744	-
58	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Unidad	72	72	-	8.258	594.576	594.576	-
59	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Unidad	26	26	-	16.516	429.416	429.416	-
60	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Unidad	6	6	-	24.837	149.022	149.022	-
61	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS 2.	Unidad	7	7	-	31.046	217.322	217.322	-
62	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2.	Unidad	1	1	-	49.672	49.672	49.672	-
63	Retiro de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². Estructura TSA 240	Unidad	1	1	-	214.698	214.698	214.698	-
64	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Unidad	11	11	-	13.660	150.260	150.260	-
65	Retiro de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Unidad	152	152	-	4.346	660.592	660.592	-
66	Retiro de estructura de BT vertical tipos 4 y 6.	Unidad	16	16	-	5.588	89.408	89.408	-
67	Retiro de una estructura BT horizontal tipos 1 y 8.	Unidad	1	1	-	6.209	6.209	6.209	-
68	Retiro de una estructura BT horizontal tipos 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9.	Unidad	4	4	-	7.140	28.560	28.560	-
69	Retiro de rienda de BT de todo tipo.	Unidad	2	2	-	18.628	37.256	37.256	-
70	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Unidad	19	19	-	4.968	94.392	94.392	-
	SUBTOTAL 4						15.054.304	15.429.192	374.888

HOJA 4/7

DC INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR - PRESIDENTE

VERIFICACION TECNICA

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

ANDE

"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"

LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2
CONTRATO Nº: 7268/2018
CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO Nº: 1

PRECIO DE MATERIALES – PRESUPUESTO Nº: 176511/0/1/9 – PLANO Nº: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA incluído)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
71	Accesorios de tornillería de apriete para uso con los terminales bimetálicos	Unidad	4	4	-	130.000	520.000	520.000	-
72	Aislador Porcelana perno recto triple campana 23 KV	Unidad	14	14	-	30.727	430.178	430.178	-
73	Aislador Porcelana tipo roldana BT, 380 V	Unidad	101	160	59	3.074	310.474	491.840	181.366
74	Aislador polimerico de retención MT L. Protegida	Unidad	192	192	-	78.000	14.976.000	14.976.000	-
75	Aislador polimerico perno recto MT para conductor protegido	Unidad	214	214	-	107.546	23.014.844	23.014.844	-
76	Alambre preformado de Retención para 35 mm².	Unidad	129	226	97	4.727	609.783	1.068.302	458.519
77	Alambre preformado de aislado de tope 70/185 mm².	Unidad	410	446	36	78.000	31.980.000	34.788.000	2.808.000
78	Alambre preformado de Tope para 35 mm².	Unidad	14	14	-	4.964	69.496	69.496	-
79	Alambre preformado para cabo de Acero de 3/8 889 MME EP	Unidad	84	84	-	14.182	1.191.288	1.191.288	-
80	Alambre preformado para aislador roldana 35 mm²	Unidad	8	20	12	3.427	27.416	68.540	41.124
81	Alambre preformado aislado de Retensión para 185 mm².	Unidad	156	156	-	68.546	10.693.176	10.693.176	-
82	Arandela lisa cuadrada de 2 x 2 x 11/16 AC-5	Unidad	910	1127	217	1.820	1.656.200	2.051.140	394.940
83	Armadura vertical Tipo AR 34 trifásico	Unidad	3	3	-	47.509	142.527	142.527	-
84	Armadura vertical Tipo AR 44 trifásico	Unidad	22	22	-	56.137	1.235.014	1.235.014	-
85	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/16" x 1 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	12	12	-	4.137	49.644	49.644	-
86	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 3/8" x 3", con tuerca y arandela	Unidad	7	27	20	2.763	19.341	74.601	55.260
87	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 3/8" x 4", con tuerca y arandela	Unidad	8	8	-	2.763	22.104	22.104	-
88	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 1 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	9	9	-	2.600	23.400	23.400	-
89	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2"x 2 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	398	398	-	2.837	1.129.126	1.129.126	-
90	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 3", con tuerca y arandela	Unidad	134	134	-	2.222	297.748	297.748	-
91	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4", con tuerca y arandela	Unidad	12	12	-	3.192	38.304	38.304	-
92	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	146	266	120	3.109	453.914	826.994	373.080
93	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 5 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	28	28	-	3.664	102.592	102.592	-
94	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 1 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	16	16	-	3.694	59.104	59.104	-
95	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 2", con tuerca y arandela	Unidad	12	12	-	4.314	51.768	51.768	-
96	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 3 1/2", con tuerca y arandela	Unidad	64	64	-	4.255	272.320	272.320	-
97	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 5", con tuerca y arandela	Unidad	21	21	-	5.437	114.177	114.177	-
98	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 7", con tuerca y arandela	Unidad	31	31	-	6.027	186.837	186.837	-
99	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Unidad	448	454	6	8.060	3.610.880	3.659.240	48.360
100	Cable Cu duro desnudo 25 mm²	Metros	528	528	-	15.955	8.424.240	8.424.240	-
101	Cable Cu duro desnudo 35 mm²	Metros	50	50	-	21.746	1.087.300	1.087.300	-
102	Cable Aislado Flexible Cu 35 mm² para 23 KV	Metros	424	424	-	65.000	27.560.000	27.560.000	-
103	Cable Preensamblado Al 2x16 mm² BT	Metros	1.162	1608	446	4.492	5.219.704	7.223.136	2.003.432
104	Cable Preensamblado Al 3x35 + 1x50 mm² BT	Metros	4.730	5264	534	23.046	109.007.580	121.314.144	12.306.564
							244.586.479	263.257.124	18.670.645

Precio Total SUB 5

DC INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Lucado Lunaghi
DIRECTOR PRESIDENTE

VERIFICACION TECNICA

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Subestaciones de Distribución

ANDE

"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"

LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2
CONTRATO Nº: 7268/2018
CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE MATERIALES - PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 - PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
105	Cable unipolar Cu 240 mm² subterráneo con aislacion HEPR (etileno-propileno de alto módulo, Temp. de servicio 105°C	Metros	2.700	2700	-	260.000	702.000.000	702.000.000	-
106	Cable de Acero recubierto de cobre 70 mm²	Metros	578	578	-	32.619	18.853.782	18.853.782	-
107	Cabo de Acero 3/8" T.2 para mensajeria y rienda	Metros	6.578	8063	1.485	7.682	50.532.196	61.939.966	11.407.770
108	Caño de polietileno tipo PEAD de 160 mm con accesorios	Metros	2.900	2900	-	37.227	107.958.300	107.958.300	-
109	Caño tritubo PEAD de 3x40 mm	Metros	440	440	-	40.300	17.732.000	17.732.000	-
110	Conector a compresión Al/Cu 35-70 / 10-25 mm²	Unidad	100	100	-	5.980	598.000	598.000	-
111	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16-35 / 35-16 mm²	Unidad	22	100	78	5.496	120.912	549.600	428.688
112	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16 / 35 - 2 / 8 mm²	Unidad	404	404	-	1.915	773.660	773.660	-
113	Conector a compresión Al/Al 16 / 35 - 16 / 35 mm²	Unidad	50	50	-	5.496	274.800	274.800	-
114	Conector a diente para preensamblado 4/35 - 16/95 mm²	Unidad	372	572	200	5.850	2.176.200	3.346.200	1.170.000
115	Conector derivación a diente 50/70 - 50/70 mm²	Unidad	84	84	-	17.964	1.508.976	1.508.976	-
116	Conector tipo cuña 185/185 mm² derivación	Unidad	39	78	39	29.900	1.166.100	2.332.200	1.166.100
117	Cruceta de madera 3x4x2,4 m MT Kurupay	Unidad	70	70	-	85.327	5.972.890	5.972.890	-
118	Cruceta de madera 2x3x1 m BT	Unidad	9	9	-	33.092	297.828	297.828	-
119	Conjunto estribo conector para lineas vivas 35 mm²	Unidad	72	72	-	33.505	2.412.360	2.412.360	-
120	Conjunto estribo conector para lineas vivas 150 mm²	Unidad	6	6	-	78.000	468.000	468.000	-
121	Conjunto estribo conector tipo cuña 185 mm²	Unidad	111	111	-	78.000	8.658.000	8.658.000	-
122	Conjunto de retensión para líneas preensambladas BT	Unidad	155	155	-	41.364	6.411.420	6.411.420	-
123	Conjunto de suspensión para líneas preensambladas BT	Unidad	47	125	78	8.274	388.878	1.034.250	645.372
124	Descargador de sobretensión 23 kV MT	Unidad	57	57	-	365.182	20.815.374	20.815.374	-
125	Elemento Fusible MT 3A SF Aéreo Cabeza Fija	Unidad	36	36	-	13.000	468.000	468.000	-
126	Elemento Fusible MT 5A SF Aéreo Cabeza Fija	Unidad	6	12	6	13.000	78.000	156.000	78.000
127	Estribo para brazo tipo L EP MT	Unidad	139	155	16	4.609	640.651	714.395	73.744
128	Guardacabo en ángulo para mensajero EP	Unidad	51	151	100	56.692	2.891.292	8.560.492	5.669.200
129	Guardacabo para cabo de acero de 3/8	Unidad	40	40	-	3.014	120.560	120.560	-
130	Guardacabo retensión para línea protegida de 3/8	Unidad	156	330	174	41.364	6.452.784	13.650.120	7.197.336
131	Guardacabo retensión reforzado para mensajero	Unidad	78	146	68	41.364	3.226.392	6.039.144	2.812.752
132	Jabalina cilíndrica revestida de Cu 3/4 x 3 m.	Unidad	68	68	-	116.527	7.923.836	7.923.836	-
133	Jabalina cilíndrica revestida de Cu 3/8 x 2 m.	Unidad	44	44	-	81.192	3.572.448	3.572.448	-
134	Mano francesa para poste de H°A° MF 7 M.T.	Unidad	140	140	-	12.232	1.712.480	1.712.480	-
135	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8 x 8	Unidad	110	110	-	8.392	923.120	923.120	-
136	Perno todo rosca de 5/8 x 16	Unidad	80	115	35	13.000	1.040.000	1.495.000	455.000
137	Perno recto de 3/4 x 11 para aislador de porcelana	Unidad	14	14	-	18.319	256.466	256.466	-
	Precio Total Sub 6						978.425.705	1.009.529.667	31.103.962

HOJA 6/7

VERIFICACION TECNICA

DC INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
DIRECTOR PRESIDENTE

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

ANDE

"Construcción de Nuevos Alimentadores de Media Tensión, desde el Centro de Distribución Limpio, en Distrito de Limpio, Departamento Central"

LPN Nº: 1390/2018 LOTE 2
CONTRATO Nº: 7268/2018
CONTRATISTA: DC INGENIERÍA

CONVENIO MODIFICATORIO N°: 1

PRECIO DE MATERIALES – PRESUPUESTO N°: 176511/0/1/9 – PLANO N°: 41985 LAMINAS 1 AL 7

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según estaqueo	Convenio Modificatorio	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total Contrato (IVA incluido)	Precio Total Estaqueo (IVA incluido)	Diferencia Estaqueo Contrato
138	Perno recto de 5/8 x 8 para aislador polimérico	Unidad	195	200	5	19.500	3.802.500	3.900.000	97.500
139	Perno recto de 5/8 x 13,5 para aislador polimérico	Unidad	19	19	-	12.409	235.771	235.771	-
140	Poste de Hº Aº de 9 m 500 kgf.	Unidad	1	1	-	992.727	992.727	992.727	-
141	Poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf.	Unidad	43	47	4	2.397.593	103.096.499	112.686.871	9.590.372
142	Poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf.	Unidad	5	21	16	2.029.241	10.146.205	42.614.061	32.467.856
143	Poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf.	Unidad	114	114	-	1.432.006	163.248.684	163.248.684	-
144	Prensa línea viva hasta 13/150-8/70 mm²	Unidad	78	78	-	40.064	3.124.992	3.124.992	-
145	Prensa línea viva para estribo L Prot.	Unidad	111	111	-	40.064	4.447.104	4.447.104	-
146	Prensa paralela Cu/Cu 95/25 mm²	Unidad	141	141	-	27.182	3.832.662	3.832.662	-
147	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm²	Unidad	15	15	-	16.842	252.630	252.630	-
148	Protector para cabo mensajero EP MT	Unidad	72	72	-	10.400	748.800	748.800	-
149	Soporte madera para cable subterráneo 240 mm²	Unidad	4	4	-	13.000	52.000	52.000	-
150	Soporte caja terminal intemperie	Unidad	6	6	-	41.364	248.184	248.184	-
151	Percha separadora tipo diamante EP MT	Unidad	734	813	79	80.364	58.987.176	65.335.932	6.348.756
152	Soporte angular para linea protegida MT	Unidad	12	12	-	1.521.000	18.252.000	18.252.000	-
153	Soporte brazo Tipo L para cabo mensajero para EP	Unidad	143	155	12	251.550	35.971.650	38.990.250	3.018.600
154	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso interior para cable de M.T. de Cu 240 mm²	Unidad	6	6	-	1.772.727	10.636.362	10.636.362	-
155	Terminación unipolar tipo pre-expandido, de uso exterior para cable de M.T. Cu de 240 mm²	Unidad	6	6	-	1.772.727	10.636.362	10.636.362	-
156	Terminal de Cu bimetálico tipo NEMA 2 perforación, a tornillos torquimétricos para cable de 240 mm²	Unidad	24	24	-	32.500	780.000	780.000	-
157	Terminal a compresión para cable Cu 35 mm²	Unidad	459	459	-	2.955	1.356.345	1.356.345	-
158	Tuerca ojal de 5/8	Unidad	144	435	291	7.092	1.021.248	3.085.020	2.063.772
159	Varilla anclaje VA 2 5/8 x 2,1 m.	Unidad	1	1	-	55.546	55.546	55.546	-
159A	Abrazadera AC2	Unidad	-	4	4	7.700	-	30.800	30.800
159B	Cable de Cu aislado de 2x2,5mm2	Metros	-	96	96	11.250	-	1.080.000	1.080.000
159C	Cable Preensamblado Al 4x16 mm² BT	Metros	-	168	168	12.150	-	2.041.200	2.041.200
159D	Cruceta polimérica	Unidad	-	63	63	250.150	-	15.759.450	15.759.450
159E	Lámpara vapor de sodio 250W tubular	Unidad	-	16	16	124.813	-	1.997.008	1.997.008
159F	Manta protectora para Líneas Protegidas	Unidad	-	63	63	110.000	-	6.930.000	6.930.000
159G	Perno todo rosca de 5/8 x 20	Unidad	-	62	62	25.000	-	1.550.000	1.550.000
159H	Perno todo rosca de 5/8 x 14	Unidad	-	386	386	19.500	-	7.527.000	7.527.000
159I	Pinza de amarre para acometidas	Unidad	-	200	200	26.000	-	5.200.000	5.200.000
159J	Terminal Al doble ojal - 150mm2	Unidad	-	6	6	22.000	-	132.000	132.000
159K	Soporte C mas perfil L	Unidad	-	5	5	300.000	-	1.500.000	1.500.000
159L	Soporte planchuela tipo ABRT-05	Unidad	-	10	10	180.750	-	1.807.500	1.807.500
	SUB TOTAL 7						431.925.447	531.067.261	99.141.814
	TOTAL 1+2+3+4+5+6+7						1.956.363.527	2.159.413.220	203.049.693

INGENIERIA S.A

Luis Alberto Duarte Zavaglia
DIRECTOR PRESIDENTE

VERIFICACION TECNICA

Ing. Ernesto Rodriguez M.
Dpto de Supervisión de Obras de Distribución
ANDE - Info