ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCION P/CP/Nº 1659/2012

POR LA QUE SE AUTORIZA LA EMISIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 DEL CONTRATO N° 4381/2011, DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 678/2011, PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE REFUERZO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN, EN ÁREAS ESPECÍFICAS DE LOS DEPARTAMENTOS CENTRAL Y CORDILLERA, BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO, SUSCRITO CON EL CONSORCIO CENTRAL: (CALDETEC INGENIERÍA S.R.L. – COTEPA S.R.L. – I.E.C. S.A. - SINGEL S.A.).

Asunción, 31 de octubre de 2012

VISTO: El pedido formulado por Interno DD/DML/128/2012 de fecha 27 de agosto de 2012 del Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución de la División de Mantenimiento de Distribución, con la aprobación de la Dirección de Distribución, para la emisión del Convenio Modificatorio N° 2 del Contrato N° 4381/2011, de la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 678/2011, para la Ejecución de Trabajos de Refuerzo y Mantenimiento del Sistema de Distribución, en Áreas Específicas de los Departamentos Central y Cordillera, bajo la modalidad de Contrato Abierto, suscrito con el Consorcio Central: (Caldetec Ingeniería S.R.L. - Cotepa S.R.L. - I.E.C. S.A. - Singel S.A.); y

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

Que la emisión del Convenio Modificatorio N° 2, tiene por objeto establecer las condiciones para 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 y la ampliación del plazo del cronograma en 70 (setenta) días más, contados a partir de la finalización del plazo contractual;

Que la Auditoría Interna de la ANDE, por Interno AI/OAT/36/2012 de fecha 14 de setiembre de 2012, ha presentado el Informe Previo de Auditoría N° 41/2012 correspondiente al resultado de las verificaciones efectuadas a los documentos generados por el Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución relacionados con la emisión del Convenio Modificatorio, señalando que el mismo cumple con los requisitos establecidos en el Art. 62° "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley Nº 2051/2003 de Contrataciones Públicas;

Que el costo adicional será cubierto con fondos del rubro 20200.521 - 01 - 30 - 001 - 2012/30104, del Presupuesto de Programas de Inversiones Energéticas del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 83.1/2012 de fecha 23 de octubre de 2012;

Por tanto, en uso de sus atribuciones,

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Autorizar la emisión del Convenio Modificatorio N° 2 del Contrato N° 4381/2011, de la Licitación Pública Nacional ANDE N° 678/2011, para la Ejecución de Trabajos de Refuerzo y Mantenimiento del Sistema de Distribución, en Áreas Específicas de los Departamentos Central y Cordillera, bajo la modalidad de Contrato Abierto, suscrito con el Consorcio Central: (Caldetec Ingeniería S.R.L. - Cotepa S.R.L. - I.E.C. S.A. - Singel S.A.), el cual tiene por objeto establecer las condiciones para 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 y la ampliación del plazo del cronograma en 70 (setenta) días más, contados a partir de la finalización del plazo contractual. El monto total del Convenio Modificatorio, es de G 1.575.336.300 (un mil quinientos setenta y cinco millones trescientos treinta y seis mil trescientos guaraníes), IVA incluido.

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

3. Comunicar a quienes corresponda.

Ing. Carlos D. Heisele Sosa
Presidente
Fdo.: Ing. JACINTO BERNAL OVELAR
p/Presidente
ES COPIA
Lic. LUIS ROJAS IBARRA
Secretario General

Anexo N° 1.1

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE N° 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

SUB-PROYECTO 2 **Contrato N°** 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad **Contratista:** Consorcio Central

Nro	RESUMEN GENERAL				
1	Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en MT (con IVA)		Anexo 1.2	Gs.	295.784.389
2	Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en BT (con IVA)		Anexo 1.3	Gs.	-21.104.741
3	Diferencia de costo en las cantidades de materiales (con IVA)		Anexo 1.4	Gs.	1.032.028.353
4	Diferencia de costo por materiales a proveer no previstos en el contrato (con IVA)		Anexo 1.5	Gs.	155.693.278
5	Diferencia de costo en las cantidades de Retiros de BT y MT		Anexo 1.6	Gs.	-11.267.865
6	Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en MT, BT y retiros no previstos		Anexo 1.7	Gs.	124.202.886

Diferencia de Monto (con IVA)	Gs.	1.575.336.300
IVA	Gs.	
Monto total de la Diferencia , IVA incluido	Gs.	**1.575.336.300**

Monto Total del Contrato IVA incluido	Gs.	**8.358.154.589**
Variación porcentual sobre el monto del Contrato	%	18,85

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" N° 3967

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

ANDE

Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

Anexo Nº 1.2

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE Nº 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

Contrato Nº 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad 0 **Contratista:** Consorcio Central

Planilla Mano de Obra en MT

Item	Codigo	Descripción	Unuidad	Cantidad	Costo Unit.	Total	Cant CM	Costo CM(Gs)
1	001	Excavacion, ereccion y compactacion de poste de palma. (Todo Tipo de terreno) (*)	Uni.	2	102.823	246.775	12	1.233.876
2	002	Excavacion , ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste de HºAº de 9/150 kgf. (terreno norma	Uni.	240	783.430	188.023.200	-	0
3	003	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste HºAº de 9/200 kgf. (terreno normal) (*	Uni.	60	882.616	52.603.914	22	19.711.757
4	004	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste HºAº de 9/500 kgf. (terreno normal) (*	Uni.	5	1.137.373	5.686.865	10	11.373.730
5	005	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, de poste de HºAº de 12/200 kgf. (terreno no	Uni.	47	1.246.783	58.598.801	103	128.418.649
6	006	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste de HºAº de 12/300 kgf. (terreno norma	Uni.	139	1.817.599	252.282.741	81	147.589.039
7	007	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste de HºAº de 12/500 kgf. (terreno norma	Uni.	94	2.221.286	208.800.884	-36	-79.966.296
8	008	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste de HºAº de 12/800 kgf. (terreno norma	Uni.	18	2.522.856	45.411.408	-10	-25.228.560
9	009	Tendido de un conductor desnudo de hasta 95 mm2 (**)	m.	28.200	1.322	37.280.400	28.840	38.126.480
10	010	Tendido de un conductor desnudo mayor que 95 mm² y hasta 150 mm². (**)	m.	120	2.645	317.400	-120	-317.400
11	011	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado). (**)	m.	900	1.322	1.189.800	700	925.400
12	012	Tendido y retencion de conjunto de 3 conductores protegidos de fases M1 de 185 mm² (incluye el flechado). (**)	m.	120	33.062	3.967.440	-120	-3.967.440
13	013	Tendido y retención de conjunto de 3 conductores protegidos de fases M1 de 70 mm² (incluye el flechado) (**)	m.	780	26.450	20.631.000	-620	-16.399.000
14	014	Montaje de estructura MT para preensamblado, alineación.	Uni.	0	66.124	13.225	-0	-13.225
15	015	Reposicion y retensado de rienda en MT por nuevo sosten	Uni.	1	54.883	54.883	1	32.930
16	016	Construccion de zocalo para sosten de M1 (incluye la colocacion de 8 llejes de chapa de acero de 5mm x 5cm x 75cm), todos los materiales incluidos. (*)	Uni.	1	620.000	620.000	-1	-620.000
17	017	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Uni.	13	59.512	749.851	-11	-630.827
18	018	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con Brazo antibalanceo	Uni.	1	64.802	77.762	-1	-51.842
19	019	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero.	Uni.	1	87.945	87.945	-1	-87.945
20	020	Montaje de estructura MT tipo EPMT2	Uni.	2	91.251	182.502	-2	-146.002
21	021	Montaje de estructura MT tipo EPMT3	Uni.	0	99.186	39.674	-0	-19.837
22	022	Montaje de estructura MT tipo EPMT4	Uni.	2	182.503	365.006	-2	-328.505
23	023	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 (Terminal con perfil "C", sin descargador)	Uni.	8	277.721	2.221.768	-8	-2.110.680
24	024	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A (Terminal con cruceta, sin descargador)	Uni.	1	340.539	340.539	-1	-204.323
25	025	Montaje de estructura MT tipo EPMT8	Uni.	8	92.574	722.077	-8	-703.562
26	026	Colocación de brazo antibalanceo	Uni.	1	52.899	63.479	-1	-42.319
27	027	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Uni.	69	5.290	366.068	-49	-260.268
28	028	Empalme de conductor protegido (por conductor)	Uni.	4	165.310	595.116	-3	-495.930
29	029	Empalme de cabo mensajero de acero	Uni.	9	198.372	1.785.348	-9	-1.745.674
30	030	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas tipo 1 y 8	Uni.	169	87.945	14.862.705	15	1.319.175
31	031	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas tipo 2,3,5,6 y 7	Uni.	141	175.890	24.800.490	124	21.740.004
32	032	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas tipo 4	Uni.	5	264.496	1.322.480	19	5.025.424
33	033	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas con hilo de guardia, alineacion	Uni.	1	253.255	253.255	4	1.063.671
34	034	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas con hilo de guardia, en angulo	Uni.	1	396.083	396.083	0	79.217
35	035	Montaje de una estructura de MT, tipo SLT 1 - SLTHº 1 y SFT 1 - SFTHº 1	Uni.	28	145.473	4.102.339	-20	-2.938.555
36	036	Montaje de estructura MT tipo EPSFT D - Seccionadores fusible en derivación.	Uni.	1	175.890	211.068	-1	-175.890
37	037	Montaje de rienda aerea para MT, tipo RMA II, sin anclaje	Uni.	18	198.372	3.570.696	28	5.514.742
38	038	Montaje de rienda simple para MT, tipo RMS II.	Uni.	4	330.621	1.322.484	16	5.289.936
39	039	Montaje de estructura MT tipo EPCVTA 6 - Nuevo PD 100 kVA. Transf convencional.	Uni.	10	2.644.964	26.978.633	-8	-20.630.719
40	040	Montaje de PD aereo trifasico de hasta 100 kva, completo	Uni.	150	1.487.792	222.871.242	50	74.687.158
41	041	Montaje de PD en portico aereo trifasico hasta 315 kva, completo	Uni.	5	2.644.964	13.224.820	-4	-11.108.849
42	042	Empalme de un conductor terminal de cobre de 35 mm2 a una jabalina de cobre de 3/4", con solc	Uni.	197	188.454	37.163.129	10	1.848.849
						1.234.405.295		

Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en MT (con IVA) **295.784.389**

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" Nº 3967

ANDE
Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

VERIFICACIÓN TECNICA

Anexo N° 1.3

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE Nº 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

Contrato Nº 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad **Contratista:** Consorcio Central

Planilla de Mano de Obra en BT

Item	Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Total	Cant CM	Costo CM(Gs)
1	001	Tendido de conductor de Aa desnudo de hasta 95 mm².(**)	m-lin.	6.400	1.322	8.460.800	800	1.057.600
2	002	Tendido de conductor preensamblado de hasta 3x70+1x50mm².(**)	m-lin.	1.450	6.612	9.587.400	200	1.322.400
3	003	Montaje de estructura horizontal tipo 1 y 8	Uni.	436	46.287	20.189.647	-	-
4	004	Montaje de estructura de BT vertical tipos 4 y 6	Uni.	1	59.512	59.512	49	2.916.088
5	005	Montaje de estructura preensamblada de BT (Alineacion - Amarre)	Uni.	50	52.899	2.634.370	5	275.075
6	006	Montaje de estructura horizontal tipo 1 y 8	Uni.	109	66.124	7.194.291	-	-
7	007	Montaje de estructura horizontal tipo 2,3,5,6 y 7	Uni.	2	76.043	121.669	28	2.159.621
8	008	Montaje de puentes por conductor de Red de BT	Uni.	640	54.883	35.125.120	284	15.608.725
9	009	Montaje de AP completo, tipo abierto	Uni.	195	220.193	42.937.635	-180	-39.634.740
10	010	Montaje de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	49	330.621	16.134.305	-48	-15.869.808
11	011	Cambio de conductor de servicio de acometida monofasica BT, convencional, preensamblada	Uni.	73	12.696	924.269	7	86.333
12	012	Cambio de conductor de servicio de acometida trifasica BT, convencional, preensamblada por	Uni.	82	18.184	1.487.451	4	65.462
13	013	Montaje de caja de conexión de acometidas BT (Incluye conexión a la red)	Uni.	8	52.899	423.192	-8	-423.192
14	014	Cambio de acometida monofasica BT, antihurto por antihurto	Uni.	5	31.607	158.035	-5	-158.035
15	015	Cambio de acometida trifasica BT, antihurto por antihurto	Uni	20	43.774	875.480	-20	-875.480
16	016	Montaje de puesta a tierra en BT (Incluye el empalme de un conductor terminal de CU de 35 m	Uni.	330	112.411	37.095.630	110	12.365.210

Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en BT (con IVA) 183.418.806 **-21.104.741**

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" Nº 3967

ANDE

Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

VERIFICACIÓN TECNICA

Anexo N° 1.4

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE N° 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

Contrato N° 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad 0 **Contratista:** Consorcio Central

Materiales a Proveer por el Contratista

Item	Código	Descripción	Según Contrato				Convenio Modificatorio	
			Medida	Cantidad	Costo Unit.(Gs)	Total	Cant.CM	Costo CM(Gs)
1	001	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - ER	Unid.	154,8	12.669	1.961.161	-62	-782.944
2	002	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - DR	Unid.	48,8	18.341	895.041	-43	-784.995
3	003	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - BR	Unid.	159,8	19.702	3.148.380	-67	-1.316.094
4	004	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - AR	Unid.	178	13.834	2.462.452	-140	-1.936.760
	005	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - CR	Unid.	403	13.834	5.575.102	-365	-5.049.410
6	006	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - AN	Unid.	59,6	11.941	711.684	-44	-520.628
7	007	Abrazadera para poste de H°A° AH - A - CN	Unid.	780	11.941	9.313.980	-680	-8.119.880
8	008	Abrazadera de acero para poste de H°A° de 12 m 800 Kg Tipo AH-SAR	Unid.	64	19.702	1.260.928	-56	-1.103.312
	009	Abrazadera de acero para poste de H°A° de 12 m 800 Kg Tipo AH-ScR	Unid.	8	19.702	157.616	-6	-118.212
10	010	Aislador de porcelana tipo perno recto para M. Tensión	Unid.	473	38.007	17.977.311	331	12.580.317
11	011	Aislador roldana para B.T. de 380V	Unid.	2204	5.534	12.196.936	796	4.405.064
12	012	Aislador para rienda de M.T.	Unid.	22	36.041	792.902	44	1.578.596
	013	Aislador polimerico de retencion para MT 50 kn	Unid.	661,2	118.680	78.471.216	60	7.120.800
14	014	Aislador polietileno tipo perno recto para MT	Unid.	52,6	135.427	7.123.460	-42	-5.687.934
15	015	Preformado de retencion para cable de 35 mm2	Par/jue	620,4	5.097	3.162.179	1.428	7.276.477
16	016	Preformado aislado de tope para cable protegido 70/185 mm2	m. lin.	102,8	53.734	5.523.855	-81	-4.341.707
17	017	Varilla preformada de proteccion para cable de 35 mm2	Par/jue	1	8.155	8.155	4	34.251
18	018	Preformado lateral doble para cable de 35 mm2	Par/jue	1,2	12.669	15.203	95	1.201.021
19	019	Preformado lateral doble para cable de 70 mm2	Par/jue	780	14.271	11.131.380	-620	-8.848.020
20	020	Preformado de tope para cable de 35 mm2	Par/jue	473	8.009	3.788.257	280	2.242.520
21	021	Preformado para cabo de acero 3/8" 889 MME EP	Par/jue	111,8	18.639	2.083.840	488	9.099.560
22	022	Varilla preformada para aislador roldana de BT de 35	Par/jue	1403,2	4.951	6.947.243	-	-
23	023	Preformado aislado de retencion para cables protegidos de 70 mm2 MT	Par/jue	59,4	87.372	5.189.897	-46	-4.019.112
24	024	Preformado aislado de retención para cables protegidos de 185mm² de M.T.	Uni.	3,6	104.375	375.750	-2	-250.500
25	025	Perno con ojal abierto de 5/8"x8"	Uni.	53,6	19.659	1.053.722	58	1.140.222
26	026	Arandela cuadrada Tipo AC-5 de 2"x2"x11/16"	Uni.	4065,4	2.002	8.138.931	800	1.601.600
27	027	Arandela a presion de 1/2"	Unid.	2	561	1.122	198	111.078
28	028	Armadura vertical tipo AR 44 trifásico	Uni.	438,2	72.810	31.905.342	112	8.140.158
29	029	Base de transformador de 200 kva en portico (hierro perfil U tipo riel)	Unid.	5	632.865	3.164.325	-4	-2.658.033
30	030	Bayoneta recta para hilo de guardia	Unid.	1	183.000	183.000	4	768.600
31	031	Bulon cab. Hex. De acero galvanizado de 3/8"x4", con tuerca y arandela	Unid.	149,8	6.990	1.047.102	-	-
32	032	Bulon cab. Hex. De acero galvanizado de 1/2"x3", con tuerca y arandela	Unid.	1263,6	3.641	4.600.768	-	-
33	033	Bulon cab. Hex. De acero galvanizado de 1/2"x4 1/2", con tuerca y arandela	Unid.	1708	4.077	6.963.516	-	-
34	034	Bulon cab. Hex. De acero galvanizado de 1/2"x5 1/2", con tuerca y arandela	Unid.	781,4	5.825	4.551.655	-581	-3.386.655
35	035	Bulon cab. Hex. De acero galvanizado de 5/8"x9", con tuerca y arandela	Unid.	402	9.028	3.625.645	-42	-375.565
36	036	Bulon cab. Hex de acero galvanizado de 5/8"x7", con tuerca y arandela	Unid.	1.194	7.718	9.216.836	-	-
37	037	Cable de cobre unipolar aislado para B.T de 2 mm2	m. lin.	146	1.669	243.674	-126	-210.294
38	038	Cable de cobre unipolar aislado para B.T. de 70 mm²	m. lin.	1.598	70.000	111.860.000	802	56.140.000
39	039	Cable de cobre unipolar aislado para B.T de 95 mm2	m. lin.	122	91.464	11.195.194	-103	-9.439.085
40	040	Conductor de aleación de Aluminio desnudo de 150 mm²	m. lin.	120	17.474	2.096.880	-120	-2.096.880
41	041	Conductor de aleación de Aluminio desnudo de 35 mm²	m. lin.	37.009	4.077	150.886.508	27.441	111.876.142
42	042	Cable de Cobre desnudo de 25 mm²	m. lin.	5.624	22.660	127.439.840	1.786	40.470.760
43	043	Cable concentrico trifasico de 3x10/10	m. lin.	300	64.728	19.418.400	-300	-19.418.400
44	044	Cable concéntrico monofásico de 6/6 mm² BT (antihurto)	m. lin.	75	21.159	1.586.925	-75	-1.586.925
45	045	Cable aislado flexible de Cobre para 23 Kv de 35 mm²	m. lin.	215	71.354	15.369.652	-172	-12.301.430
46	046	Cable preensamblado de Al 3x70+150 mm2 BT	m. lin.	1.450	30.143	43.707.350	-400	-12.057.200
47	047	Cable preensamblado de Al 2x16 mm2 BT	m. lin.	1.092	6.599	7.206.108	-492	-3.246.708
48	048	Cable preensamblado de alumino 4x16 mm² B.T.	m. lin.	1.227	12.078	14.819.706	-827	-9.988.506
49	049	Cable protegido de MT 23 Kv doble aislacion de 150mm2 XLPE	m. lin.	367	70.480	25.880.256	-367	-25.880.256
50	050	Cable protegido de MT 23 kv doble aislacion de 70 mm2 XLPE	m. lin.	2.387	59.267	141.458.476	-1.910	-113.176.263
51	051	Cable de acero galvanizado de 3/8" para mensajero y rienda	m. lin.	1.208	15.875	19.177.000	354	5.626.100
52	052	Kit de empalme para cable protegido de 70 mm2	Par/jue	1	1.172.532	1.407.038	-1	-1.172.532
53	053	Kit para acometida para cable concentrico monifasica de BT /antihurto)	Unid.	5	465.984	2.329.920	-5	-2.329.920
54	054	Kit de acometida para cable concentrico trifasica de BT (antihurto)	Unid.	20	757.224	15.144.480	-20	-15.144.480
55	055	Kit complementario para acometida con cable concentrico monofasica BT (antihurto)	Unid.	5	407.736	2.038.680	-5	-2.038.680
56	056	Kit complementario para acometida con cable concentrico trifasico BT (antihurto)	Unid.	20	698.976	13.979.520	-20	-13.979.520
57	057	Caja de material sintético para distribución de acometida aérea en Baja Tensión.	Unid.	8	570.830	4.566.640	-8	-4.566.640
58	058	Conector acompresión Al/Cu 35/70-10/25 mm²	Unid	3.138	8.096	25.408.486	-2.000	-16.192.000
59	059	Conector a compresion Al/Cu 16/35-35/16 mm2	Unid.	420	4.893	2.057.017	280	1.368.083
60	060	Conector a compresion Al/Cu 16/35-2/8mm2	Unid	831	1.456	1.210.518	769	1.119.082
61	061	Conector a compresion Al/Al 16/35 - 16/35 mm2	Unid.	333	5.097	1.696.282	1.267	6.458.918
62	062	Conector a dientes para lineas aereas preensambladas en BT 4/35 - 16/95 mm2 (Acometidas)	Unid.	189	17.431	3.297.945	11	188.255
63	063	Conector a dientes para lineas aereas preensambladas BT 50/70 - 50/70 mm2	Unid.	6	24.755	158.432	54	1.326.868
64	064	Conector tipo cuña de 70/70 mm2 EP	Unid.	29	36.201	1.064.309	-22	-803.662
65	065	Conector tipo cuña de 70/35 mm2 EP	Unid	4	71.762	258.343	-2	-172.229
66	066	Kit de alineacion para lineas aereas preensambladas de MT	Par/jue	0	218.430	43.686	-0	-43.686
67	067	Cruceta de madera 2x3x1 m BT alineacion	Unid	282	26.212	7.391.784	-	-
68	068	Cruceta de madera 3x4x1 m para HA MT	Unid.	8	36.405	283.959	-7	-247.554
69	069	Cruceta de madera de 3x4x2,40 m HA MT	Unid.	623	69.898	43.518.495	330	23.080.320
70	070	Descargador de sobretension para MT	Unid.	519	422.298	219.172.662	103	43.665.613
71	071	Elemento fusible de MT 3A SF aereo cabeza fija	Unid.	85	16.906	1.430.248	-73	-1.227.376
72	072	Elemento fusible de MT 5A SF aereo cabeza fija	Unid.	484	16.906	8.175.742	131	2.211.305
73	073	Elemento fusible de MT 6A SF aereo cabeza fija	Unid.	15	16.906	253.590	-11	-182.585
74	074	Conjunto estribo conector para líneas vivas de 35mm²	Unid.	690	96.109	66.315.210	-36	-3.459.924
75	075	Conjunto estribo conector tipo cuña para líneas vivas de 185 mm².	Unid.	34	101.235	3.462.237	-26	-2.672.604
76	076	Conjunto estribo conector tipo cuña para líneas vivas de 70 mm².	Unid.	24	96.109	2.306.616	-24	-2.306.616
77	077	Estribo para uso con brazo tipo "L" en líneas protegidas	Unid.	15	38.298	566.810	-9	-337.022
78	078	Fusible NH 160 Amp. BT	Unid.	510	26.146	13.334.460	95	2.478.641
79	079	Conjunto de retencion para lineas aereas preensambladadas de BT	Unid.	14	66.111	899.110	26	1.745.330
80	080	Conjunto de suspensión para lineas aereas preensambladas de BT	Unid.	39	19.367	751.440	1	23.240
81	081	Grillete para aislador de retencion polimerico E.P	Unid.	63	71.121	4.480.623	-50	-3.584.498
82	082	Guarda cabo de acero galvanizado de 3/8"	Unid.	644	4.223	2.717.923	56	238.177
83	083	Guardacabo de retensión para mensajero de líneas preensambladas y protegidas de 3/8"	Unid.	87	31.745	2.755.466	-69	-2.203.103
84	084	Gurda cabo en angulo para mensajero de líneas preotegidas y preensambladas de MT tipo CM/	Unid.	2	56.704	113.408	-2	-90.726
85	085	Hierro perfil "U" de 65 mm	m. lin.	0	105.477	42.191	-0	-42.191
86	086	Horquilla con perno para aislador de BT	Uni.	6	10.412	66.637	194	2.015.763
87	087	Jabalina de acero recubierto de cobre 3/4"x3m	Unid.	219	161.638	35.463.377	-12	-2.004.311
88	088	Jabalina de acero recubierto de cobre de 5/8" x 2 m.	Unid.	330	84.460	27.871.800	110	9.290.600
89	089	Mano francesa para poste HA MF 2 MT	Unid.	1.253	18.858	23.629.074	100	1.885.800
90	090	Perno todo rosca de 5/8x16"	Unid.	430	16.746	7.207.478	79	1.316.236
91	091	Perno todo rosca de 5/8" x 20"	Unid.	56	26.212	1.467.872	-24	-629.088
92	092	Perno recto para aislador de B.T. de 5/8" x 8"	Unid.	438	10.339	4.532.618	-238	-2.464.818
93	093	Perno recto para aislador de 23 Kv de 3/4x11"	Unid.	463	23.590	10.922.170	290	6.841.100
94	094	Perno recto para aislador polimerico de 3/4x6" EP MT	Unid.	55	21.115	1.157.102	-44	-924.837
95	095	Perno recto para aislador polimerico de 3/4x13,5" MT	Unid.	8	24.319	189.688	-6	-150.778
96	096	Pinza para suspensión para hilo de guardia 5/11 mm	Unid.	1	67.859	67.859	11	746.449
97	097	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 9m 500 kgf reforzado	Unid.	5	1.444.607	7.223.035	10	14.446.070
98	098	Poste de palma de 7 m	Unid.	0	61.160	14.678	12	733.920
99	099	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 12m 500 kgf reforzado	Unid.	94	1.911.263	179.658.722	-36	-68.805.468
100	100	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 12m 800 kgf reforzado	Unid.	18	3.039.410	54.709.380	-10	-30.394.100
101	101	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 12m 200 kgf	Unid.	47	1.169.511	54.967.017	103	120.459.633
102	102	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 12m 300 kgf	Unid.	139	1.552.149	215.438.281	81	126.034.499
103	103	Poste de HA de seccion doble "T" para sosten de lineas aereas de 9m 150kgf	Unid.	240	623.230	149.575.200	-	-
104	104	Poste de H°A° de sección doble "T" para sosién de líneas aéreas de 9 m 200 Kgf B.T.	Unid.	65	685.892	44.308.623	17	11.934.521
105	105	Prensa linea viva de 13/150-8/70 mm2	Unid.	690	53.151	36.674.190	-27	-1.435.077
106	106	Prensa linea viva para estribo de linea protegida	Unid.	58	53.151	3.093.388	-45	-2.413.055
107	107	Prensa paralela Cu/Cu 05/25 mm2	Unid.	114	28.731	3.263.842	-81	-2.332.957
108	108	Prensa paralela para cabo mensajero de acero 3/8"	Unid.	9	24.319	218.871	-7	-175.097
109	109	Protector para cabo mensajero MT	Unid.	39	56.064	2.164.070	-31	-1.726.771
110	110	Seccionador fusible a expulsion para intemperie de 100 Amp de MT	Unid.	583	458.703	267.515.590	31	14.311.534
111	111	Seccionador fusible unipolar para fusible tipo NH para lineas aereas de BT	Unid.	510	364.050	185.665.500	95	34.511.940
112	112	Soporte para transformador de distribucion de 5/16x3- tipo ABRT	Unid	320	164.259	52.562.880	84	13.797.756
113	113	Espaciador para lineas protegidas de MT	Unid.	84	125.903	10.575.852	-64	-8.082.973
114	114	Brazo "C" para lineas protegidas de MT (angulo)	Unid.	2	320.364	768.874	-2	-640.728
115	115	Brazo "C" mas perfil "L" para lineas protegidas de MT	Unid.	20	355.313	7.035.197	-16	-5.613.945
116	116	Brazo anti-balanceo para lineas protegidas de M.T.	Unid.	3	96.878	329.385	-3	-271.258
117	117	Soporte "Z" para lineas protegidas de M.T. (Para seccionador fusible y descargador)	Unid.	16	20.969	335.504	-13	-268.403
118	118	Brazo "L" para lineas protegidas de MT (para cabo mensajero)	Unid.	15	355.313	5.258.632	-9	-3.126.754
119	119	Terminal a compresion para cable de cobre 35 mm2	Unid.	184	4.296	791.323	-177	-760.392
120	120	Terminal a compresión para cable de Cobre 70 mm²	Unid.	959	8.009	7.679.029	143	1.143.685
121	121	Transformador trifasico convenional de distribucion de 100 kv	Unid.	160	23.299.200	3.727.872.000	40	931.968.000
122	122	Transformador trifasico convenional de distribucion de 200 kv	Unid.	5	40.226.069	201.130.345	-4	-168.949.490
123	123	Tronco anclaje de madera 0,20x1,20	Unid.	4	29.124	116.496	16	465.984
124	124	Tuerca ojal de 5/8"	Unid.	629	11.650	7.332.510	-	-
125	125	Varilla anclaje de 5/8x2,10m	Unid.	6	56.792	359.274	16	908.672
126	126	Kit de materiales y accesorios para soldura exotermica	Unid.	527	188.709	99.487.385	88	16.568.650
						6.838.405.878		

Diferencia de costo en las cantidades de materiales (con IVA) **1.032.028.363**

VERIFICACION TECNI

Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

Anexo Nº 1.5

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE Nº 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

Contrato Nº 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad 0 **Contratista:** Consorcio Central

Materiales cuyas cantidades no fueron previstas en el Contrato

Item	Codigo	Descripción	Convenio Modificatorio			
			Medida	Cantidad	Costo Unit.(Gs)	Total
1	0000-0046	Abrazadera de Hº planchuela tipo AC-2	Un.	100	7.355	735.508
2	0000-0027	Abrazadera de Hº planchuela tipo AC-3	Un.	-	7.501	-
3	0059-0022	Arandela lisa de 1/2"	Un.	100	448	44.849
4	0059-0021	Arandela lisa de 3/8"	Un.	100	448	44.849
5	0059-0023	Arandela lisa de 5/8"	Un.	120	560	67.253
6	0027-0013	Alambre preformado de reten. 70 mm2 DG-4545	p/j	40	23.739	949.560
7	0027-0098	Alambre preformado tope p/ 70 mm2	p/j	12	11.214	134.568
8	0027-0155	Alambre preformado tope p/ 150 mm2	Un.	16	15.001	240.016
9	0023-0105	Aislador para rienda BT (10 X 6 cm)	Un.	100	29.128	2.912.800
10	0256-0052	Bulon de Hierro c/tuerca de 1/2x1 1/2"	Un.	52	3.429	178.308
11	0256-0053	Bulon de Hierro c/tuerca de 1/2x2 "	Un.	30	3.429	102.870
12	0256-0056	Bulon de Hierro c/tuerca de 1/2x3 1/2"	Un.	100	3.786	378.600
13	0256-0063	Bulon de Hierro c/tuerca de 1/2x7 "	Un.	80	6.554	524.320
14	0256-0067	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x1 1/2"	Un.	40	5.316	212.640
15	0256-0070	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x2 1/2"	Un.	40	5.462	218.480
16	0256-0072	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x3 "	Un.	80	5.680	454.400
17	0256-0073	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x4 "	Un.	80	5.971	477.680
18	0256-0074	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x4 1/2"	Un.	50	6.190	309.500
19	0256-0075	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x5 "	Un.	60	6.699	401.940
20	0256-0392	Bulon de Hierro c/tuerca de 5/8x6 1/2"	Un.	160	7.355	1.176.800
21	0256-0080	Bulon de Hierro c/ tuerca de 3/4 x2 1/2"	Un.	40	5.971	238.840
22	0264-0002	Banda de acero de 5/8	ml.	1.080	10.195	11.010.600
23	0429-0067	Caño plástico de 3/4" PVC	ml.	540	4.675	2.524.500
24	0403-0141	Cable de aluminio desnudo de 70 mm	m	-	7.700	-
25	1401-0003	Hebilla de acero inoxidable 5/8	Un.	546	2.490	1.359.540
26	2014-0011	Mano francesa tipo MF-1	Un.	242	17.841	4.317.522
27	2014-0002	Mano francesa de FE. Angulo	Un.	18	87.384	1.572.912
28	2533-0013	Perno recto 5/8x14"	Un.	120	15.292	1.835.040
29	0403-0385	Cable AL preensamblado de 3x35+1x50 mm	m	800	29.172	23.337.600
30	2602-0196	Prensa paralela AL/AL 35/150	Un.	60	24.322	1.459.320
31	3374-0001	Tronco de madera anclaje de BT 0,10 X 0,80	Un.	100	26.215	2.621.500
32	3380-0026	Tuerca Hexagonal de 5/8"	Un.	-	874	-
33	3607-0077	Varilla Anclaje de 5/8 x 1,80m	Un.	100	50.974	5.097.400
34	1409-0182	Perfil Hierro en "U" de 100mm x 3 mm	m	5	144.040	691.392
35	2596-0064	Poste de HºAº de 7,5/150 kg	Un.	120	615.595	73.871.400
36	0501-0021	Conector a compresión AL/CU 35/70-35/70 mm2	Un.	1.469	9.174	13.474.771
37		Bulon de Hierro c/ tuerca de 5/8"x12"	Un.	200	13.580	2.716.000

Diferencia de costo por materiales a proveer no previstos en el contrato (con IVA) **155.693.278**

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" Nº 3967

Jefa Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

ANDE
Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

VERIFICACIÓN TÉCNICA

Anexo Nº 1.6

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE Nº 678/11 **Fecha:** 27-ago-12

Contrato Nº 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA **Distrito:** ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad 0 **Contratista:** Consorcio Central

Planilla de Mano de Retiros de BT y MT

Item	Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Total	Cant CM	Costo CM(Gs)
1	001	Retiro de poste de palma de 7m	Uni.	194	32.930	6.401.592	106	3.477.408
2	002	Retiro de poste de HA de 7,5 - 150 kgf y 7 - 130 kgf	Uni.	2	175.229	350.458	3	525.687
3	003	Retiro de poste de H*A* de 9m - 150 kgf.	uni.	81	179.196	14.479.037	-31	-5.519.237
4	004	Retiro de poste de HA 9 - 200 kgf	Uni.	37	226.806	8.482.544	-	-
5	005	Retiro de poste de HA 9 - 500 kgf	Uni.	0	308.138	123.255	12	3.574.401
6	006	Retiro de poste de HA 12 - 200 kgf	Uni.	14	385.504	5.474.157	-	-
7	007	Retiro de poste de HA 12 - 300 kgf	Uni.	7	515.437	3.401.884	0	206.175
8	008	Retiro de poste de HA 12 - 500 kgf	Uni.	1	621.567	497.254	-	-
9	009	Retiro de poste de acero de 7 m	Uni.	1	232.096	232.096	2	464.192
10	010	Retiro de poste de acero de 9 m	Uni.	2	232.096	464.192	14	3.156.506
11	011	Retiro de poste de acero de 12 m2	Uni.	0	385.504	154.202	4	1.387.814
12	012	Retiro de una estructura de MT para líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Uni.	28	52.767	1.488.029	-8	-432.669
13	013	Retiro de una estructura de MT para líneas aéreas trifásicas tipo 2,3,5,6 y 7.	Uni.	19	105.534	2.047.360	-13	-1.414.156
14	014	Retiro de una estructura de MT para líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Uni.	0	158.698	63.479	-	-
15	015	Retiro de una estructura de MT para líneas aereas monofasicas tipos 1 y 8	Uni.	13	26.185	340.405	11	288.035
16	016	Retiro de una estructura de MT para lineas aereas monofasicas tipos 2,3,4,6 y 7	Uni.	4	30.549	122.196	4	122.196
17	017	Retiro de una estructura de MT para lineas aereas monofasicas tipo 4	Uni.	0	31.740	12.696	3	82.524
18	018	Retiro de una estructura de MT para lineas aereas protegidas EPMT 1 (Pasante)	Uni.	2	35.707	57.131	-1	-49.990
19	019	Retiro de una estructura de MT para lineas aereas protegidas tipo EPMT1A (Pasante con brazo antibalanceo)	Uni.	1	38.881	38.881	-1	-31.105
20	020	Retiro de una estructura de MT tipo SFT 1	Uni.	14	87.284	1.239.433	-13	-1.152.149
21	021	Retiro de una estructura de MT tipo SFT2	Uni.	2	38.881	77.762	2	77.762
22	022	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS II	Uni.	23	198.372	4.483.207	50	9.958.274
23	023	Retiro de rienda aerea para MT, tipo RMA II	Uni.	6	317.396	1.777.418	-2	-507.834
24	024	Retiro de PD aereo monofasico de hasta 25 kva, completo	Uni.	1	595.117	595.117	9	5.356.053
25	025	Retiro de una estructura de BT vertical tipos 1,2,5,7 y 8	Uni.	264	27.772	7.331.808	-	-
26	026	Retiro de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6.	Uni.	10	35.707	349.929	6	221.383
27	027	Retiro de estructura preensamblada de BT alineacion - amarre	Uni.	23	31.740	723.672	-	-
28	028	Retiro de rienda simple BT	Uni.	3	99.186	257.884	18	1.765.511
29	029	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8	Uni.	31	39.674	1.237.829	23	904.567
30	030	Retiro de una estructura horizontal tipos 2,3,5,6 y 7	Uni.	8	45.626	355.883	5	209.880
31	031	Retiro de una estructura horizontal tipo 4	Uni.	3	51.577	175.362	-	-
32	032	Retiro de AP completo, tipo abierto.	Uni.	195	132.116	25.762.620	-187	-24.705.692
33	033	Retiro de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	49	198.372	9.680.554	-48	-9.521.856
34	034	Retiro de un conductor de Aa de hasta 95 mm2	m. lin	4,160	793	3.298.880	-	-
35	035	Retiro de conductor preensamblado duplex.	m. lin	175	1.984	346.406	145	288.474

Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en BT (con IVA) 101.924.610 **-11.267.865**

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" Nº 3967

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

ANDE
Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

VERIFICADO FISCALIZACIÓN

Anexo Nº 1.7

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LINEAS DE DISTRIBUCIÓN

CONVENIO MODIFICATORIO

Licitación Pública ANDE Nº 678/11 Fecha: 27-ago-12

Contrato Nº 4381/2011

Dpto. CENTRAL Y CORDILLERA Distrito: ÁREAS ESPECIFICAS

Localidad 0 Contratista: Consorcio Central

Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en MT, BT y retiros no previstos

Item	Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Total	Cant CM	Costo CM(Gs)
1	001	Excavacion, ereccion y cimentacion reforzada tipo II, poste de HA 7,5-150	Uni.	120	550.000	66.000.000	120	66.000.000
2	002	Montaje de extructura MT p lineas aereas trifasicas tipo 1 y 8 excentrica	Uni.	6	105.534	633.204	6	633.204
5	005	Montaje de extructura MT p lineas aereas trifasicas tipo 2,3,5,6 y 7 excentrica	Uni.	1	211.068	253.282	1	253.282
7	007	Montaje de rienda simple BT	Uni.	1.000	165.310	165.310.000	100	16.531.000
9	009	colocacion de aislador roldana incluye la atadura	Uni.	400	12.696	5.078.400	400	5.078.400
10	010	Retiro de PD trifasico de hasta 100 kVA, completo	Uni.	40	892.675	35.707.000	40	35.707.000
						417.646.844		

Diferencia de costo en las cantidades de mano de obra en BT (con IVA) 124.202.886

Contratista

Ing. Jorge H. Ozuna L.
Reg. Cat. "A" Nº 3967

Jefe Sección Fiscalización
ANDE - D.D. - D.M.L.

ANDE
Ing. Edgar D. Castro N.
Jefe Dpto. Mto. de Líneas
ANDE - D.D. DML

VERIFICACIÓN TÉCNICA