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° 6241/2015

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1094/2015

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. Víctor Raúl Romero Solís, con Cédula de Identidad Civil Nº 658.632, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 44 de fecha 19 de Agosto de 2013, 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 YPOA INGENIERÍA S.A., domiciliada en Avda. 1° de Marzo N° 619 c/ Francisco Weisner, Lambaré, República del Paraguay, representada para este acto por el Señor Eduardo Sánchez Statthaller, con Cédula de Identidad N° 411.025, según Poder Especial otorgado por dicha Firma, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1, al Contrato Nº 6241/2015, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1094/2015 para Adecuación de Red de Media y Baja Tensión a Protegida y Preensamblada en Distritos de Asunción y del Departamento Central, Lote 4, ID 270817, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio Nº 1, forma parte del Contrato N° 6241/2015, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 28 de mayo del 2015, en el marco de la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1094/2015 para la Adecuación de Red de Media y Baja Tensión a Protegida y Preensamblada en Distritos de Asunción y del Departamento Central, Lote 4.

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

CLAUSULA 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".

YPOA INGENIERIA S.A.

Ing. Jorge Gamarra
Director de Distribución

Ing. Conrado L. Von Stle...
DD/DS
Jefe

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

CLAUSULA TERCERA: PRECIOS.

El monto total del Convenio Modificatorio para el Lote 4 es de ₲ 97.263.102 (guaraníes noventa y siete millones doscientos sesenta y tres mil ciento dos), IVA incluido, conforme a planilla adjunta.

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

El crédito presupuestario para el compromiso derivado del presente Convenio será cubierto con fondos de los Bonos Soberanos del Tesoro (Bonos Soberanos I), del rubro 20031.521 – 01 – 20 – 004 - -2017/20903, del Presupuesto del Programa: Inversiones Energéticas, del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria Nº 299.3/2017 de fecha 12 de octubre de 2017.

CLAUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de los trabajos será dentro del plazo contractual.

CLAUSULA 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...09. NOV. 2017.....

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Eduardo Sanchez Statthaller
C.I. N° 411.025
Ypoa Ingeniería S.A.
RUC N° 80019094-7

YPOA INGENIERIA S.A.

Ing. Jorge Gamarra
Director de Distribución

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

YPOA INGENIERIA S.A.

ANDE

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN ALIMENTADORES DE LOS DISTRITOS DE ASUNCIÓN Y DEPARTAMENTO CENTRAL

LOTE 4 LVA 02
FECHA 25/02/2015
LPN N° 1094/2015

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO MT - Cod. de Catálogo 72102201-010
LAMINAS 1/5 A 5/5

LAV 02 | PLANO N°: 41.304;

Presupuesto N°: 175.993/0/9

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Segun Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la Diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/150 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un	4	2	-2	488.850	1.955.400	977.700	-977.700
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/200 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un	1	0	-1	554.200	554.200	-	-554.200
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/500 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un	1	6	5	656.590	656.590	3.939.540	3.282.950
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/800 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un	17	27	10	1.609.210	27.356.570	43.448.670	16.092.100
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/500 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un	33	33	-	1.407.170	46.436.610	46.436.610	-
6	Excavacion, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/300 Kgf (Todo tipo de terreno) (*)	Un.	64	64	-	1.134.250	72.592.000	72.592.000	-
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Un	86	104	18	39.210	3.372.060	4.077.840	705.780
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT2	Un	17	11	-6	60.130	1.022.210	661.430	-360.780
9	Montaje de estructura MT tipo EPMT3	Un.	2	1	-1	65.350	130.700	65.350	-65.350
10	Montaje de estructura MT tipo EPMT4	Un	1	6	5	120.250	120.250	721.500	601.250
11	Montaje de estructura MT tipo EPMT6	Un.	6	3	-3	121.990	731.940	365.970	-365.970
12	Montaje de estructura MT tipo EPMT7	Un	1	3	2	65.350	65.350	196.050	130.700
13	Montaje de estructura MT tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores.	Un.	1	1	-	230.480	230.480	230.480	-
14	Montaje de estructura MT tipo EPMTED Separadores	Un	426	426	-	3.490	1.486.740	1.486.740	-
15	Montaje de estructura MT tipo EPSLT 1-6 Seccionadores de linea y descargadores	Un	3	3	-	230.480	691.440	691.440	-
16	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Un.	35	35	-	230.480	8.066.800	8.066.800	-
17	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A Terminal con crucetas	Un.	2	8	6	224.380	448.760	1.795.040	1.346.280
18	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un	35	13	-22	65.350	2.287.250	849.550	-1.437.700
19	Tendido y retencion de conjunto de 3 conductores protegidos de fases MT de 185 mm2 (incluye el flechado)	M	4.260	4.402	142	20.770	88.480.200	91.429.540	2.949.340
20	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado)	M.	4.260	4.402	142	870	3.706.200	3.829.740	123.540
21	Empalme de conductor protegido (por conductor)	Un	6	2	-4	108.920	653.520	217.840	-435.680
22	Montaje de una estructura de M.T. p/ lineas aéreas monofásicas de todo tipo	Un	1	1	-	33.550	33.550	33.550	-
23	Montaje de una estructura de M.T. p/ lineas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación	Un.	1	2	1	166.870	166.870	333.740	166.870
24	Montaje de una estructura de M.T. p/ lineas aéreas monofásicas tipos 1 y 8	Un.	2	12	10	57.950	115.900	695.400	579.500
25	Montaje de una estructura de M.T. p/ lineas aéreas monofásicas tipos 2,3,5,6 y 7	Un.	21	10	-11	115.850	2.432.850	1.158.500	-1.274.350
26	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un	24	28	4	95.850.	2.300.400	2.683.800	383.400
27	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTHº 2 - SLTHº 2	Un	1	-	-1	42.700	42.700	-	-42.700
28	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas)	Un.	12	12	-	360.000	4.320.000	4.320.000	-
29	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 25 KVA, completo	Un.	6	-	-6	1.300.000	7.800.000	-	-7.800.000
30	Retiro y recolocación de PD aereo trifásico de hasta 100 KVA, completo	Un.	8	4	-4	1.980.000	15.840.000	7.920.000	-7.920.000
31	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA 2 sin Anclaje.	Un.	2	6	4	217.850	435.700	1.307.100	871.400
93	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Un	-	4	4	128.433		513.732	513.732
94	Montaje de estructura MT tipo EPMT5	Un	-	1	1	385.299		385.299	385.299
95	Montaje de estructura MT tipo PEMH1	Un	-	1	1	39.210		39.210	39.210
	Sub Total 1						294.533.240	301.470.161	6.936.921

Hoja 1 / 4

OBSERVACIONES:

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

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

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

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

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

YPOA INGENIERIA S.A.
Ing. Eduardo Sánchez S.

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

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica

ANDE

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN ALIMENTADORES DE LOS DISTRITOS DE ASUNCIÓN Y DEPARTAMENTO CENTRAL

LOTE 4: LVA 02
FECHA: 25/02/2015
LPN N° 1094/2015

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO BT - Cod. de Catálogo 72102201-010

LAV 02 | PLANO N°: 41.304; | LAMINAS 1/5 A 5/5 | Presupuesto N°: 175.993/0/9

Ítem N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la Diferencia
32	Tendido de conductor preensamblado de hasta 3x70 mm2 + 1x50 mm2 (*)	M	4.260	2796	-1.464	4.360	18.573.600	12.190.560	-6.383.040
33	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo. (*)	Un.	439	184	-255	34.850	15.299.150	6.412.400	-8.886.750
34	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8. (*)	Un.	37	86	49	30.500	1.128.500	2.623.000	1.494.500
35	Montaje de estructura de BT vertical tipos 4 y 6. (*)	Un.	3	11	8	39.210	117.630	431.310	313.680
36	Montaje de estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6, 7 y 9. (*)	Un.	6	6	-	50.100	300.600	300.600	-
37	Montaje de estructura monofásica rural BT de todo tipo. (*)	Un.	2	2	-	34.850	69.700	69.700	-
38	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	25	30	5	74.070	1.851.750	2.222.100	370.350
	Sub Total 2						37.340.930	24.249.670	-13.091.260

Hoja 2 / 4

OBSERVACIONES:

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

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

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

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

YPOA INGENIERIA S.A.
Ing. Eduardo Sánchez S.

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

VERIFICACION TECNICA
Contrato 624/15
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

YPOA INGENIERIA S.A.

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN ALIMENTADORES DE LOS DISTRITOS DE ASUNCIÓN Y DEPARTAMENTO CENTRAL

LOTE 4 LVA 02
FECHA 25/02/2015
LPN N° 1094/2015

LAV 02 | PLANO N°: 41.304;

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO BT - Cod. de Catalogo 72102201-010
LAMINAS 1/5 A 5/5

Presupuesto N°: 175.993/0/9

Item N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Segun Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la Diferencia
39	Retiro de una columna de Acero de 12 m	Un	15	17	2	359 420	5 391 300	6 110 140	718 840
40	Retiro de poste de H°A° de 12 m - 200 kgf	Un	19	23	4	411 730	7 822 870	9 469 790	1 646 920
41	Retiro de poste de H°A° de 12 m - 500 kgf	Un	2	2	-	764 650	1 529 300	1 529 300	-
42	Retiro de poste de H°A° de 12 m - 300 kgf	Un	36	36		588 190	21 174 840	21 174 840	-
43	Retiro de columna de Acero de 9 m	Un	6	7	1	249 000	1 494 000	1 743 000	249 000
44	Retiro de poste de H°A° de 9 m - 150 kgf	Un	10	13	3	249 000	2 490 000	3 237 000	747 000
45	Retiro de poste de H°A° de 9 m - 200 kgf	Un	8	16	8	296 060	2 368 480	4 736 960	2 368 480
46	Retiro de poste de H°A° de 9 m - 500 kgf.	Un	3	6	3	366 640	1 099 920	2 199 840	1 099 920
47	Retiro de poste de H°A° de 7,5 m. - 150 kgf	Un	1	6	5	147 050	147 050	882 300	735 250
48	Retiro de poste de palma de 7 m	Un	27	27	-	36 470	984 690	984 690	-
49	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm2 Aa (*)	M.	31 113	31113	-	470	14 623 110	14 623 110	-
50	Retiro de una estructura de MT p/ lineas aereas trifasicas con hilo de guardia, alineacion	Un	27	27	-	90 110	2 432 970	2 432 970	-
51	Retiro de una estructura de MT p/ lineas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo	Un	5	6	1	140 930	704 650	845 580	140 930
52	Retiro de una estructura de MT p/ lineas aéreas trifasicas tipo 1 y 8	Un	71	71	-	31 290	2 221 590	2 221 590	-
53	Retiro de una estructura de MT p/'lineas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7	Un	33	33	-	62 580	2 065 140	2 065 140	-
54	Retiro de una estructura de MT p/ lineas aéreas trifásicas tipo 4	Un	2	7	5	94 110	188 220	658 770	470 550
55	Retiro de rienda simple para MT tipo RMS II	Un	3	3	-	117 640	352 920	352 920	-
56	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMP (tipo pared)	Un	4	4	-	188 220	752 880	752 880	-
57	Retiro de una estructura de MT, tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un	18	18	-	51 760	931 680	931 680	-
58	Retiro de una estructura de MT, tipo SFTH° 2 - SLTH° 2	Un	1	1	-	51 760	51 760	51 760	-
59	Retiro de estructura de BT vertical, tipos 1, 2, 5, 7 y 8	Un	179	179	-	16 470	2.948 130	2 948 130	-
60	Retiro de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6	Un	27	31	4	21 180	571 860	656 580	84 720
61	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6 y 7	Un	6	6	-	27 060	162 360	162 360	-
62	Retiro de estructura monofásica rural de todo tipo	Un	2	2	-	29 700	59 400	59 400	-
63	Retiro de rienda de BT de todo tipo	Un	1	4	3	59 400	59 400	237 600	178 200
64	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo	Un	4	18	14	19 800	79 200	356 400	277 200
96	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje	Un	-	3	3	130 710	-	392 130	392 130
97	Retiro de estructuta MT tipo EPMT5 A - Terminal con cruceta	Un	-	1	1	134 628	-	134 628	134 628
98	Retiro de estructuta MT tipo EPMT4	Un	-	1	1	72 150	-	72 150	72 150
99	Retiro de estructuta MT tipo EPMT1	Un	-	2	2	23 526	-	47 052	47 052
100	Retiro de estructuta MT tipo PEMH1	Un	-	1	1	30 160	-	30 160	30 160
	Sub Total 3						72.707.720	82.100.850	9.393.130

Hoja 3 / 4

OBSERVACIONES:

(*) Incluye retiro de todo tipo de preformados.

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

YPOA INGENIERIA S.A.
Ing. Eduardo Sánchez S.

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

07 contrato 624/15

VERIFICACION TECNICA CMN° 0110

Ing. Juan Andrés Rocha
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

[redacted]

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN ALIMENTADORES DE LOS DISTRITOS DE ASUNCIÓN Y DEPARTAMENTO CENTRAL

LOTE 4 LVA 02
FECHA 25/02/2015
LPN N° 109-4/2015

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO BT - Cod. de Catálogo 72102201-010

LAV 02 | PLANO N°: 41.304; | LAMINAS 1/5 A 5/5

Presupuesto N°: 175.993/0/9

Item N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Segun Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo Total de la Diferencia
65	Alambre Preformado de Retencion para 35 mm2	Un	258	258	-	7 830	2 020 140	2 020 140	-
66	Alambre Preformado de Tope para 35 mm2	Un	25	25	-	11 170	279 250	279 250	-
67	Alambre Preformado para cabo de acero de 3/8" 889 MME EP	Un	36	36	-	24 570	884 520	884 520	-
68	Alambre Preformado para aislador roldana de 35 mm2	Un	4	4	-	11 170	44 680	44 680	-
69	Arandela cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	Un	937	937	-	2 370	2 220 690	2 220 690	-
70	Bayoneta recta para hilo de guardia	Un	1	1	-	148 330	148 330	148 330	-
71	Bulon cabeza Hex Ac Galv 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un	349	349	-	11 180	3 901 820	3 901 820	-
72	Conector a compresión Al/Al 16/35 - 16/35 mm2	Un	12	12	-	8 010	96 120	96 120	-
73	Conector a compresión Al/Al 35/70 - 35/70 mm2	Un	592	592	-	13 470	7 974 240	7 974 240	-
74	Conector a compresión Al/Cu 16/35 - 35/16 mm2	Un	30	30	-	8 010	240 300	240 300	-
75	Conector a compresión para acom Al/Cu 16/35 - 2/8 mm2	Un	946	946	-	2 910	2 752 860	2 752 860	-
76	Cruceta de madera de 3 "x 4 "x 1 para H°A° MT	Un	8	8	-	47 320	378 560	378 560	-
77	Cruceta de madera de 3" x 4" x 2.4 para H°A° MT Kurupa'y	Un	96	96	-	87 360	8 386 560	8 386 560	-
78	Cruceta de madera de 2 "x 3" x 1 m BT	Un	25	25	-	30 940	773 500	773 500	-
79	Estribo para prensa linea viva 35 mm2	Un	154	154	-	41 410	6 377 140	6 377 140	-
80	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un	71	73	2	5 360	380 560	391 280	10 720
81	Mano francesa para poste de H°A° MF 2 M T	Un	200	200	-	22 390	4 478 000	4 478 000	-
82	Perno todo roscá de 5/8" x 16"	Un	115	115	-	19 840	2 281 600	2 281 600	-
83	Perno recto de 3/4" x 11" para aislador de porcelana	Un	27	27	-	27 120	732 240	732 240	-
84	Pinza sosten para hilo de guardia 5/11 nm	Un	1	1	-	100 100	100 100	100 100	-
85	Poste de H°A° de 9 m 150 kgf	Un	4	4	-	1 055 600	4 222 400	4 222 400	-
86	Poste de H°A° de 9 m 200 kgf	Un	1	1	-	1 119 300	1 119 300	1 119 300	-
87	Poste de H°A° de 9 m 500 kgf	Un	1	1	-	1 401 400	1 401 400	1 401 400	-
88	Poste de H°A° de 12 m 800 kgf.	Un	17	17	-	3 312 400	56 310 800	56 310 800	-
89	Poste de H°A° de 12 m 500 kgf	Un	33	33	-	2 302 300	75 975 900	75 975 900	-
90	Poste de H°A° de 12 m 300 kgf	Un	64	64	-	1 606 750	102 832 000	102 832 000	-
91	Prensa Linea Viva hasta 13/150-8/70 mm2	Un	157	157		48 230	7 572 110	7 572 110	-
92	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm2	Un	15	15	-	59 150	887 250	887 250	-
101	Arandela lisa redonda de 1/2"	Un	-	56	56	362	-	20 272	20 272
102	Aislador polimérico de retensión 70 KN	Un	-	18	18	83 739	-	1 507 302	1 507 302
103	Cable Cu Desnudo de 25 mm2	m	-	874	874	24 125	-	21 085 250	21 085 250
104	Cabo de acero de 3/8"	m	-	4 350	4 350	14 300	-	62 205 000	62 205 000
105	Cinta aisladora plastica de 3/4"	Un	-	10	10	13 140	-	131 400	131 400
106	Cinta autovulcanizante N° 23	Un	-	10	10	39 000	-	390 000	390 000
107	Perno recto todo rosca de 5/8"x20"	Un		44	44	24 500		1 078 000	1 078 000
108	Hierro perfil "U" DE 65 mm2	Un	-	3	3	46 000	-	138 000	138 000
109	Terminal de Al de 185 mm2	Un	-	81	81	52 286	-	4 235 166	4 235 166
110	Tuerca ojal de 5/8"	Un	-	277	277	10 813	-	2 995 201	2 995 201
111	Terminal de Cu de 35 mm2	Un	-	60	60	3 800	-	228 000	228 000
	Sub Total 4						294.772.370	388.796.681	94.024.311
	Precio Total 1 + 2 + 3 + 4						699.354.260	796.617.362	97.263.102
									13,91%

Hoja 4 / 4

YPOA INGENIERIA S.A.

YPOA INGENIERIA S.A.
Ing. Eduardo Sánchez S.

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

Contrato 6241/15

VERIFICACIÓN TÉCNICA

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE