ANDE
PRESIDENCIA

RESOLUCIÓN P/CP/Nº 4774

POR LA QUE SE AUTORIZA LA EMISIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 DEL CONTRATO N° 6708/2016, SUSCRITO CON LA FIRMA TECNO PLUS INGENIERÍA S.A., INHERENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE N° 1232/2016, PARA ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01, PJC 02, PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY.

Asunción, 9 de noviembre de 2017

VISTO: El pedido formulado por Interno DD/DSO/86/2017 de fecha 4 de octubre de 2017 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° 6708/2016, suscrito con la firma Tecno Plus Ingeniería S.A., inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1232/2016, con ID N° 314432, para Adecuación de Red de Media y Baja Tensión a Protegida y Preensamblada en los Alimentadores PJC 01, PJC 02, PJC 03, en el Distrito de Pedro Juan Caballero, Departamento de Amambay ; y

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

Que cuenta con el parecer favorable de la Auditoría Interna, según Informe Previo de Auditoría N° 50/2017 elaborado por la Oficina de Auditoría Técnica, en fecha 18 de setiembre de 2017, conforme establecido en el Art. 62° "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas";

Que el costo adicional será cubierto con fondos del rubro 20201.521 – 01 - 30 – 001 - 2017/22049, del Presupuesto del Programa: Inversiones Energéticas, del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 246.1/2017 de fecha 26 de octubre de 2017;

Por tanto, en uso de sus atribuciones,

EL PRESIDENTE DE LA ANDE
RESUELVE:

1. Autorizar la emisión del Convenio Modificatorio N° 1 del Contrato Nº 6708/2016, suscrito con la firma Tecno Plus Ingeniería S.A., inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE Nº 1232/2016, para Adecuación de Red de Media y Baja Tensión a Protegida y Preensamblada en los Alimentadores PJC 01, PJC 02, PJC 03, en el Distrito de Pedro Juan Caballero, Departamento de Amambay, 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. El monto total del Convenio Modificatorio, es de ₲ 59.757.894 (guaraníes cincuenta y nueve millones setecientos cincuenta y siete mil ochocientos noventa y cuatro), IVA incluido.

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. Víctor ~~Romero Solís~~
Presidente

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

ANDE

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01,PJC-02,PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. — LPN N° 1232/2016-CONTRATO N° 6708/2016

DD/DSO

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.965/0/9
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9

Item	Descripción	Unid	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueos de alimentadores	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitarios en Gs.(I.V.A Incluido)	Costo Total Contrato	Costo Total Estaqueo	Costo total de la diferencia
1	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 800 kgf Todo tipo de terreno(*)	Un	60	65	5	1.359.770	81.586.200	88.365.050	6.798.850
2	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 500 kgf Todo tipo de terreno(*)	Un	28	22	(6)	1.137.750	31.857.000	25.030.500	(6.826.500)
3	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 300 kgf Todo tipo de terreno(*)	Un	196	185	(11)	903.143	177.016.028	167.081.455	(9.934.573)
4	EXCAVACIÓN,ERECCIÓN Y CIMENTACIÓN REF. TIPO II, POSTE DE Hº Aº DE 12 m 200 kgf Todo tipo de terreno(*)	Un	17	14	(3)	768.750	13.068.750	10.762.500	(2.306.250)
5	Construcción de zócalo p/ sostén de Acero hexagonal (***)	Un	1	3	2	276.750	276.750	830.250	553.500
6	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 1-Pasante	Un	255	267	12	22.737	5.797.935	6.070.779	272.844
7	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 2	Un	12	16	4	45.474	545.688	727.584	181.896
8	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 4	Un	4	4	-	98.400	393.600	393.600	-
9	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 5	m.	39	51	12	22.737	886.743	1.159.587	272.844
10	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 6	Un	12	6	(6)	142.107	1.705.284	852.642	(852.642)
11	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 7	Un	3	7	4	142.107	426.321	994.749	568.428
12	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 8	Un	14	20	6	22.737	318.318	454.740	136.422
13	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 1 R-Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Un	19	11	(8)	39.790	756.010	437.690	(318.320)
14	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 11- Transición con seccionadores y descargadores	Un	5	4	(1)	284.214	1.421.070	1.136.856	(284.214)
15	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 12- Transición	Un	1	2	1	284.214	284.214	568.428	284.214
16	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMTED- Separadores	Un	1.331	1.748	417	11.368	15.130.808	19.871.264	4.740.456
17	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPSLT1-6-Seccionadores de linea y descargadores	Un	13	14	1	267.160	3.473.080	3.740.240	267.160
18	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT 1A- Pasante con brazo antibalanceo	Un	207	189	(18)	34.105	7.059.735	6.445.845	(613.890)
19	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPMT5A-Terminal con crucetas	Un	29	13	(16)	233.700	6.777.300	3.038.100	(3.739.200)
20	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO EPSFT D-Seccionadores fusibles y descargadores	Un	12	8	(4)	267.160	3.205.920	2.137.280	(1.068.640)
21	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Existente	Un	129	145	16	454.742	58.661.718	65.937.590	7.275.872
22	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185mm2 (incluye el flechado) (**)	m.	10.327	10.446	119	19.327	199.589.929	201.889.842	2.299.913
23	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 70mm2 (incluye el flechado) (**)	m.	4.807	4.407	(400)	19.327	92.904.889	85.174.089	(7.730.800)
24	Tendido y retención de cabo mensajero (incluye el flechado) (**)	m.	15.134	14.853	(281)	5.684	86.021.656	84.424.452	(1.597.204)
25	Empalme de conductor protegido (por conductor)	Un	81	32	(49)	49.200	3.985.200	1.574.400	(2.410.800)
26	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas monofásicas tipo 2,3,5,6 y 7	Un	8	9	1	36.900	295.200	332.100	36.900
27	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 1 y 8	m.	1	2	1	36.900	36.900	73.800	36.900
28	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 2,3,5,6 y 7	m.	4	4	-	49.200	196.800	196.800	-
29	Montaje de una estructura de MT p/ lineas aereas trifásicas tipo 4	Un	1	1	-	73.800	73.800	73.800	-
30	Montaje de una estructura de MT tipo SFTH°1 - SLTH°1	Un	29	27	(2)	239.850	6.955.650	6.475.950	(479.700)
31	Retiro y Recolocación de PD aereo trifásico de hasta 100 kva,completo	Un	20	15	(5)	1.107.000	22.140.000	16.605.000	(5.535.000)
32	Retiro y Recolocación de PD en pórtico aéreo trifásico de hasta 315 kva.completo	Un	2	2	-	2.152.500	4.305.000	4.305.000	-
33	Montaje de rienda aerea para MT, tipo RMS 2	Un	23	6	(17)	198.800	4.526.400	1.180.800	(3.345.600)
34	Montaje de rienda aerea para MT, tipo RMA sin anclaje	Un	8	33	25	172.200	1.377.600	5.682.600	4.305.000
	SUB TOTAL 1	Gs.					833.057.496	814.045.362	(19.012.134)

Hoja : 1/7

Observaciones:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda, conexiones, ataduras y reflechados de conductores MT y BT adectados

(**) Incluye poda de árboles,colocación de todo tipo de preformados,ataduras,conexiones,retiro y colocaciones,de Alumbrado Publico,de acometidas de MT y BT existente

1- Deberá prevenir eventuales trabajos con lineas 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 corte de tensión,monto resultante podrá ser descontado del monto de factura mensual o de la retensión caucional

2.-Correran 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 lineas de Distribución.

3- En la puesta a tierra (MT y BT) se prevé el montaje de jabalina 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

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

VERIFICACION TECNICA

Ing. Juan Andrés Roche

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

ANDE	ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01,PJC-02,PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO M.T. SUBTERRÁNEO — LPN N° 1232/2016-CONTRATO N° 6708/2016

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9

Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo Total de Estaqueo
35	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN VEREDA, POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN 0,60 X 1,20m.Todo tipo de terreno(*) Incluye provisión de cinta de señalización (*)	m	69	69	-	232.905	16.070.445	16.070.445	-
36	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN CALZADA O PAVIMENTO,POSTERIOR RELLENO Y COMPACTACIÓN 0.60 X 1.40 TODO TIPO DE TERRENO (**)	m	23	23	-	1.029.981	23.689.563	23.689.563	-
37	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA DE PROTECCIÓN PARA LINEAS SUBTERRÁNEAS	m3	9	9	-	126.661	1.139.949	1.139.949	-
38	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN MECÁNICA(loseta de H°A°)p/LINEAS SUBTERRÁNEAS, 0,60m x 0,5 x 0,05m (***)	m	69	69	-	52.500	3.622.500	3.622.500	-
39	TENDIDO DE CABLE UNIPOLAR SUBTERRANEO DE 1 x 240mm2	m	276	276	-	6.399	1.766.124	1.766.124	-
40	Construcción y Montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240mm2,incluye provisión de caño de 4" de fe° G°- (Estructura TSA 240).Completo	Un.	4	4	-	6.045.889	24.183.556	24.183.556	-
	SUB. TOTAL 2						70.472.137	70.472.137	-

Hoja :2/7

Observaciones:

(*)Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión de materiales y mano de obra para la reposición de la vereda y /o capa asfáltica o pétrea, conforme se estipula en la EE.TT 15.00.67- Construcción de la Lineas Subterráneas, Item 3. Asimismo, correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de la cinta de señalización, conforme EE.TT. 19.01 16- Caño de polietileno tipo PEAD y Accesorios. página 12/15

(**)Incluye excavación y posterior relleno,provisión y colocación de caño PEAD de 9 caños de alta densidad de 6" y provisión de los demás materiales para las obra civiles para reposición de capa asfaltica y/o pétrea,por cuenta y cargo del Contratista conforme se estipula en la EE.TT: 15.00.67-Construcción de lineas subterráneas item 3

(***)Correrá por cuenta y cargo del Contratista la provisión y colocación de loseta para protección mecánica de H° A° de dimensión 0,60x0,5x0,05m conforme plano N° 53.321 MT

1-Deverá preverse eventuales trabajos en lineas vivas,cuando el servicio lo requiera.Será pagado por el Contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energia no facturada por atrasos en la reposiciónde servicio de aquellos trabajos programados con corte de tensión.El monto resultante podrá ser descontados del monto de facturación mensual o de la retensión caucional.

2.-Correran 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 provisoras que garanticen la continuidad del servicio hasta la conclusión de la nueva lineas de Distribución

3-En la pu[illegible] MT-BT[illegible] prevé el montaje de jabalinas con la conexión exotermica del Conductor de CU. A la jabalina.Queda a cargo y cuenta del contratista provisión del kit del conexionado.

Ing. Conrado L. Von Streca
DD/CS
Jefe

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina [illegible]

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01, PJC 012, PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO B.T. LPN N° 1232/2016-CONTRATO N° 6708/2016

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9	DD/DSO
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9	
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9	

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario Gs(I.V.A Incluido)	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo total de la diferencia
41	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 9 m 150 kgf. Todo tipo de terreno(*)	Un	1	46	45	522.750	522.750	24.046.500	23.523.750
42	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de H° A° de 9 m 500 kgf. Todo tipo de terreno	Un	46	7	(39)	738.000	33.948.000	5.166.000	(28.782.000)
43	Tendido de preensamblado de BT de hasta 3 x 70+ 1 x 50mm2(*)	m	10.332	8.361	(1.971)	3.411	35.242.452	28.519.371	(6.723.081)
44	Montaje de estructura preensamblada BT de todo tipo	Un	1.679	1.021	(658)	28.422	47.720.538	29.018.862	(18.701.676)
45	Montaje de una estructura de BT vertical,tipo 1,2,5,7 y 8	Un	39	37	(2)	43.201	1.684.839	1.598.437	(86.402)
46	Montaje de una estructura de BT vertical,tipo 4 y 6	Un	7	7	-	39.790	278.530	278.530	-
47	Montaje de puesta a tierra BT	Un	135	110	(25)	136.422	18.416.970	15.006.420	(3.410.550)
48	Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada	Un	413	835	422	92.250	38.099.250	77.028.750	38.929.500
	SUB. TOTAL 3						175.913.329	180.662.870	4.749.541

Hoja :3/7

Observaciones:

Fecha

(*) 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, afectados.
(**) Incluye poda de árboles,colocación de todo tipo de preformados,ataduras,conexiones,retiro y la recolocaciones,de Alumbrado Publico,de acometidas de MT y BT existente
1- Debera preverse eventuales trabajos con lineas 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 corte de tensión.monto resultante podrá ser descontado del monto de factura mensual o de la retensión caucional
2.-Correran 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 lineas de Distribución.
3- En la puesta a tierra (MT y BT) se prevé el montaje de jabalina 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

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A

ANDE

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDA Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01, PJC 02, PJC 03. EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO - RETIROS

LPN N° 1232/2016-CONTRATO N° 6708/2016

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9	DD/DSO
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9	
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9	

Item	Descripción	Un.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo total de la diferencia
49	Retiro de Poste de Acero de 12 m	Un	35	37	2	341.057	11.936.995	12.619.109	682.114
50	Retiro de Poste de Hº Aº DE12 m./ 200 Kgf	Un	13	9	(4)	341.057	4.433.741	3.069.513	(1.364.228)
51	Retiro de Poste de Hº Aº DE12 m./ 500 Kgf	Un	2	37	35	341.057	682.114	12.619.109	11.936.995
52	Retiro de Poste de Hº Aº DE 12 m./ 300 Kgf	Un	42	1	(41)	341.057	14.324.394	341.057	(13.983.337)
53	Retiro de Poste de Hº Aº DE 10,5 m./ 200 Kgf	m	2	2	-	255.792	511.584	511.584	-
54	Retiro de Poste de Acero DE 9 m	Un	37	36	(1)	255.792	9.464.304	9.208.512	(255.792)
55	Retiro de Poste de Hº Aº DE 9 m./ 150 Kgf	Un	97	83	(14)	255.792	24.811.824	21.230.736	(3.581.088)
56	Retiro de Poste de Hº Aº DE 9 m./ 200 Kgf	Un	34	21	(13)	255.792	8.696.928	5.371.632	(3.325.296)
57	Retiro de Poste de Hº Aº DE 9 m./ 500 Kgf	Un	2	2	-	255.792	511.584	511.584	-
58	Retiro de Poste de Acero DE 7,5 m	Un	2	1	(1)	255.792	511.584	255.792	(255.792)
59	Retiro de Poste de Hº Aº DE 7,5 m./ 150 Kgf	Un	86	67	(19)	255.792	21.998.112	17.138.064	(4.860.048)
60	Retiro de poste de palma y de madera de 7m	Un	36	16	(20)	56.843	2.046.348	909.488	(1.136.860)
61	Retiro de conductor de Aa Desnudo de hasta 95mm2 Aa (*)	m	52.890	44.280	(8.610)	568	30.041.520	25.151.040	(4.890.480)
62	Retiro de Conductor de Aa desnudo desde 96 hasta 150mm2 Aa (*)	m	22.403	17.235	(5.168)	677	15.166.831	11.668.095	(3.498.736)
63	Retiro de un conductor preemsamblado BT de hasta 3x70 + 1x50 mm2 Aa(*)	m	4.154	1.420	(2.734)	1.968	8.175.072	2.794.560	(5.380.512)
64	Retiro de una estructura de MT p/ Líneas Aéreas Trifásicas TIPO 1 Y 8	Un	293	293	-	221.400	64.870.200	64.870.200	-
65	Retiro de una estructura de MT p/ Líneas Aéreas Trifásicas TIPO 2,3,5,6 Y 7	Un	124	101	(23)	29.520	3.660.480	2.981.520	(678.960)
66	Retiro de una estructura de MT p/ Líneas Aéreas Trifásicas TIPO 4	Un	9	2	(7)	44.280	398.520	88.560	(309.960)
67	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS II	Un	9	3	(6)	92.250	830.250	276.750	(553.500)
68	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMA II	Un	13	11	(2)	110.700	1.439.100	1.217.700	(221.400)
69	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II sin anclaje.	Un	4	4	-	55.350	221.400	221.400	-
70	Retiro de una estructura de M.T tipo SFT 1 - SLTH°1	Un	47	8	(39)	92.250	4.335.750	738.000	(3.597.750)
71	Retiro de una estructura de BT vertical tipos 1,2,5,7, 8 y 9	Un	433	305	(128)	18.450	7.988.850	5.627.250	(2.361.600)
72	Retiro de estructura de BT vertical tipos 4 y 6	Un	82	45	(37)	27.675	2.269.350	1.245.375	(1.023.975)
73	Retiro de estructura monofásica rural de todo tipo	Un	9	9	-	12.300	110.700	110.700	-
74	Retiro de rienda BT	Un	1	1	-	73.800	73.800	73.800	-
75	Retiro de una estructura preensamblada de BT de todo tipo	Un	188	80	(108)	12.300	2.312.400	984.000	(1.328.400)
	SUB TOTAL 4		Gs.				241.823.735	201.835.130	(39.988.605)

Observaciones: (*) Incluye retiro de todo tipo de preformados.

Todos los materiales retirados serán devueltos a los almacenes de la ANDE. Los materiales retirados de la red que no sean devueltos serán cotizados al precio de adquisición de la ANDE, ante la imposibilidad de proceder de esta manera, los mismos serán cotizados a precio de adquisicio de ANDE, ante la posibilidad 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 a la facturación mensual o del Fondo de reparo.

Hoja : 4/7

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

VERIFICACION FIRMA
Ing. Juan Andrés Roche CM N°1
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

21 6 17

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A.

ANDE

ADECUACIÓN DE RED MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01,PJC-02,PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES — LPN N° 1232/2016-CONTRATO N° 6708/2016

				DD/DSO
PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9	
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9	
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9	

ITEM	Descripción	Unid	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia s/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo total de la diferencia
76	Aislador polimerico de retensión MT L. Protegida	Unid	525	408	(117)	69.300	36.382.500	28.274.400	(8.108.100)
77	Aislador polimerico perno recto MT para conductor Protegido	Unid	149	122	(27)	98.701	14.708.449	12.041.522	(2.664.927)
78	Aislador Porcelana perno recto triple campana 23 KV	un.	9	9	-	27.300	245.700	245.700	-
79	Aislador porcelana tipo roldana BT. 380 V	un.	224	-	(224)	3.045	682.080	-	(682.080)
80	Alambre preformado aislado de Retensión para 185mm2	un.	231	294	63	60.900	14.067.900	17.904.600	3.836.700
81	Alambre preformado aislado de tope 70/185mm2	un.	296	121	(175)	72.450	21.445.200	8.766.450	(12.678.750)
82	Alambre preformado de Retención para 35mm2	un.	221	78	(143)	4.410	974.610	343.980	(630.630)
83	Alambre preformado de Tope para 35mm2	un.	9	9	-	3.570	32.130	32.130	-
84	Alambre preformado para aislador Roldana de 35mm2	un.	32	-	(32)	3.045	97.440	-	(97.440)
85	Alambre preformado p/ cabo de acero de 3/8" 689 MME EP	un.	369	215	(154)	14.805	5.463.045	3.183.075	(2.279.970)
86	Arandela cuadrada DE 2 X 2 X 11/16" AC 5	un.	2.915	2.065	(850)	1.444	4.209.260	2.981.860	(1.227.400)
87	Armadura vertical Tipo AR 44 trifásico	un.	56	-	(56)	52.501	2.940.056	-	(2.940.056)
88	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 1 1/2" con tuerca y arandela	un.	1.222	36	(1.186)	2.415	2.951.130	86.940	(2.864.190)
89	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 2 1/2" con tuerca y arandela	un.	1.960	826	(1.134)	2.520	4.939.200	2.081.520	(2.857.680)
90	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 3" con tuerca y arandela	un.	212	130	(82)	2.625	556.500	341.250	(215.250)
91	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4 1/2" con tuerca y arandela	un.	456	266	(190)	2.939	1.340.184	781.774	(558.410)
92	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 5 1/2" con tuerca y arandela	un.	80	-	(80)	4.200	336.000	-	(336.000)
93	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/16" x 1 1/2" con tuerca y arandela	un.	24	18	(6)	1.575	37.800	28.350	(9.450)
94	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 5" con tuerca y arandela	un.	35	-	(35)	4.200	147.000	-	(147.000)
95	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 7" con tuerca y arandela	un.	56	35	(21)	5.565	311.640	194.775	(116.865)
96	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9" con tuerca y arandela	un.	1.145	903	(242)	6.510	7.453.950	5.878.530	(1.575.420)
97	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 2 1/2" con tuerca y arandela	un.	462	8	(454)	3.937	1.818.894	31.496	(1.787.398)
98	Bulón cabeza exagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 3" con tuerca y arandela	un.	591	90	(501)	4.094	2.419.554	368.460	(2.051.094)
99	Cable aislado flexible de CU 35mm2 para 23 KV	m	1.430	1.604	174	41.475	59.309.250	66.525.900	7.216.650
100	Cable de CU duro desnudo de 25 mm2	m	1.700	1.431	(269)	13.077	22.230.900	18.713.187	(3.517.713)
101	Cable de CU duro desnudo de 35 mm2	m	100	100	-	17.534	1.753.400	1.753.400	-
102	Cable preensambado AL 3 x 70 + 1 x 50 mm2	m	14.235	8.521	(5.714)	28.174	401.056.890	240.070.654	(160.986.236)
103	Cabo de acero 3/8" T. 2 para mensajeria y rienda	m	16.223	15.647	(576)	8.190	132.866.370	128.148.930	(4.717.440)
104	Conector a compresión AL/AL-16/35- 16/-35 mm2	un.	18	18	-	4.961	89.298	89.298	-
105	Conector a compresión AL/AL-16/35- 16/-35 mm2	un.	28	28	-	4.961	138.908	138.908	-
106	Conector a compresión para Acom AL/CU-16/35-2/-8 mm2	un.	3.651	3.004	(647)	1.681	6.137.331	5.049.724	(1.087.607)
107	Conector a compresión para Acom AL/CU-16/35 - 35/16 mm3	un.	48	138	90	4.725	226.800	652.050	425.250
108	Conector a compresión para Acom. AL/CU-35/70-10/25 mm2	un.	327	120	(207)	5.387	1.761.549	646.440	(1.115.109)
109	Conector a compresión para Acom. AL/CU-35/70-2/8 mm2	un.	10	3.280	3.270	5.387	53.870	17.669.360	17.615.490
110	Conector a diente para preensamblado 16-35 / 50-70 mm2	un.	3.034	3.448	414	5.775	17.521.350	19.912.200	2.390.850
	SUB TOTAL 5						766.704.138	582.936.863	(183.767.275)

Hoja : 5/7

Observaciones: Las EETT de materiales que forman parte de las documentaciones de la presente contratación, deberán ser debidamente firmados por el oferente en señal de conformidad y compromiso de que los materiales a ser provistos cumplirán con las exige

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A

Jefe

ANDE

ADECUACIÓN DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01,PJC-02,PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9	DD/DSO
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9	
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9	

ITEM	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo total de la diferencia
111	Conector derivación a diente 50/70 - 50/70 mm2	un.	224	436	212	18.375	4.116.000	8.011.500	3.895.500
112	Conjunto de retensión para lineas preensambladas BT	un.	325	182	(143)	36.750	11.943.750	6.688.500	(5.255.250)
113	Conjunto de suspensión para lineas preensambladas BT	un.	451	344	(107)	8.400	3.788.400	2.889.600	(898.800)
114	Conjunto estribo conector para Linea Viva 150mm2	un.	66	182	116	33.075	2.182.950	6.019.650	3.836.700
115	Conjunto estribo para prensa linea viva 35 mm2	un.	129	175	46	29.768	3.840.072	5.209.400	1.369.328
116	Cruceta de madera de 2x3" x 1 m BT	un.	22	21	(1)	23.100	508.200	485.100	(23.100)
117	Cruceta de madera de 3x4" x 1 m para H°A° MT	un.	14	-	(14)	27.300	382.200	-	(382.200)
118	Cruceta de madera de 3x4" x 2,40 m MT KURUPAY	un.	210	99	(111)	57.750	12.127.500	5.717.250	(6.410.250)
119	Descargador de sobretensión 23 KV MT	un.	213	279	66	336.000	71.568.000	93.744.000	22.176.000
120	Elemento fusible MT 3A SF Aéreo Cabeza fija	un.	78	45	(33)	11.671	910.338	525.195	(385.143)
121	Elemento fusible MT 5 A SF Aéreo Cabeza fija	un.	60	39	(21)	11.671	700.260	455.169	(245.091)
122	Guardacabo para cabo de Acero de 3/8"	un.	144	198	54	3.255	468.720	644.490	175.770
123	Guardacabo retensión para lineas protegidas de 3/8"	un.	489	404	(85)	27.720	13.555.080	11.198.880	(2.356.200)
124	Guardacabo retensión reforzado para mensajero	un.	199	160	(39)	29.925	5.955.075	4.788.000	(1.167.075)
125	Jabalina Cooperweld de 3/4" x 3 m	un.	169	90	(79)	115.500	19.519.500	10.395.000	(9.124.500)
126	Jabalina Cooperweld de 5/8" x 2 m	un.	135	110	(25)	60.900	8.221.500	6.699.000	(1.522.500)
127	Mano Francesa para poste H°A° MF 2 MT	un.	438	194	(244)	12.915	5.656.770	2.505.510	(3.151.260)
128	Percha separadora tipo diamante EP MT	un.	1.812	2.206	394	92.400	167.428.800	203.834.400	36.405.600
129	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8"x 8"	un.	230	647	417	10.657	2.451.110	6.895.079	4.443.969
130	Perno Recto de 5/8" x 8" para aislador de polimerico	un.	110	117	7	7.456	820.160	872.352	52.192
131	Perno todo rosca de 5/8" x 16"	un.	169	214	45	12.076	2.040.844	2.584.264	543.420
132	Poste de H°A° de 12m. 200 kgf.	un.	17	14	(3)	997.500	16.957.500	13.965.000	(2.992.500)
133	Poste de H°A° de 12m. 300 kgf.	un.	196	185	(11)	1.260.000	246.960.000	233.100.000	(13.860.000)
134	Poste de H°A° de 12m. 500 kgf.	un.	28	22	(6)	1.417.500	39.690.000	31.185.000	(8.505.000)
135	Poste de H°A° de 12m. 800 kgf.	un.	60	65	5	2.345.700	140.742.000	152.470.500	11.728.500
136	Poste de H°A° de 9m. 150 kgf.	un.	1	1	-	682.500	682.500	682.500	-
137	Poste de H°A° de 9m. 200 kgf.	un.	2	2	-	682.500	1.365.000	1.365.000	-
138	Poste de H°A° de 9m. 500 kgf.	un.	46	46	-	892.500	41.055.000	41.055.000	-
139	Prensa Linea Viva hasta 13/150--8/70mm2	un.	162	-	(162)	35.595	5.766.390	-	(5.766.390)
140	Prensa Paralela Al/Al 150/150mm2	un.	72	80	8	33.600	2.419.200	2.688.000	268.800
141	Prensa Paralela Cu/Cu 95/25mm2	un.	532	363	(169)	24.150	12.847.800	8.766.450	(4.081.350)
142	Soporte caja terminal interperie	un.	12	12	-	47.250	567.000	567.000	-
143	Terminal a compresión para Cable de Cu 35 mm2	un.	2.142	1.256	(886)	2.625	5.622.750	3.297.000	(2.325.750)
144	Tronco anclaje de madera 0,2m x 1,2m , tipo TA 2	un.	23	7	(16)	78.750	1.811.250	551.250	(1.260.000)
145	Tuerca ojal de 5/8"	un.	920	116	(804)	7.980	7.341.600	925.680	(6.415.920)

Hoja 6/7

Ing. Conrado J. Von Stre
DDCS
Jefe

CMN° 6708/16
Contrato
LPN N° 12 32/16

VERIFICACION TECNICA

Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica
ANDE

21/9/17

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

Ing. JORGE D. GRIÑO
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A.

ANDE

ADECUACION DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSION A PROTEGIDAS Y PREENSAMBLADA EN LOS ALIMENTADORES PJC 01,PJC-02,PJC 03, EN EL DISTRITO DE PEDRO JUAN CABALLERO, DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES

PJC 01	PLANO N° 41.294;	LAMINA 1/2 a 2/2	PRESUPUESTO N° 175.985/0/9	DD/DSO
PJC 02	PLANO N° 41.363;	LAMINA 1/5 a 5/5	PRESUPUESTO N° 176.057/0/9	
PJC 03	PLANO N° 41.275 - 41280;	4 LAMINAS;	PRESUPUESTO N° 175.967/0/9	

ITEM	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad según Estaqueo	Diferencia e/ Estaqueo y Contrato	Costo Unitario G.	Costo Total del Contrato	Costo Total de Estaqueo	Costo total de la diferencia
146	Varilla anclaje VA 2 5/8" x 2, 1 m	un.	23	7	(16)	52.501	1.207.523	367.507	(840.016)
147	Bulón de 1/2" x 6 1/2"	un.	-	115	115	5.805	-	667.575	667.575
148	Bulón de 5/8" x 4"	un.	-	46	46	6.030	-	277.380	277.380
149	Cinta aisladora plastico de 3/4"	un.	-	34	34	7.500	-	255.000	255.000
150	Soporte base de trafo trifásico	un.	-	18	18	190.500	-	3.429.000	3.429.000
151	Perno recto de 5/8" x 14"	un.	-	40	40	19.500	-	780.000	780.000
152	Perno recto de 5/8" x 20"	un.	-	56	56	25.000	-	1.400.000	1.400.000
153	Seccionador fusible a expulsión 23 kv 100 A,MT	un.	-	66	66	638.138	-	42.117.108	42.117.108
154	Seccionador de linea unip. A cuchilla MT 24kv 400A	un.	-	75	75	1.750.000	-	131.250.000	131.250.000
155	Terminal a compresión para Cable de CU 70 mm2	un.	-	282	282	11.200	-	3.158.400	3.158.400
156	Terminal a compresión para Cable de AL 240mm2 doble agujeros	un.	-	12	12	44.800	-	537.600	537.600
157	Terminal a compresión para Cable de AL 150mm2 doble agujeros	un.	-	15	15	43.400	-	651.000	651.000
158	Terminal a compresión para Cable de AL 185mm2 doble agujeros	un.	-	312	312	30.800	-	9.609.600	9.609.600
159	Cable aislado de CU de 70mm2	m	-	150	150	81.250	-	12.187.500	12.187.500
160	Mufa terminal para cable aislado de 240mm2	un.	-	12	12	1.200.000	-	14.400.000	14.400.000
161	Conector a compresión AL/AL 35-70/35-70mm2	un.	-	24	24	7.700	-	184.800	184.800
162	Cable de Al desnudos de 35mm2	m	-	-	-	6.000	-	-	-
163	Cable de CU aislados flexible de 35mm2	m	-	-	-	60.000	-	-	-
164	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8"x 12"	un.	-	596	596	22.000	-	13.112.000	13.112.000
165	Prensa Estribo tipo cuña p/ 185/35mm2	un.	-	153	153	49.840	-	7.625.520	7.625.520
166	Prensa Estribo tipo cuña p/ 70/35mm	un.	-	480	480	39.200	-	18.816.000	18.816.000
167	Prensa tipo cuña de 185/185mm2	un.	-	84	84	35.600	-	2.990.400	2.990.400
168	KIT DE EMPALME P/ 185mm2 PROTEGIDAS	un.	-	12	12	1.150.000	-	13.800.000	13.800.000
169	KIT DE EMPALME P/ 70mm2 PROTEGIDAS	un.	-	12	12	1.050.000	-	12.600.000	12.600.000
	SUB TOTAL 6					-	863.220.742	1.160.997.109	297.776.367
	TOTAL GENERAL 1+2+3+4 +5+6 IVA INCLUIDO						2.951.191.577	3.010.949.471	59.757.894
	RELACION PORCENTUAL							2,02%	
								Hoja : 7/7	

Ing. Conrado L. Von Streber
Jefe de Obras

Observaciones: Las EETT de materiales que forman parte de las documentaciones de la presente contratación, deberán ser debidamente firmados por el oferente en prueba de conformidad y compromiso de que los materiales a ser proveídos cumplirán con las exigencias.

CIM N° 1-CONTRATO-67E8/16
LPN N° 1232/16

Ing. Juan Andres Roche
Oficina de Auditoría Técnica
VERIFICACION TECNICA ANDE

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

Ing. JORGE D. GRIÑO G.
Representante Legal
Tecnoplus Ingeniería S.A