A: Santa María Ingeniería del
Ing. Asunción Arguello Alvarenga
Colón c/ ruta 6
Telef. 0673.220.665 – (0983) 688.941
Santa Rita, Paraguay

CONTRATO N° 4462/2010 "AMPLIACIÓN Y ADECUACIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN AÉREAS DESNUDAS CON MONTAJES DE PUESTOS DE DISTRIBUCIÓN EN VARIOS ASENTAMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO"

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 498/2010 - LOTE 2

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

Haciendo referencia a las tramitaciones hechas para las modificaciones solicitadas correspondientes a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, se firma en dos (2) ejemplares el presente Convenio Modificatorio N° 1, en fecha 09 ABR. 2012.

Una vez firmado este CONVENIO MODIFICATORIO N° 1, tendrá valor contractual a todos los efectos.

En este Convenio Modificatorio N° 1, se establece lo siguiente:

CLAUSULA PRIMERA - SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS

Todos los términos contenidos en este CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 tienen el significado establecido en el texto del Contrato N° 4462/2010, firmado entre la ANDE y la firma Santa María Ingeniería del Ing. Asunción Arguello Alvarenga, en fecha 14 de setiembre de 2010, para Ampliación y Adecuación de Redes de Media y Baja Tensión Aéreas Desnudas con Montajes de Puestos de Distribución en Varios Asentamientos del Departamento de San Pedro.

CLAUSULA SEGUNDA - OBJETO

El objeto del presente CONVENIO MODIFICATORIO N° 1, consiste en 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.

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. "A" Nº 4443
Tel.: 0673-20665 - Cel.: 0983-688941

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

CLAUSULA TERCERA - PRECIOS

El monto total del CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1 es de G 73.382.050 (setenta y tres millones trescientos ochenta y dos mil cincuenta guaraníes) IVA Incluido.

CLAUSULA CUARTA - MODALIDAD DE PAGO

La modalidad de pago de los trabajos adicionales será conforme a lo indicado en la Cláusula 11 de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).

CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCION

La Ejecución de los Trabajos objeto del presente Convenio Modificatorio Nº 1, 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 N° 1.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. ALEX DURÉ CABAÑAS
Presidente

Asunción Arguello Alvarenga
C.I. N° 928.994
Santa María Ingeniería
RUC N° 928994-1

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. "A" Nº 4443
Tel.: 0673-20665 - Cel.: 0983-688941

Ing. Guido Rafael Chávez
Dirección de Distribución

Ing. Alcibiades Cantero Silvera

ANDE	PLANILLA DE OBRA	: AMPLIACION DE [illegible] DE MEDIA TENSION AEREA MONOFASICA	D.D. O.D. S.O.D.
	OBRA	: ELECTRIFICACION DE ASENTAMIENTOS: CALLE PRIMAVERA; CURUPAYTY-MBOCAYATY-STA. ELENA; PUNTA PORA; 19 DE AGOSTO (EX.NEUMAN); SANTA LIBRADA	
	DISTRITO	: GRAL. AQUINO - GRAL. RESQUIN - GUAYAIBI	
	DEPARTAMENTO	: SAN PEDRO	

Lote 2

Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad Según Contrato	Cantidad a Ejecutar	Diferencia (A Ejecutar-Contrato)	Costos Unitarios G. IVA incluido	Costo Total de la Diferencia G.
1	~~ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REF. TIPO II POSTE DE Hº Aº DE 12 m 500 kgf. (*)~~	un.	10	10	0	1.050.000	0
2	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REF. TIPO II POSTE DE Hº Aº DE 12 m 300 kgf (*)	un.	38	38	0	1.000.000	0
3	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. NORMAL POSTE DE Hº Aº DE 12 m 200 kgf (*)	un.	358	289	-69	300.000	-20.700.000
4	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REF. TIPO II POSTE DE Hº Aº DE 12 m 200 kgf (*)	un.	90	90	0	570.000	0
5	APLOMADO DE SOSTÉN DE MT INCLINADO (INCLUYE ESTRUCTURAY CIMENT.) (*)	un.	1	1	0	800.000	0
6	CIMENTACIÓN REFORZADA TIPO II P/ SOSTEN DE MT, 12 m (*)	un.	1	1	0	800.000	0
7	TENDIDO DE UN CONDUCTOR DESNUDO DE HASTA 70 mm2. Aa. MT (**)	m.	35.668	35.668	0	600	0
8	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO P - MMHº 1 - 8	un.	450	436	-14	30.000	-420.000
9	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO MMHº 2	un.	12	8	-4	35.000	-140.000
10	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO P - MMHº 3 - 5 - 6 - 7	un.	20	18	-2	30.000	-60.000
11	MONTAJE DE ESTRUCTURA MT TIPO P - MMHº 4	un.	12	10	-2	35.000	-70.000
12	MONTAJE DE ESTRUCTURA TRIFÁSICA TIPO P - MTDH 1 - 8	un.	1	4	3	120.000	360.000
13	MONTAJE DE ESTRUCTURA TRIFÁSICA TIPO P - MTDH 2, 3, 5, 6 y 7.	un.	1	2	1	160.000	160.000
14	MONTAJE DE ESTRUCTURA TIPO SLTHº - SFTHº 1	un.	1	1	0	45.000	0
15	MONTAJE DE ESTRUCTURA TIPO SLTHº - SFTHº 2	un.	10	10	0	75.000	0
16	MONTAJE DE ESTRUCTURA TIPO DSHº 2	un.	11	11	0	75.000	0
17	MONTAJE DE ESTRUCTURA TIPO RMS 2	un.	25	26	1	85.000	85.000
18	MONTAJE DE ESTRUCTURA TIPO RMA 2 - SA	un.	3	3	0	85.000	0
19	MONTAJE DE PD AEREO MONOFOFASICO DE HASTA 25 KVA, COMPLETO	un.	15	15	0	400.000	0
20	MONTAJE DE PD AEREO TRIFÁSICO DE HASTA 100 KVA, COMPLETO	un.	1	1	0	800.000	0
21	RECOLOCACIÓN DE PD AEREO MONOFOFASICO DE HASTA 25 KVA, COMPLETO	un.	13	13	0	450.000	0
	TOTAL 1		**Gs.**				**-20.785.000**

PLANOS Nº 46.234(1 LAM.) - 40.567(2 LAM.) - 40.568 (8 LAM.) - 40.563 (2 LAM.) - 40.562 (1 LAM.)	**FIRMA:** **FECHA :**	**Hoja : 1 / 4**
PTOS Nº 207.233/0/1/9 - 175.224/0/9 - 175.225/0/9 - 175.223/0/9 - 175222/0/9		

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 MT y BT afectados.

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras y conexiones.

1- 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.**

2- 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

SANTA MARIA ING. Ing. Asunción Argüello Reg. ANDE Cat. A Nº 4443 Tel.: 0973-220[illegible] Cel.: (0983) 0[illegible]

Lic. ANGEL ZARACHO
JEFATURA

SANTA MARIA ING. Ing. ASUNCION ARGUELLO REG. ANDE Cat. A Nº 4443 Tel.: 0973-[illegible] Cel.: 0983-688941

Ing. Alcibiades Cantero Silvera

VERIFICACION [illegible]

A	PLANILLA DE OBRA	: AMPLIACION DE RED DE BAJA TENSION Y RETIROS	D.D. O.D. S.O.D.
N	OBRA	: ELECTRIFICACION DE ASENTAMIENTOS: CALLE PRIMAVERA; CURUPAYTY-MBOCAYATY-STA. ELENA; PUNTA PORA; 19 DE AGOSTO (EX.NEUMAN); SANTA LIBRADA	
D	DISTRITO	: GRAL. AQUINO - GRAL. RESQUIN - GUAYAIBI	
E	DEPARTAMENTO	: SAN PEDRO	

Lote 2

Ítem	Descripción	Un.	Cantidad Según Contrato	Cantidad a Ejecutar	Diferencia (A Ejecutar-Contrato)	Costos Unitarios G. IVA incluido	Costo Total de la Diferencia G.
1	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REFORZ. TIPO II POSTE DE HºAº DE 9 m 500 kgf. (*)	un.	2	4	2	600.000	1.200.000
2	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REFORZ. TIPO II POSTE DE HºAº DE 9 m 200 kgf. (*)	un.	7	7	0	500.000	0
3	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REFORZ. TIPO I POSTE DE HºAº DE 9 m 150 kgf. (*)	un.	1	1	0	400.000	0
4	ERECCIÓN Y FIJACIÓN CON CIMENT. REFORZ. TIPO I POSTE DE HºAº DE 7,5 m 150 kgf. (*)	un.	46	77	31	340.000	10.540.000
5	ERECCIÓN Y COMPACTACIÓN DE POSTE DE PALMA	un.	422	453	31	50.000	1.550.000
6	APLOMADO DE SOSTÉN DE BT INCLINADO (INCLUYE ESTRUCTURAY CIMENTACIÓN) (*)	un.	1	1	0	450.000	0
7	MONTAJE DE TODO TIPO DE ESTRUCTURA MONOFÁSICA - BT	un.	909	839	-70	22.000	-1.540.000
8	MONTAJE DE ESTRUCTURA BT VERTICAL TIPO 1 - 2 - 5 - 7 - 8	un.	65	65	0	22.000	0
9	MONTAJE DE RIENDA SIMPLE BT TIPO RBS - RBSH°1	un.	35	35	0	85.000	0
10	MONTAJE DE RIENDA AEREA SIMPLE BT TIPO RBA	un.	1	4	3	100.000	300.000
11	MONTAJE DE PUESTA A TIERRA TIPO PTBT	un.	167	167	0	70.000	0
12	TENDIDO DE UN CONDUCTOR DESNUDO DE 35 mm² Aa. BT (**)	m.	27.871	27.871	0	500	0
13	MONTAJE DE AP COMPLETO, TIPO ABIERTO Y/O CERRADO	un.	71	71	0	80.000	0
	TOTAL 2		**Gs.**				**12.050.000**

PLANOS Nº 46.234(1 LAM.) - 40.567(2 LAM.) - 40.568 (8 LAM.) - 40.563 (2 LAM.) - 40.562 (1 LAM.)

PTOS Nº 207.233/0/1/9 - 175.224/0/9 - 175.225/0/9 - 175.223/0/9 - 175222/0/9

FIRMA: **FECHA :** **Hoja : 2 / 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 MT y BT afectados.

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras y conexiones.

1- 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.**

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. "A" Nº 4443
Tel.: 0673-20065 Cel.: 0983-688941

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

SANTA MARIA INGENIERIA
Ing. Asunción Arguello
Reg. ANDE Cat. A Nº 4443
Tel.: 0673-20065 Cel.: (0983) 688941

VERIFICACION TECNICA

Lic. ANGEL ZARACHO
DD / DPD
JEFATURA

A	PLANILLA DE OBRA	: RETIROS	D.D. O.D. S.O.D.
N	OBRA	: ELECTRIFICACION DE ASENTAMIENTOS: CALLE PRIMAVERA; CURUPAYTY-MBOCAYATY-STA. ELENA; PUNTA PORA; 19 DE AGOSTO (EX.NEUMAN); SANTA LIBRADA	
D	DISTRITO	: GRAL. AQUINO - GRAL. RESQUIN - GUAYAIBI	
E	DEPARTAMENTO	: SAN PEDRO	

Lote 2

Ítem	Descripción	Un.	Cantidad Según Contrato	Cantidad a Ejecutar	Diferencia (A Ejecutar-Contrato)	Costos Unitarios G. IVA incluido	Costo Total de la Diferencia G.
1	RETIRO DE PD AEREO TRIFÁSICO DE HASTA 100 KVA, COMPLETO	un.	1	1	0	400.000	0
2	RETIRO DE PD AEREO MONOFÁSICO DE HASTA 25 KVA, COMPLETO	un.	5	5	0	150.000	0
3	RETIRO DE UN CONDUCTOR Aa. DESNUDO DE HASTA 70 mm2	m.	49.631	49.631	0	150	0
4	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 12 m. 300 Kgf	un.	1	1	0	50.000	0
5	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 12 m. 200 Kgf	un.	1	7	6	50.000	300.000
6	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 10,5 m. 200 Kgf	un.	1	1	0	50.000	0
7	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m. 500 Kgf	un.	4	4	0	40.000	0
8	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m. 200 Kgf	un.	27	27	0	40.000	0
9	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 9 m. 150 Kgf	un.	24	40	16	40.000	640.000
10	RETIRO DE POSTE DE Hº Aº DE 7,5 m. 150 Kgf	un.	3	3	0	40.000	0
11	RETIRO DE TODO TIPO DE POSTE DE MADERA RUSTICA	un.	815	715	-100	12.000	-1.200.000
12	RETIRO DE POSTE DE PALMA BT DE 7 m.	un.	55	55	0	12.000	0
13	RETIRO DE TODO TIPO DE ESTRUCTURA MONOFÁSICA - MT	un.	386	316	-70	6.000	-420.000
14	RETIRO DE TODO TIPO DE ESTRUCTURA MONOFÁSICA - BT	un.	854	800	-54	6.500	-351.000
15	RETIRO DE TODO TIPO DE RIENDA DE MT	un.	1	4	3	20.000	60.000
16	RETIRO DE TODO TIPO DE RIENDA DE BT	un.	14	14	0	15.000	0
	TOTAL 3		**Gs.**				**-971.000**

PLANOS Nº 46.234(1 LAM.) - 40.567(2 LAM.) - 40.568 (8 LAM.) - 40.563 (2 LAM.) - 40.562 (1 LAM.)

PTOS Nº 207.233/0/1/9 - 175.224/0/9 - 175.225/0/9 - 175.223/0/9 - 175222/0/9

FIRMA: **FECHA :** **Hoja : 3 / 4**

OBSERVACIONES:

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 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

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
REG. ANDE CAT. A Nº 4443
Tel.: 0673-20665 - Cel.: 0983-688941

SANTA MARIA INGENIERIA
Ing. Asunción Argüello
Reg. ANDE Cat. A Nº 4443
Tel.: 0673-20665 Cel.: (0983) 688941

Ing. Alcibiades Cantero Silvera

VERIFICACION TECNICA

Lic. ANGEL ZARACHO
DD/DPD
JEFATURA

A N D E	PLANILLA DE OBRA	: MATERIALES A SER PROVEIDOS	D.D. O.D. S.O.D.
	OBRA	: ELECTRIFICACION DE ASENTAMIENTOS: CALLE PRIMAVERA; CURUPAYTY-MBOCAYATY-STA. ELENA; PUNTA PORA; 19 DE AGOSTO (EX.NEUMA); SANTA LIBRADA	
	DISTRITO	: GRAL. AQUINO - GRAL. RESQUIN - GUAYAIBI	
	DEPARTAMENTO	: SAN PEDRO	

Item	Descripción	Un.	Cantidad Según Contrato	Cantidad a Ejecutar	Diferencia (A Ejecutar-Contrato)	Costos Unitarios G. IVA incluido	Costo Total de la Diferencia G.
1	CAÑO PLÁSTICO PVC RÍGIDO DE 3/4"	un.	0	540	540	10.000	5.400.000
2	CAÑO PLASTICO RIGIDO DE 3/4" 4P	un.	0	30	30	10.000	300.000
3	CABLE DE ACERO RECUBIERTO DE Cu DE 70 MM²	m.	0	26	26	38.000	988.000
4	CABLE DE COBRE AISLADO DE 50 MM2.	m.	0	10	10	48.000	480.000
5	ALAMBRE PREFORMADO PARA AISLADOR ROLDANA DE BT.	juego	0	619	619	4.400	2.723.600
6	ALAMBRE PREFORMADO PARA CABO DE ACERO 3/8".	juego	0	350	350	19.250	6.737.500
7	INTERRUPTOR FOTOELÉCTRICO P/ARTEFACTO DE AP.	un.	0	97	97	60.000	5.820.000
8	REACTANCIA PARA LAMPARA NA 150W	un.	0	97	97	121.550	11.790.350
9	SECCIONADOR FUSIBLE NH 500 V 600 A	un.	0	34	34	190.000	6.460.000
10	CONECTOR AI - CU 10 / 25-35 / 70 MM2	un.	0	18	18	5.500	99.000
11	CONECTOR AL-CU 16/35 MM2	un.	0	76	76	5.500	418.000
12	CONECTOR COMPRESIÓN Al-Cu -25 / 70 MM2	un.	0	32	32	6.350	203.200
13	TERMINAL PARA CABLE DE Cu DE 50 MM2	un.	0	6	6	2.300	13.800
14	BULON CABEZA HEXAGONAL DE 1/2" X 2/1/2" CON TUERCA Y ARANDELA.	un.	0	156	156	3.000	468.000
15	ABRAZADERA TIPO AH-A-CN.	un.	0	624	624	9.200	5.740.800
16	BULON CABEZA HEXAGONAL DE 5/8"x7" CON TUERCA Y ARANDELA.	un.	0	258	258	6.250	1.612.500
17	ARANDELA LISA REDONDA DE 1/2"	un.	0	145	145	770	111.650
18	ARANDELA CUADRADA 2" X 2" X 5/8"	un.	0	965	965	1.450	1.399.250
19	BULON CABEZA HEXAGONAL DE 5/8" x 6 1/2" CON TUERCA Y ARANDELA.	un.	0	367	367	5.500	2.018.500
20	BULON CABEZA HEXAGONAL 5/8" x 9" CON TUERCA Y ARANDELA.	un.	0	492	492	7.100	3.493.200
21	GUARDACABO P/CABLE DE ACERO GALVANIZ. 3/8".	un.	0	181	181	4.500	814.500
22	PERNO RECTO DE 5/8"X8".	un.	0	163	163	9.500	1.548.500
23	PERNO RECTO PARA AISLADOR POLIMÉRICO 5/8 "X 8"	un.	0	12	12	21.000	252.000
24	PERNO TODO ROSCA DE 5/8" X 16"	un.	0	24	24	13.000	312.000
25	PRENSA PARALELA DE BRONCE 10 / 50 MM²	un.	0	31	31	29.700	920.700
26	SOPORTE PLANCHUELA TIPO ABRT 06	un.	0	4	4	114.500	458.000
27	CRUCETA DE MADERA (KURUPAY) 2" X 3" X 1 M.	un.	0	37	37	15.000	555.000
28	POSTE DE PALMA DE 7M PARA BT	un.	0	439	439	50.000	21.950.000
	TOTAL 4		**Gs.**				**83.088.050**
	TOTAL GENERAL 1+2+3+4		**Gs.**				**73.382.050**
	MONTO DEL CONTRATO		**Gs.**				**389.770.950**
	PORCENTAJE DE LA ORDEN DE AJUSTE CON RELACION AL CONTRATO		**%**				**18,83%**

PLANOS Nº 46.234(1 LAM.) - 40.567(2 LAM.) - 40.568 (8 LAM.) - 40.563 (2 LAM.) - 40.562 (1 LAM.)

PTOS Nº 207.233/0/1/9 - 175.224/0/9 - 175.225/0/9 - 175.223/0/9 - 175222/0/9

FIRMA: FECHA : **Hoja : 4/4**

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 en ellas indicadas.
La ANDE se reserva el derecho de rechazar aquellos materiales que no cumplan con las EETT, quedándose el contratista obligado a sustituirlos sin más tramites.

SANTA MARIA INGENIERIA
Ing. Asunción Argüello
Reg. ANDE Cat. A Nº 4443
Tel.: 0973-226635 Cel.: (0983) 688941

Lic. ANGEL ZARACHO
DD / DPD
JEFATURA

SANTA MARIA ING.
ING. ASUNCION ARGUELLO
Tel.: 0973-226635

Ing. Aleibiades Cantero Silvera

VERIFICACION TECNICA