A: BHM Ingeniería S.R.L.
Ytororó c/ Juan S. Bogarín
Telef. 942.963/ 942.993
Villa Elisa, Paraguay

CONTRATO N° 5279/2013 "ADECUACIÓN Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN VAU 2, DEPARTAMENTO CENTRAL"

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS NACIONAL ANDE Nº 728/2013

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

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° 2, en fecha..07 NOV. 2014..

Una vez firmado este Convenio Modificatorio N° 2, tendrá valor contractual a todos los efectos.

En este Convenio Modificatorio N° 2, se establece lo siguiente:

CLAUSULA PRIMERA - SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS

Todos los términos contenidos en este Convenio Modificatorio N° 2 tienen el significado establecido en el texto del Contrato N° 5279/2013 firmado entre ANDE y la firma BHM Ingeniería S.R.L., en fecha 16 de octubre de 2013, para Adecuación y Cambio de Sección de Conductor del Alimentador en Media Tensión VAU 2, Departamento Central.

CLAUSULA SEGUNDA - OBJETO

El objeto del presente Convenio Modificatorio N° 2, 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.

CLAUSULA TERCERA - PRECIOS

El monto total del Convenio Modificatorio Nº 2 es de G -13.089.295 (menos trece millones ochenta y nueve mil doscientos noventa y cinco guaraníes), IVA Incluido, que representa una disminución en el valor total del Contrato, según planillas anexas.

BH.M. ingeniería S.R.L.
JOSE HORACIO RAYMONDY

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCION

La Ejecución de los Trabajos objeto del presente Convenio Modificatorio Nº 2, 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.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Jorge Horacio Raymondy
C.I. N° 2.025.936
BHM Ingeniería S.R.L.
RUC 80000057-9

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Aniano Esquivel
Dirección de Distribución

"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02

DEPARTAMENTO CENTRAL

ANDE — PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - MT

CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L.

LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013

DD SOD

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 800 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	17	18	1	2.250.000	2.250.000
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 500 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	2	2	-	1.650.000	-
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 300 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	23	24	1	1.550.000	1.550.000
4	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trífasicas de todo tipo.	Un.	13	17	4	80.000	320.000
5	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Un.	34	28	(6)	60.000	(360.000)
6	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Un.	3	3	-	300.000	-
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT6.	Un.	5	5	-	200.000	-
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT7.	Un.	2	3	1	110.000	110.000
9	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Un.	1	2	1	80.000	80.000
10	Montaje de estructura mt TIPO EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mens.	Un.	3	2	(1)	75.000	(75.000)
11	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores	Un.	197	177	(20)	3.850	(77.000)
12	Montaje de estructura MT tipo EPDSH 1 - Montaje de estructuras con descargadores	Un.	4	4	-	220.000	-
13	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	33	35	2	65.000	130.000
14	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un.	23	18	(5)	115.000	(575.000)
15	Tendido y Retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm2 (Incluye el flechado). (**)	m.	2.135	2.145	10	18.500	185.000
16	Tendido y Retención de cabo de acero mensajero (Incluye el flechado). (**)	m.	2.135	2.135	-	3.500	-
17	Empalme de conductor protegido (por conductor)	Un.	6	2	(4)	100.000	(400.000)
18	Montaje de una estructura M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un.	12	15	3	180.000	540.000
19	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Un.	-	-	-	210.000	-
20	Tendido de conductor desnudo mayor que 95mm2 y hasta 150mm2. Aa.(**)	m.	75	96	21	2.500	52.500
21	Tendido de cable preensamblado BT de hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm2. (**)	m.	2.109	2.053	(56)	2.200	(123.200)
22	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	19	18	(1)	100.000	(100.000)
23	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	86	86	-	50.000	-
24	Montaje de estructura MT tipo EPMTH 2.	Un.	-	4	4	110.000	440.000
	Sub Total 1	Gs.					**3.947.300**

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 afectados.-

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y la recolocación, de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T 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 de la Retención Caucional.-

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 conlcusión de la nueva línea de distribución.-

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Morínigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Aciberdes Candido Silvera
DD/SOD

A N D E	"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - MT SUBTERRANEO CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013						D D S O D
ÍTEM	DESCRIPCIÓN B.H.M. ingenieria S.R.L. JORGE HORACIO RAYMONDY	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación de zanja en verda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. (*)	m3.	14	-	(14)	180.000	(2.520.000)
2	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterraneas.	m3.	2	-	(2)	100.000	(200.000)
3	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de HºAº) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,50 x 0,05 m. (**)	m.	20	-	(20)	75.000	(1.500.000)
4	Tendido de conductor unipolar subterráneo 1 x 240 mm2.	m.	60	-	(60)	3.500	(210.000)
5	Construcción y montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm2. Incluye caño 4" de Feº Gº - (Estructura TSA 240). Completo.	Un.	2	-	(2)	2.600.000	(5.200.000)
	Sub Total 2						**(9.630.000)**

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 , afectados.

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y la recolocación, de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T 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 de la Retención Caucional.

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.

Ing. Alcibiades Centeno Silvera
DD/SOD

B.H.M. ingenieria S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Paulo Roberto Morinigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

27 AGO. 2014

A N D E	ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - RETIROS MT y BT CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013						DD SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Retiro de poste de HºAº de 12 m 200 kgf.	Un.	1	2	1	600.000	600.000
2	Retiro de poste de HºAº de 12 m 500 kgf.	Un.	1	2	1	800.000	800.000
3	Retiro de poste de Acero de 12 m.	Un.	29	31	2	450.000	900.000
4	Retiro de poste de HºAº de 9 m 150 kgf	Un.	2	2	-	350.000	-
5	Retiro de poste de Acero de 9 m.	Un.	2	4	2	220.000	440.000
6	Retiro de Conductor desnudo de hasta 95 mm2 Aa. (*)	m.	6.345	6.345	-	1.500	-
7	Retiro de conductor preensamblado BT de hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm2. (**)	m.	2.109	2.053	(56)	1.000	(56.000)
8	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	63	63	-	50.000	-
9	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	14	24	10	60.000	600.000
10	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4	Un.	2	2	-	65.000	-
11	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Un.	3	3	-	60.000	-
12	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un.	10	15	5	80.000	400.000
13	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	73	78	5	30.000	150.000
	Sub Total 3	Gs.					**3.834.000**

OBSERVACIONES:

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 de la Retención Caucional.

2- Los items de mano de obra de retiros no cotizados se consideraran (60 %) del costo de la colocacion

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Morínigo V.
Jefatura - DD/SOD

27 AGO. 2014

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/SOD

A N D E	"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L.				LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013		DD SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Abrazadera TIPO AC2 - 125 mm Hierro Galv.	Un.	56	36	(20)	6.500	(130.000)
2	Abrazadera para poste de HºAº AH - A - AN	Un.	100	100	-	10.500	-
3	Alambre preformado de Retensión para 35 mm2	Un.	15	15	-	5.500	-
4	Alambre preformado para cabo de Acero de 3/8" 889 MME EP	Un.	22	22	-	16.500	-
5	Arandela lisa cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC - 5	Un.	480	480	-	1.800	-
6	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	142	116	(26)	8.000	(208.000)
7	Conector a compresión Al / Cu 35/70 / 35 / 70 mm2	Un.	45	36	(9)	5.200	(46.800)
8	Cruceta de madera 3" x 4" x 1 m para HºAº M.T.	Un.	4	-	(4)	38.800	(155.200)
9	Cruceta de madera 3" x 4" x 2,40 m MT Kurupa'y.	Un.	32	49	17	64.700	1.099.900
10	Estribo para prensa Línea viva 35 mm2	Un.	24	-	(24)	51.800	(1.243.200)
11	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	58	48	(10)	3.650	(36.500)
12	Jabalina Cooperweld de 3/4" x 3 m.	Un.	67	8	(59)	100.000	(5.900.000)
13	Mano Francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	Un.	68	90	22	16.000	352.000
14	Perno todo rosca de 3/4" x 16".	Un.	47	-	(47)	15.600	(733.200)
15	Línea viva hasta 13/150-8/70 mm2.	Un.	33	33	-	20.000	-
16	Cable de acero recubierto de CU. de 40 mm2.	m	305	282	(23)	24.125	(554.875)
17	Caño de hierro galvanizado de 4" de 6 mts.	m	12	-	(12)	843.750	(10.125.000)
18	Caño plastico de 3/4"	m.	18	12	(6)	12.500	(75.000)
19	Jabalina copeweld de 5/8" de 2 mts.	m.	19	18	(1)	47.500	(47.500)
20	Banda de acero inox. De 5/8" Rollo.	Un.	1	1	-	367.140	-
21	Conector a diente Al / Al 50/70 mm2	Un.	52	52	-	12.500	-
22	Prensa en cruz p/ Línea viva	Un.	54	54	-	43.715	-
23	Prensa paralela CU 25/95 mm2	Un.	18	18	-	37.125	-
24	Prensar derivacion a diente 4/35 - 16/95 mm2	Un.	210	273	63	8.250	519.750
25	Cinta autovulcanizante N° 23	Un.	2	5	3	82.500	247.500
26	Aislador polimerico de Retensión para MT	Un.	90	90	-	141.875	-
27	Bulón de Acero Galvanizado de 1/2" x 4-1/2", con tuerca y arandela	Un.	80	169	89	4.104	365.256
28	Perno recto de 5/8" x 20".	Un.	48	40	(8)	23.000	(184.000)
29	Perno recto de 5/8" x 14".	Un.	98	98	-	16.250	-
30	Perno ojal de 5/8" x 8".	Un.	8	8	-	18.150	-
31	Bulón de Acero Galvanizado de 5/8" x 4", con tuerca y arandela	Un.	80	110	30	5.025	150.750
32	Tuerca ojal 5/8"	Un.	162	162	-	10.813	-
33	Horquilla p/ BT	Un.	6	-	(6)	9.750	(58.500)
34	Perno recto de 5/8" x 16".	Un.	-	75	75	17.500	1.312.500
35	Conector AL/AL. de 70/95 mm2.	Un.	-	96	96	35.255	3.384.480
36	Cable unipolar aislado de Cu 95 mm² - B.T.	m	-	8	8	57.970	463.760
37	Conector tipo cuña 185/70 mm² EP	Un.	-	7	7	51.612	361.284
	Sub Total 4	**Gs.**					**(11.240.595)**
	Sub Total 3	Gs.					3.834.000
	Sub Total 2	Gs.					(9.630.000)
	Sub Total 1	Gs.					3.947.300
	TOTAL GENENRAL 1+2+3	**Gs.**					**(13.089.295)**
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	**Gs.**					214.874.950
	VARIACION PORCENTUAL	**%**					**-6,09%**

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.

(*) Estos materiales seran considerados unicamente para la reparacion de veredas debido a las obras subterraneas y para las obras de Línea en vereda Subterráneas

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Moringo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Aciblades Cantero Silvera
DD/SOD

A N D E	"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - MT CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L.				LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013		DD SOD
ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 800 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	17	18	1	2.250.000	2.250.000
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 500 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	2	2	-	1.650.000	-
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m. 300 kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	23	24	1	1.550.000	1.550.000
4	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trífasicas de todo tipo.	Un.	13	17	4	80.000	320.000
5	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Un.	34	28	(6)	60.000	(360.000)
6	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Un.	3	3	-	300.000	-
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT6.	Un.	5	5	-	200.000	-
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT7.	Un.	2	3	1	110.000	110.000
9	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Un.	1	2	1	80.000	80.000
10	Montaje de estructura mt TIPO EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mens.	Un.	3	2	(1)	75.000	(75.000)
11	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores	Un.	197	177	(20)	3.850	(77.000)
12	Montaje de estructura MT tipo EPDSH 1 - Montaje de estructuras con descargadores	Un.	4	4	-	220.000	-
13	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	33	35	2	65.000	130.000
14	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un.	23	18	(5)	115.000	(575.000)
15	Tendido y Retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm2 (Incluye el flechado). (**)	m.	2.135	2.145	10	18.500	185.000
16	Tendido y Retención de cabo de acero mensajero (Incluye el flechado). (**)	m.	2.135	2.135	-	3.500	-
17	Empalme de conductor protegido (por conductor)	Un.	6	2	(4)	100.000	(400.000)
18	Montaje de una estructura M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un.	12	15	3	180.000	540.000
19	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Un.	-	-	-	210.000	-
20	Tendido de conductor desnudo mayor que 95mm2 y hasta 150mm2. Aa.(**)	m.	75	96	21	2.500	52.500
21	Tendido de cable preensamblado BT de hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm2. (**)	m.	2.109	2.053	(56)	2.200	(123.200)
22	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	19	18	(1)	100.000	(100.000)
23	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	86	86	-	50.000	-
24	Montaje de estructura MT tipo EPMTH 2.	Un.	-	4	4	110.000	440.000
	Sub Total 1	Gs.					**3.947.300**

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 afectados.-

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y la recolocación, de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T 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 de la Retención Caucional.-

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 conlcusión de la nueva línea de distribución.-

B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Moringo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Olivera
DD/OD

A N D E	"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - MT SUBTERRANEO CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L.				LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013		D D S O D
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación de zanja en verda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. (*)	m3.	14	-	(14)	180.000	(2.520.000)
2	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterraneas.	m3.	2	-	(2)	100.000	(200.000)
3	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de HºAº) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,50 x 0,05 m. (**)	m.	20	-	(20)	75.000	(1.500.000)
4	Tendido de conductor unipolar subterráneo 1 x 240 mm2.	m.	60	-	(60)	3.500	(210.000)
5	Construcción y montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm2. Incluye caño 4" de Feº Gº - (Estructura TSA 240). Completo.	Un.	2	-	(2)	2.600.000	(5.200.000)
	Sub Total 2						**(9.630.000)**

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 , afectados.

(**) Incluye poda de árboles, colocación de todo tipo de preformados, ataduras, conexiones, retiro y la recolocación, de Alumbrado Publico, de acometidas de M.T y B.T 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 de la Retención Caucional.

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.

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Morinigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

27 AGO. 2014

A N D E	"ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - RETIROS MT y BT CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013						D D S O D
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Retiro de poste de HºAº de 12 m 200 kgf.	Un.	1	2	1	600.000	600.000
2	Retiro de poste de HºAº de 12 m 500 kgf.	Un.	1	2	1	800.000	800.000
3	Retiro de poste de Acero de 12 m.	Un.	29	31	2	450.000	900.000
4	Retiro de poste de HºAº de 9 m 150 kgf	Un.	2	2	-	350.000	-
5	Retiro de poste de Acero de 9 m.	Un.	2	4	2	220.000	440.000
6	Retiro de Conductor desnudo de hasta 95 mm2 Aa. (*)	m.	6.345	6.345	-	1.500	-
7	Retiro de conductor preensamblado BT de hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm2. (**)	m.	2.109	2.053	(56)	1.000	(56.000)
8	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	63	63	-	50.000	-
9	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	14	24	10	60.000	600.000
10	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4	Un.	2	2	-	65.000	-
11	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Un.	3	3	-	60.000	-
12	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un.	10	15	5	80.000	400.000
13	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	73	78	5	30.000	150.000
	Sub Total 3	Gs.					**3.834.000**

OBSERVACIONES:

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 de la Retención Caucional.

2- Los items de mano de obra de retiros no cotizados se consideraran (60 %) del costo de la colocacion

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Moringo V.
Jefatura - DD/SOD

27 AGO. 2014

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	ADECUACION Y CAMBIO DE SECCIÓN DE CONDUCTOR DEL ALIMENTADOR EN MT VAU 02 DEPARTAMENTO CENTRAL PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L.					LCO 728/2013 CONTRATO N° 5279/2013	DD SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato+CM1	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato+CM1	Costos unitarios en Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Abrazadera Tipo AC 2 - 125 mm Hierro Galv.	Un.	56	36	(20)	6.500	(130.000)
2	Abrazadera para poste de HºAº AH - A - AN	Un.	100	100	-	10.500	-
3	Alambre preformado de Retensión para 35 mm2	Un.	15	15	-	5.500	-
4	Alambre preformado para cabo de Acero de 3/8" 889 MME EP	Un.	22	22	-	16.500	-
5	Arandela lisa cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC - 5	Un.	480	480	-	1.800	-
6	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	142	116	(26)	8.000	(208.000)
7	Conector a compresión Al / Cu 35/70 / 35 / 70 mm2	Un.	45	36	(9)	5.200	(46.800)
8	Cruceta de madera 3" x 4" x 1 m para HºAº M.T.	Un.	4	-	(4)	38.800	(155.200)
9	Cruceta de madera 3" x 4" x 2,40 m MT Kurupa'y.	Un.	32	49	17	64.700	1.099.900
10	Estribo para prensa Línea viva 35 mm2	Un.	24	-	(24)	51.800	(1.243.200)
11	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	58	48	(10)	3.650	(36.500)
12	Jabalina Cooperweld de 3/4" x 3 m.	Un.	67	8	(59)	100.000	(5.900.000)
13	Mano Francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	Un.	68	90	22	16.000	352.000
14	Perno todo rosca de 3/4" x 16".	Un.	47	-	(47)	15.600	(733.200)
15	Línea viva hasta 13/150-8/70 mm2.	Un.	33	33	-	20.000	-
16	Cable de acero recubierto de CU. de 40 mm2.	m	305	282	(23)	24.125	(554.875)
17	Caño de hierro galvanizado de 4" de 6 mts.	m	12	-	(12)	843.750	(10.125.000)
18	Caño plastico de 3/4"	m.	18	12	(6)	12.500	(75.000)
19	Jabalina copeweld de 5/8" de 2 mts.	m.	19	18	(1)	47.500	(47.500)
20	Banda de acero inox. De 5/8" Rollo.	Un.	1	1	-	367.140	-
21	Conector a diente Al / Al 50/70 mm2	Un.	52	52	-	12.500	-
22	Prensa en cruz p/ Línea viva	Un.	54	54	-	43.715	-
23	Prensa paralela CU 25/95 mm2	Un.	18	18	-	37.125	-
24	Prensar derivacion a diente 4/35 - 16/95 mm2	Un.	210	273	63	8.250	519.750
25	Cinta autovulcanizante N° 23	Un.	2	5	3	82.500	247.500
26	Aislador polimerico de Retensión para MT	Un.	90	90	-	141.875	-
27	Bulón de Acero Galvanizado de 1/2" x 4-1/2", con tuerca y arandela	Un.	80	169	89	4.104	365.256
28	Perno recto de 5/8" x 20".	Un.	48	40	(8)	23.000	(184.000)
29	Perno recto de 5/8" x 14".	Un.	98	98	-	16.250	-
30	Perno ojal de 5/8" x 8".	Un.	8	8	-	18.150	-
31	Bulón de Acero Galvanizado de 5/8" x 4", con tuerca y arandela	Un.	80	110	30	5.025	150.750
32	Tuerca ojal 5/8"	Un.	162	162	-	10.813	-
33	Horquilla p/ BT	Un.	6	-	(6)	9.750	(58.500)
34	Perno recto de 5/8" x 16".	Un.	-	75	75	17.500	1.312.500
35	Conector AL/AL. de 70/95 mm2.	Un.	-	96	96	35.255	3.384.480
36	Cable unipolar aislado de Cu 95 mm² - B.T.	m	-	8	8	57.970	463.760
37	Conector tipo cuña 185/70 mm² EP	Un.	-	7	7	51.612	361.284
	Sub Total 4	**Gs.**					**(11.240.595)**
	Sub Total 3	Gs.					3.834.000
	Sub Total 2	Gs.					(9.630.000)
	Sub Total 1	Gs.					3.947.300
	TOTAL GENENRAL 1+2+3	**Gs.**					**(13.089.295)**
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	**Gs.**					214.874.950
	VARIACION PORCENTUAL	**%**					**-6,09%**

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.

(*) Estos materiales seran consideradas unicamente para la reparacion de veredas debido a las obras subterraneas y para las obras de Línea en vereda Subterráneas

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Pablo Roberto Morínigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD