A: B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Ytororó N° 371 casi Juan Sinforiano Bogarin
Tel. 942-993 942-936 946-086
Villa Elisa, Paraguay

CONTRATO N° 5235/2013 "CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS LÍNEAS ALIMENTADORAS EN MT DEL CD VILLA HAYES DE 500 kV, DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES"

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS NACIONAL ANDE Nº 730/2013

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... 26 .MAYO. 2014

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° 5235/2013 firmado entre ANDE y la firma B.H.M. Ingeniería S.R.L, en fecha 10 de octubre de 2013, para Construcción de Nuevas Líneas Alimentadoras en MT del CD Villa Hayes de 500 kV, Departamento de Presidente Hayes.

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.

CLAUSULA TERCERA - PRECIOS

El monto total del Convenio Modificatorio Nº 1 es de G 74.338.051 (setenta y cuatro millones trescientos treinta y ocho mil cincuenta y un guaraníes), IVA Incluido.

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

CLAUSULA CUARTA - MODALIDAD DE PAGO

La modalidad de pago de los trabajos adicionales será conforme a lo indicado en la Cláusula 15.2. de las Condiciones Generales del Contrato (CGC).

CLAUSULA QUINTA - 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.

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

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

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Ing. Ariano Esquivel
Dirección de Distribución

A N D E	CONSTRUCCION DE NUEVAS LINEAS ALIMENTADORAS EN MT DE CD 500 KV - VILLA HAYES DEPARTAMENTO VILLA HAYES PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO - M.T. - B.T. CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 730/2013 CONTRATO N° 5235/2013	D D S O D

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	1	5	4	1.900.000	7.600.000
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 800 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	17	19	2	1.800.000	3.600.000
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 500 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un	8	-	(8)	1.400.000	(11.200.000)
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	42	32	(10)	1.300.000	(13.000.000)
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf. Todo tipo de terreno. (*)	Un.	56	56	-	1.000.000	-
6	Aplomado y Construcción de zócalo p/ sostén de MT de todo tipo. Incluye materiales. (*)	Un.	13	12	(1)	700.000	(700.000)
7	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante.	Un.	40	30	(10)	50.000	(500.000)
8	Montaje de estructura MT tipo EPMT2.	Un.	8	11	3	65.000	195.000
9	Montaje de estructura MT tipo EPMT4.	Un.	8	8	-	80.000	-
10	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Un.	8	8	-	200.000	-
11	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero.	Un.	4	-	(4)	60.000	(240.000)
12	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Un.	162	175	13	3.000	39.000
13	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	6	4	(2)	55.000	(110.000)
14	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm2 (incluye el flechado). (**)	m.	2.112	1.607	(505)	14.000	(7.070.000)
15	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado). (**)	m.	2.112	1.607	(505)	1.500	(757.500)
16	Tendido conductor desnudo mayor que 95 mm² y hasta 150 mm², Aa.	m.	21.590	21.084	(506)	1.500	(759.000)
17	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Un.	62	63	1	80.000	80.000
18	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Un.	3	-	(3)	100.000	(300.000)
19	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Un.	25	25	-	65.000	-
20	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	2	5	3	80.000	240.000
21	Montaje de rienda simple para MT tipo RMS II.	Un.	7	6	(1)	200.000	(200.000)
22	Montaje de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	11	11	-	180.000	-
23	Montaje de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Un.	1	1	-	300.000	-
24	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	8	9	1	50.000	50.000
25	Nueva flechada de conductor protegido existente de 185mm2	m.	-	505	505	12.000	6.060.000
	Sub Total 1	Gs.					**(16.972.500)**

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.

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 1.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

VERIFICACION TECNICA

A N D E	CONSTRUCCION DE NUEVAS LINEAS ALIMENTADORAS EN MT DE CD 500 KV - VILLA HAYES DEPARTAMENTO VILLA HAYES PRECIO DE EJECUCION DE TRABAJO - M.T. SUBTERRANEO CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 730/2013 CONTRATO N° 5235/2013						D D S O D
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. (*)	m3	88	40	(48)	60.000	(2.880.000)
2	Provisión y Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m3	22	20	(2)	100.000	(200.000)
3	Provisión y Colocación de protección mecánica (losetas de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 m, y de cinta de señalización. (**)	m.	184	55	(129)	75.000	(9.675.000)
4	Tendido de conductor unipolar subterráneo 1x240mm².	m.	2.292	1.710	(582)	2.500	(1.455.000)
5	Excavación de zanja en pavimento, posterior relleno y compactación 1,00 x 1,40 m. Incluye provisión del caño PEAD de alta densidad de 4". (**)	m3	12	15	3	1.245.000	3.735.000
6	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm². (Estructura TIR 240).	Un.	4	3	(1)	1.200.000	(1.200.000)
7	Construcción y Montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². Incluye caño 4" de Fe° G° - (Estructura TSA 240)	Un.	4	3	(1)	2.400.000	(2.400.000)
8	Construcción de registro p/lineas subterraneas c/paredes de 0,30 m (de manpost.) de 1,5m (largo) x1,5m (ancho) x1,5m (profundidad), c/tapa metálica de chapa N° 22.	Un.	2	3	1	4.700.000	4.700.000
9	Retiro y Reposicion de piedra triturada (dentro de la estacion)	m2	-	76	76	60.000	4.560.000
10	Excavación de sanja en vereda, posterior relleno y compactación 1,00x 1,40 m. (*)	m3	-	165	165	38.100	6.286.500
11	Colocación con provisión de caño PEAD de 6"	m	-	972	972	83.500	81.162.000
	Sub Total 2						**82.633.500**

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 Líneas 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.

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

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 se prieve 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.

B.H.M. ingenieria S.R.L.
Cap. Social Gs. 1.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
B.H.M. ingenieria S.R.L. Gerente
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Oscar Vicente Ruffinelli
Dirección Fiscalización
DD/SOD3

Ing. Rafael Roberto Marrugo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

A N D E	CONSTRUCCION DE NUEVAS LINEAS ALIMENTADORAS EN MT DE CD 500 KV - VILLA HAYES DEPARTAMENTO VILLA HAYES PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRANBAJOS - RETIROS MT y BT CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 730/2013 CONTRATO N° 5235/2013						D D S O D
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 200 kgf. (*)	Un.	2	2	-	350.000	-
2	Retiro de poste de Hº Aº de 12 m 300 kgf. (*)	Un.	1	1	-	450.000	-
3	Retiro de poste de Hº Aº de 9 m 150 kgf. (*)	Un.	2	2	-	250.000	-
4	Retiro de poste de palma de 7 m. (*)	Un.	5	5	-	30.000	-
5	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas c/ hilo de guardia alineacion y en ángulo.	Un.	3	3	-	60.000	-
6	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas de todo tipo. (*)	Un.	3	5	2	50.000	100.000
7	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	2	2	-	80.000	-
8	Retiro de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Un.	1	1	-	100.000	-
9	Retiro de rienda simple para MT tipo RMS II.	Un.	1	1	-	100.000	-
10	Retiro de estructura preensamblada de BT de todo tipo.	Un.	8	8	-	40.000	-
11	Retiro de conductor desnudo de hasta 95 mm², Aa. (*)	m.	21.588	21.588	-	500	-
	Sub Total 3	Gs.					**100.000**

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 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 de la Retención Caucional.

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 1.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Rodrigo Y.
Inspector DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

A N D E	CONSTRUCCION DE NUEVAS LINEAS ALIMENTADORAS EN MT DE CD 500 KV - VILLA HAYES DEPARTAMENTO VILLA HAYES PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES CONTRATISTA: B.H.M. INGENIERIA S.R.L. LCO 730/2013 CONTRATO N° 5235/2013	D D S O D

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Según Contrato	Cantidad Según Estaqueo	Diferencia Estaqueo Contrato	Costos unitarios Gs. IVA incluido	Costo Total de la diferencia
1	Alambre preformado de Protección para 35 mm².	Par/Ju	62	62	-	26.700	-
2	Arandela cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	Un.	671	671	-	1.600	-
3	Bayoneta recta para hilo de guardia	Un.	62	62	-	253.600	-
4	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 1/2" x 4 1/2", con tuerça y arandela	Un.	194	194	-	4.100	-
5	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	263	263	-	8.000	-
6	Bulón cabeza hexagonal de Acero Galvanizado de 5/8" x 7", con tuerca y arandela	Un.	219	219	-	7.000	-
7	Cruceta de madera 3"x4"x2,4 m MT Kurupa'y	Un.	101	101	-	64.700	-
8	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	44	44	-	4.000	-
9	Jabalina Cooperweld de 3/4" x 3 m.	Un.	36	36	-	96.500	-
10	Mano francesa para poste de HºAº MF 2 M.T.	Un.	202	202	-	15.850	-
11	Perno recto de 3/4 x 11" para aislador de porcelana	Un.	268	268	-	20.000	-
12	Pinza de suspensión para hilo de guardia	Un.	62	62	-	71.200	-
13	Tronco anclaje de madera de 1,2 x 0, m Tipo TA 2	Un.	7	7	-	77.000	-
14	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm²	Un.	114	114	-	32.350	-
15	Prensa paralela Al/Al 150/35 mm²	Un.	48	48	-	28.500	-
16	Conector tipo cuña para 185 / 70 mm².	Un.	-	12	12	104.000	1.248.000
17	Prensa paralela Al/CU 25/95 mm²	Un.	-	27	27	74.000	1.998.000
18	Tuerca ojal 5/8"	Un.	-	27	27	10.813	291.951
19	Arandela lisa de 1/2"	Un.	-	60	60	360	21.600
20	Perno recto de 5/8" x 16"	Un.	-	49	49	17.500	857.500
21	Perno recto de 5/8" x 20"	Un.	-	49	49	21.875	1.071.875
22	Caño Galvanizado de 4"	un	-	3	3	843.750	2.531.250
23	Cinta autovulcanizante	un	-	15	15	37.125	556.875
	Sub Total 4	Gs.					**8.577.051**
	Sub Total 3	Gs.					100.000
	Sub Total 2	Gs.					82.633.500
	Sub Total 1	Gs.					(16.972.500)
	TOTAL GENENRAL 1+2+3+4	Gs.					**74.338.051**
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	Gs.					376.456.300
	VARIACION PORCENTUAL	%					**19,75%**

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.

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

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 1.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Lic. Fabián Ramón Montiel V.
Jefatura DD/SOD