DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1

La Administración Nacional de Electricidad - ANDE, entidad autárquica, regida por Ley N° 966/64, representada en este acto por su Presidente, Ing. Víctor Raúl Romero Solís, con Cédula de Identidad Civil Nº 658.632, nombrado en el cargo por Decreto del Poder Ejecutivo N° 44 de fecha 19 de Agosto de 2013, con domicilio legal y especial en la Avenida España N° 1268 de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, en lo sucesivo denominada "LA CONTRATANTE", por una parte, y por la otra, la firma B.H.M. Ingeniería S.R.L., domiciliada en Ytororó c/ Juan Sinforiano Bogarín, Villa Elisa, República del Paraguay, representada para este acto por el Ing. Jorge H. Raymondy, con Cédula de Identidad N° 2.025.936, denominado en adelante el CONTRATISTA, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente Convenio Modificatorio Nº 1 al Contrato Nº 6277/2015, inherente a la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1118/2015, para la Adecuación de Líneas Alimentadoras de Media Tensión LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08, en los Distritos de San Lorenzo y Capiatá, Departamento Central, detallados en la Sección III–Alcance de las Obras, Lotes 1 y 2, ID 288993, bajo los términos y condiciones establecidos en las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS.

El presente Convenio Modificatorio Nº 1, forma parte del Contrato N° 6277/2015, suscrito por la Contratante y el Contratista en fecha 31 de agosto de 2015, en el marco de la Licitación Pública Nacional ANDE N° 1118/2015, para la "Adecuación de Líneas Alimentadoras de Media Tensión LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08, en los Distritos de San Lorenzo y Capiatá, Departamento Central", Lotes 1 y 2.

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

CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente Convenio Modificatorio, tiene por objeto introducir modificaciones en las cantidades de mano de obra y materiales conforme a cantidades y costos detallados en planillas adjuntas, debido a la necesidad de efectuar ajustes ocasionados por causas imprevistas o técnicas presentadas durante la ejecución de las obras, al amparo del Art. 62° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

CLAUSULA TERCERA: PRECIOS.

El monto del Convenio Modificatorio Nº 1, para el Lote 1 es de ₲ 176.289.143 (guaraníes ciento setenta y seis millones doscientos ochenta y nueve mil ciento cuarenta y tres), IVA incluido, y para el Lote 2 es de ₲ 180.598.955 (guaraníes ciento ochenta millones quinientos noventa y ocho mil novecientos cincuenta y cinco), IVA incluido.

El monto total de este Convenio Modificatorio N° 1 es de ₲ 356.888.098 (guaraníes trescientos cincuenta y seis millones ochocientos ochenta y ocho mil noventa y ocho), IVA Incluido, conforme a la planilla de precios adjunta.

B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Conrado L. Von Streber
DDACS
Jefe

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: http://www.ande.gov.py
E-MAIL: ande@ande.gov.py

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

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Convenio será con fondos del rubro 20201.521 – 25 - 30 – 001 - 2018/08489, del Presupuesto de Programa: Inversiones Energéticas, del presente ejercicio financiero, con Certificación de Disponibilidad Presupuestaria N° 323.1/2018 de fecha 11 de mayo de 2018.

CLAUSULA QUINTA: PLAZO DE EJECUCION.

La Ejecución de los Trabajos 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.

En prueba de conformidad, suscriben las partes el presente Convenio Modificatorio N° 1, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción, de la República del Paraguay, en fecha.....18 JUN 2018

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Jorge H. 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.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

Ing. Jorge Gamarra
Director de Distribución

A N D E	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO M.T.	LICITACIÓN: LPN Nº 1.118/2015
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 1 - LAV1; LAV 2; LAV 5
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: Nº 176.227/0/9 , Nº 176.228/0/9 , Nº 176.225/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad SEGÚN Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 150 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	1	1	-	950.000	-
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 500 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	5	6	1	1.000.000	1.000.000
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 800 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	35	45	10	1.450.000	14.500.000
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 500 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	22	18	(4)	1.200.000	(4.800.000)
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 300 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	132	127	(5)	1.150.000	(5.750.000)
6	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1 - Pasante	Un.	149	145	(4)	60.000	(240.000)
7	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT2	Un.	14	17	3	70.000	210.000
8	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT3	Un.	4	4	-	70.000	-
9	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT4	Un.	3	3	-	100.000	-
10	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT5	Un.	5	10	5	250.000	1.250.000
11	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT6	Un.	7	7	-	100.000	-
12	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT7	Un.	6	6	-	100.000	-
13	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT8	Un.	3	4	1	100.000	100.000
14	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1-R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Un.	9	12	3	70.000	210.000
15	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores	Un.	2	3	1	200.000	200.000
16	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT12 - Transición	Un.	3	3	-	200.000	-
17	Montaje de estructura M.T. tipo EPMTED - Separadores	Un.	687	696	9	4.000	36.000
18	Montaje de estructura M.T. tipo EPSLT 1-6 - Seccionadores de línea y descargadores	Un.	3	5	2	250.000	500.000
19	Montaje de estructura M.T. tipo DSH - P - Montaje de estructura con descargadores	Un.	2	6	4	200.000	800.000
20	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Un.	68	86	18	70.000	1.260.000
21	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas	Un.	8	8	-	250.000	-
22	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un.	44	44	-	100.000	-
23	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm² (incluye flechado) (**)	m.	7.378	7.378	-	16.000	-
24	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye flechado) (**)	m.	7.378	7.378	-	2.000	-
25	Empalme de 3 conductores protegidos de hasta 185 mm2	Un.	13	13	-	100.000	-
26	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	7	7	-	80.000	-
27	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	16	18	2	100.000	200.000
28	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Un.	8	8	-	300.000	-
29	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 100 KVA, completo.	Un.	8	8	-	1.450.000	-
30	Montaje de estructura de MT tipo SFTHº 1 - SLTHº 1	Un.	17	22	5	180.000	900.000
31	Montaje de estructura de MT tipo SFTHº 2 - SLTHº 2	Un.	1	1	-	100.000	-
32	Montaje de rienda simple para MT, tipo RMA 2.	Un.	4	4	-	150.000	-
33	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA 2, sin anclaje.	Un.	1	2	1	150.000	150.000
34	Montaje de rienda para MT, tipo RMS.		0	2	2	250.000	500.000
35	TRASLADO DE RTU		0	1	1	4.000.000	4.000.000
	Sub Total 1	**Gs.**					**15.026.000**

OBSERVACIONES:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda: conexiones, ataduras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas de MT y BT a nuevo sostén y reflechados de conductores MT y BT, 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 existente

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

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

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

contrato 6277/15

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Esp. Social Gs. 3.000.000.000
JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

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

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/SODS

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de ... técnica
ANDE

ANDE	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO M.T. - SUBTERRANEO	LICITACIÓN: LPN Nº 1.118/2015 CONTRATO 6277/15
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 1 - LAV1; LAV 2; LAV 5
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: Nº 176.227/0/9 , Nº 176.228/0/9 , Nº 176.225/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad s/ Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaranies(I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
36	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m. Todo tipo de terreno. (*) Incluye provisión de cinta de señalización.	m3	27	27	-	280.000	-
37	Provisión y colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas	m3	5	5	-	100.000	-
38	Provisión y colocación de protección mecánica (loseta de H°A°) p/ líneas subterráneas, 0,60 x 0,5 x 0,05 m.(***)	m.	38	38	-	45.000	-
39	Tendido de conductor unipolar subterráneo 1 x 240 mm2	m.	114	114	-	5.500	-
40	Construcción y montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm2. Incluye caño 4" de Fe° G° - (Estructura TSA 240). Completo.	Un.	2	2	-	2.700.000	-
	Sub Total 2						-

OBSERVACIONES:

(*) Correra por cuenta y cargo del contratista la provisión de materiales y mano de obra para la reposición de la vereda y/o capa asfaltica o petrea, conforme se estipula en la EE.TT. 15.00.67 - Construcción de líneas subterráneas, item 3. Asi mismo, correra por cuenta y cargo del contratista la provisión y colocación de la cinta de señalización, conforme a EE.TT. 19.01.16 - Caño de polietileno tipo PEAD y accesorios, pagina12/15

(**) Incluye excavación y posterior relleno, provisión y colocación de caño PEAD de alta densidad de 4" y provisión de los demás materiales para obras civiles para reposición de capa asfáltica y/o pétrea, por cuenta y cargo del contratista, conforme se estipula en la E.E.TT. 15.00.67 - Construcción de líneas subterráneas, Item 3.

(***) Correra 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. 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 del Fondo de Reparo.

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

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

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

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

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/SOD3

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan [illegible] Rocha
Oficina de [illegible]oria Técnica
ANDE

ANDE	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO B.T.	LICITACIÓN: LPN N° 1.118/2015 CONTRATO 627/15
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 1 - LAV1; LAV 2; LAV 5
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: N° 176.227/0/9 , N° 176.228/0/9 , N° 176.225/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad segun Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
41	Tendido de conductor preensamblado BT de hasta 3x70+1x50 mm² Aa. (*)	m.	7.330	7.330	-	3.000	-
42	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo	Un.	589	589	-	30.000	-
43	Montaje de estructura de BT vertical de todo tipo.	Un.	24	24	-	30.000	-
44	Montaje de una estructura horizontal BT tipos 1 y 8.	Un.	2	2	-	50.000	-
45	Montaje de una estructura horizontal BT tipos 2, 3, 5, 6, 7 y 9.	Un.	8	8	-	60.000	-
46	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	47	49	2	120.000	240.000
47	Montaje de AP de todo tipo	Un.	7	7	-	130.000	-
48	Cambio de conductor de servicio de acometida monofásica BT, convencional por preensamblada	Un.	69	69	-	50.000	-
49	Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada	Un.	69	69	-	60.000	-
50	Tendido de conductor preensamblado BT 2 x 16 mm2 Aa	Un.	0	799	799	2.500	1.997.500
	Sub Total 3						**2.237.500**

OBSERVACIONES:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda: conexiones, ataduras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas de MT y BT a nuevo sostén y reflechados de conductores de MT y BT, 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 del Fondo de Reparo.

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

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

H.M. Ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

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

CARLOS A. GODOY
FISCAL DE OBRAS - SGAJCOBS

31/01/18

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roché
Oficina de Asesoría Técnica
ANDE

CO 6277/15

ANDE	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - RETIROS	LICITACIÓN: LPN N° 1.118/2015
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 1 - LAV1; LAV 2; LAV 5
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: N° 176.227/0/9 , N° 176.228/0/9 , N° 176.225/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R.L	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad segun Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
51	Retiro de poste de Acero de 12 m.	Un.	47	47	-	400.000	-
52	Retiro de poste de HºAº de 12 m 200 kgf.	Un.	27	28	1	400.000	400.000
53	Retiro de poste de HºAº de 12 m 300 kgf.	Un.	16	24	8	500.000	4.000.000
54	Retiro de poste de HºAº de 12 m 500 kgf.	Un.	4	4	-	500.000	-
55	Retiro de poste de Acero de 9 m.	Un.	18	18	-	300.000	-
56	Retiro de poste de HºAº de 9 m 150 kgf.	Un.	6	11	5	300.000	1.500.000
57	Retiro de poste de HºAº de 9 m 200 kgf.	Un.	11	27	16	300.000	4.800.000
58	Retiro de poste de HºAº de 9 m 500 kgf.	Un.	4	5	1	400.000	400.000
59	Retiro de poste de HºAº de 7,5 m 150 kgf.	Un.	3	6	3	300.000	900.000
60	Retiro de poste de palma de 7 m.	Un.	34	34	-	30.000	-
61	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm² Aa. (*)	m.	40.544	42.454	1.910	500	955.000
62	Retiro de un conductor desnudo desde 96 mm2 hasta 150 mm² Aa. (*)	m.	5.085	5.085	-	800	-
63	Retiro de un conductor preensamblado BT de hasta 3x70 + 1x50 mm2 Aa. (*)	m.	588	756	168	1.500	252.000
64	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 1 - Pasante.	Un.	2	2	-	50.000	-
65	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 1A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	1	1	-	60.000	-
66	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Un.	156	156	-	50.000	-
67	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	50	50	-	60.000	-
68	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Un.	6	6	-	75.000	-
69	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS 2.	Un.	6	6	-	75.000	-
70	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2 sin anclaje.	Un.	2	4	2	75.000	150.000
71	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2.	Un.	5	5	-	75.000	-
72	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMP, tipo pared.	Un.	3	3	-	75.000	-
73	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1.	Un.	16	17	1	100.000	100.000
74	Retiro de estructura de B.T. vertical tipos 1, 2, 5 ,7 y 8.	Un.	77	84	7	40.000	280.000
75	Retiro de estructura de B.T. vertical tipos 4 y 6.	Un.	4	4	-	50.000	-
76	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Un.	163	163	-	40.000	-
77	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 4 , 5, 6 y 7.	Un.	58	58	-	50.000	-
78	Retiro de rienda de BT de todo tipo.	Un.	2	4	2	50.000	100.000
79	Retiro de estructura preensamblada de B.T. de todo tipo.	Un.	33	41	8	40.000	320.000
80	Retiro de banco de capacitor	Un.	0	1	1	1.300.000	1.300.000
					Sub Total 4		15.457.000

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 ejecución de la obra y podrán ser descontados de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

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

Ing. Gustavo L. Von Strober
DDVCS
Jefe

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

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/3503

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

Contrato 6277/15

A N D E	PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES	LICITACIÓN: LPN Nº 1.118/2015
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 1 - LAV1; LAV 2; LAV 5
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: Nº 176.227/0/9 , Nº 176.228/0/9 , Nº 176.225/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad s/ Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
81	Alambre preformado de retensión para 35 mm2	Un.	168	168	-	5.000	-
82	Alambre preformado de tope para 35 mm2	Un.	14	14	-	5.600	-
83	Alambre preformado para cabo de acero de 3/8" 889MME EP	Un.	107	107	-	15.500	-
84	Arandela cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	Un.	1.322	1.711	389	1.625	632.125
85	Bulón cabeza hexagonal de acero galvanizado de 5/8" x 7 1/2", con tuerca y arandela	Un.	42	42	-	7.500	-
86	Bulón cabeza hexagonal de acero galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	630	630	-	8.125	-
87	Conector a compresión Al/Cu 35-70 / 10-25 mm2	Un.	119	276	157	8.125	1.275.625
88	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16-35 / 35-16 mm2	Un.	20	20	-	6.500	-
89	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16/35 - 2/8 mm2	Un.	1.036	1.036	-	1.500	-
90	Conector a compresión Al/Al 16/35 - 16/35 mm2	Un.	28	86	58	6.500	377.000
91	Conector a compresión Al/Al 35/70 - 70/95 mm2	Un.	176	176	-	8.125	-
92	Cruceta de madera de 3"x4"x1 m para H°A° MT	Un.	4	5	1	32.000	32.000
93	Cruceta de madera de 3" x 4" x 2,4 m MT Kurupa'y	Un.	97	97	-	60.000	-
94	Cruceta de madera de 2" x 3" x 1 m BT	Un.	25	25	-	25.000	-
95	Conjunto estribo conector para líneas vivas 35 mm2	Un.	97	97	-	45.000	-
96	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	81	110	29	3.750	108.750
97	Guardacabo retensión para línea protegida de 3/8"	Un.	159	159	-	33.000	-
98	Guardacabo retensión reforzado para mensajero	Un.	62	62	-	55.000	-
99	Jabalina cilindrica revestida de Cu 3/4" x 3 m.	Un.	77	77	-	119.000	-
100	Jabalina cilindrica revestida de Cu 5/8" x 2 m.	Un.	47	49	2	69.000	138.000
101	Mano francesa para poste de H°A°, MF 2 M.T.	Un.	198	202	4	15.000	60.000
102	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8" x 8"	Un.	82	360	278	12.500	3.475.000
103	Perno todo rosca de 5/8" x 16"	Un.	104	106	2	14.000	28.000
104	Poste de H°A° de 9 m 150 kgf.	Un.	1	1	-	600.000	-
105	Poste de H°A° de 9 m 500 kgf.	Un.	5	5	-	932.000	-
106	Poste de H°A° de 12 m 800 kgf.	Un.	35	35	-	2.278.000	-
107	Poste de H°A° de 12 m 500 kgf.	Un.	22	18	(4)	1.553.000	(6.212.000)
108	Poste de H°A° de 12 m 300 kgf.	Un.	132	127	(5)	1.138.000	(5.690.000)
109	Prensa línea viva hasta 13/150 - 8/70 mm2	Un.	106	163	57	44.000	2.508.000
110	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm2	Un.	51	51	-	45.000	-
111	Tronco anclaje de madera 0,2 m x 1,2 m	Un.	4	4	-	60.000	-
112	Abrazadera SAR	Un.	-	4	4	20.000	80.000
113	Aislador polimerico de retensión 70 KN	Un.	-	231	231	141.875	32.773.125
114	Aislador de porcelana p/perno recto 23 Kv MT	Un.	-	8	8	44.000	352.000
115	Alambre preformado de tope de 150 mm2	Un.	-	1	1	12.150	12.150
116	Arandela lisa redonda de 1/2"	Un.	-	208	208	500	104.000
117	Brazo p/ AP ACCGALV,semicurvo de 2" x 2 m.	Un.	-	4	4	168.000	672.000
118	Brazo acero galv. De 2" x3,2 m., tipo I, p/ AP tipo cerrado	Un.	-	3	3	241.250	723.750
119	Brazo de AP de 1 1/4" x 1 m.	Un.	-	2	2	41.000	82.000
120	Bulón de 1/2" x 4 1/2"	Un.	-	174	174	3.780	657.720
121	Bulón de 5/8" x 3"	Un.	-	41	41	5.025	206.025
122	Cable de Cu desnudo de 35 mm2, BT	m.	-	30	30	33.000	990.000
123	Cable de Cu aisaldo de 70 mm2, BT	m.	-	60	60	81.250	4.875.000
124	Cable Preensamblado Al 3x70 + 1x50	m.		325	325	39.000	12.675.000
125	Cable de Cu aislado flexible de 35 mm2 p/ línea protegida MT	m.	-	192	192	75.000	14.400.000
126	Caño de Fe Galvanizado de 4" (c/de 6 m. de longitud)	Un.	-	2	2	900.000	1.800.000
127	Caja terminal unipolar exterior 240 mm2	Un.	-	6	6	1.200.000	7.200.000
128	Cinta aisladora plastica de 3/4"	Un.	-	30	30	5.200	156.000
129	Cinta autovulcanizante N° 23	Un.	-	30	30	32.000	960.000
130	Conector a diente Al/Cu 16/95 - 2/10 mm2	Un.	-	1.048	1.048	15.000	15.720.000
131	Conector a diente Al/Cu 50/70 - 16/35 mm2	Un.	-	180	180	15.000	2.700.000
132	Conector a diente Al/Cu 50/70 - 50/70 mm2	Un.	-	140	140	18.000	2.520.000
133	Elemento fusible de 5A p/ MT	Un.	-	24	24	12.350	296.400
134	Grampa de acometida para cable 2 x 4 - 4 x 25	Un.	-	293	293	21.780	6.381.540
135	Hierro perfil "U" 65 mm	Un.	-	5	5	138.500	692.500
136	Kit de empalme p/ cable protegido de 185 mm2	Un.	-	13	13	1.530.000	19.890.000
137	Perno todo rosca de 5/8" x 14"	Un.	-	464	464	19.500	9.048.000
138	Perno todo rosca de 5/8" x 20"	Un.	-	102	102	25.000	2.550.000
139	Portafusible aéreo p/ BT 10 A.	Un.	-	7	7	25.819	180.733
140	Terminal a compresión p/ cable de Al 240 mm2	Un.	-	51	51	30.000	1.530.000
141	Tuerca hexagonal de 5/8"	Un.	-	24	24	2.025	48.600
142	Tuerca ojal de 5/8"	Un.	-	326	326	12.975	4.229.850
143	Terminal a compresión p/ cable de Al 185 mm2	Un.	-	18	18	22.000	396.000
144	Conector a compresión Al/Cu 35/70 - 35/70 mm2	Un.	-	238	238	8.125	1.933.750
	Sub Total 5	Gs.					143.568.643
	Precio Total del llamado (Sub total 1 + 2 + 3 + 4 + 5)	Gs.					176.289.143
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	Gs.					925.929.525
	VARIACION PORCENTUAL	%					19,04%

B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 200.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/SOD3

Ing. Contratos Ivan Strebel
DD/CS
Jefe

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

VERIFICACION TECNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoria Técn.
ANDE

Ing. Ernesto Rodriguez M.
Dpto. de Superv. de Obras de Distribuc
ANDE - Jefe

A N D E	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO M.T.	
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LICITACIÓN: LPN Nº 1.118/2015
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	LOTE: Lote 2- LAV3 ; LAV 8
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	PRESUPUESTO: Nº 176.218/0/9 , Nº 176.226/0/9 , Nº 176.212/0/9

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad SEGÚN Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
1	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 200 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	1	1	-	950.000	-
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9 m 500 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	3	7	4	1.000.000	4.000.000
3	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 800 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	22	26	4	1.450.000	5.800.000
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 500 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	15	15	-	1.200.000	-
5	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12 m 300 Kgf. Todo tipo de terreno (*)	Un.	166	166	-	1.150.000	-
6	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1 - Pasante	Un.	171	173	2	60.000	120.000
7	Montaje de estructura M.T. tipo EPMTD1 - Doble Terna.	Un.	3	3	-	100.000	-
8	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT2	Un.	11	12	1	70.000	70.000
9	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT3	Un.	3	3	-	70.000	-
10	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT4	Un.	1	1	-	100.000	-
11	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT6	Un.	9	9	-	100.000	-
12	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT7	Un.	2	2	-	100.000	-
13	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1-R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Un.	8	8	-	100.000	-
14	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT12 - Transición	Un.	1	1	-	200.000	-
15	Montaje de estructura M.T. tipo EPMTED - Separadores	Un.	789	789	-	4.000	-
16	Montaje de estructura M.T. tipo EPSLT 1-6 - Seccionadores de línea y descargadores	Un.	4	5	1	250.000	250.000
17	Montaje de estructura M.T. tipo DSH - P - Montaje de estructura con descargadores	Un.	2	2	-	200.000	-
18	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Un.	74	80	6	70.000	420.000
19	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas	Un.	5	5	-	250.000	-
20	Adecuación alimentación de PD. Estructura PD Exist.	Un.	32	39	7	100.000	700.000
21	Tendido y retención de 3 conductores protegidos de fase MT de 185 mm² (incluye flechado) (**)	m.	7.908	7.908	-	16.000	-
22	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye flechado) (**)	m.	7.908	7.908	-	2.000	-
23	Empalme de 3 conductores protegidos de hasta 185 mm2	Un.	21	21	-	100.000	-
24	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 1 y 8.	Un.	1	1	-	80.000	-
25	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	9	9	-	100.000	-
26	Montaje de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, de todo tipo.	Un.	1	1	-	150.000	-
27	Montaje de puesta a tierra MT c/ malla (incluye 3 descargadores MT y 3 jabalinas).	Un.	7	10	3	300.000	900.000
28	Retiro y recolocación de PD aéreo trifásico de hasta 100 KVA, completo.	Un.	15	15	-	1.450.000	-
29	Montaje de estructura de MT tipo SFTH° 1 - SLTH° 1	Un.	16	16	-	180.000	-
30	Montaje de estructura de MT tipo SFTH° 2 - SLTH° 2	Un.	-	1	1	100.000	100.000
31	Montaje de estructura de MT tipo RMA 2	Un.	-	2	2	150.000	300.000
32	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT5	Un.	-	1	1	250.000	250.000
33	Montaje de estructura M.T. tipo EPMT8 A	Un.	-	1	1	100.000	100.000
	Sub Total 1	Gs.					13.010.000

OBSERVACIONES:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda: conexiones, aladuras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas de MT y BT a nuevo sostén y reflechados de conductores MT y BT, 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 existente

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

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

3- En la puesta a tierra (MT + BT) se prevé el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor al CU a la jabalina. Queda a cargo del contratista todos los elementos para el conexionado

H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Conrado L. Von Streber
DDVCS
Jefe

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

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/SOD3

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

VERIFICACIÓN TECNICA
Ing. Juan Andrés Rodríguez
Oficina de Auditoría

ANDE	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO B.T.	LICIT. N: LPN Nº 1.118/2015
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LOTE: Lote 2: LAV3 ; LAV 8
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	PRESUPUESTO: Nº 176.218/0/9 , Nº 176.226/0/9 , Nº 176.212/0/9
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad SEGÚN Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
34	Tendido de conductor preensamblado BT de hasta 3x70+1x50 mm². (**)	m.	7.900	8.351	451	3.000	1.353.000
35	Montaje de estructura preensamblada de BT de todo tipo	Un.	921	921	-	30.000	-
36	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Un.	33	34	1	30.000	30.000
37	Montaje de estructura de BT vertical tipos 4 y 6.	Un.	7	7	-	50.000	-
38	Montaje de una estructura horizontal BT de todo tipo.	Un.	1	1	-	60.000	-
39	Montaje de puesta a tierra en BT.	Un.	55	57	2	120.000	240.000
40	Cambio de conductor de servicio de acometida monofásica BT, convencional por preensamblada	Un.	97	97	-	50.000	-
41	Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada	Un.	51	51	-	60.000	-
	Sub Total 2	Gs.					1.623.000

OBSERVACIONES:

(*) Incluye materiales para la cimentación y restitución de vereda: conexiones, ataduras, reubicación y prensado de todo tipo de acometidas de MT y BT a nuevo sostén y reflechados de conductores de MT y BT, 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 del Fondo de Reparo.

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

3- En la red subterránea (MT Y BT) se prevé el montaje de jabalinas con la conexión exotérmica del conductor de Cu a la jabalina. Queda a cargo del contratista la provisión del kit para el conexionado

VERIFICACIÓN TÉCNICA
Ing. Juan Andrés Roche
Oficina de Auditoría Técnica

B.H.M. ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Conrado L. Von Streber
DD/CS
Jefe

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

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/JOOS

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

A N D E	PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - RETIROS		
	OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08,	LICITACIÓN: LPN Nº 1.118/2015	
	DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL.	LOTE: Lote 2- LAV3 ; LAV 8	
	CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L	PRESUPUESTO: Nº 176.218/0/9 , Nº 176.226/0/9 , Nº 176.212/0/9	

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad SEGÚN Contrato	Cantidad Convenio Modificatorio	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
42	Retiro de poste de Acero de 12 m.	Un.	13	13	-	400.000	-
43	Retiro de poste de HºAº de 12 m 200 kgf.	Un.	44	44	-	400.000	-
44	Retiro de poste de HºAº de 12 m 300 kgf.	Un.	16	16	-	500.000	-
45	Retiro de poste de HºAº de 12 m 500 kgf.	Un.	4	5	1	500.000	500.000
46	Retiro de poste de HºAº de 12 m 800 kgf.	Un.	-	1	1	800.000	800.000
47	Retiro de poste de Acero de 9 m.	Un.	24	24	-	300.000	-
48	Retiro de poste de HºAº de 9 m 150 kgf.	Un.	34	34	-	300.000	-
49	Retiro de poste de HºAº de 9 m 200 kgf.	Un.	31	34	3	300.000	900.000
50	Retiro de poste de HºAº de 9 m 500 kgf.	Un.	3	3	-	400.000	-
51	Retiro de poste de HºAº de 7,5 m 150 kgf.	Un.	16	16	-	300.000	-
52	Retiro de poste de palma de 7 m.	Un.	53	53	-	30.000	-
53	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm² Aa. (*)	m.	47.857	47.857	-	500	-
54	Retiro de un conductor desnudo desde 96 mm2 hasta 150 mm² Aa. (*)	m.	2.550	5.808	3.258	800	2.606.400
55	Retiro de un conductor preensamblado BT de hasta 3x70 + 1x50 mm2 Aa. (*)	m.	75	75	-	1.500	-
56	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 1 - Pasante.	Un.	3	10	7	50.000	350.000
57	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 8.	Un.	1	1	-	60.000	-
58	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 1A - Pasante con brazo antibalanceo.	Un.	1	1	-	50.000	-
59	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Un.	77	77	-	50.000	-
60	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Un.	24	24	-	60.000	-
61	Retiro de una estructura de M.T. p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Un.	3	3	-	75.000	-
62	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Un.	39	39	-	75.000	-
63	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en angulo.	Un.	9	9	-	90.000	-
64	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS 2.	Un.	6	6	-	75.000	-
65	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2 sin anclaje.	Un.	2	2	-	75.000	-
66	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA 2.	Un.	4	4	-	75.000	-
67	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMP, tipo pared.	Un.	1	1	-	75.000	-
68	Retiro de una estructura de M.T. tipo SFTHº 1 - SLTHº 1.	Un.	7	7	-	100.000	-
69	Retiro de estructura de B.T. vertical tipos 1, 2, 5 ,7 y 8.	Un.	278	278	-	40.000	-
70	Retiro de estructura de B.T. vertical tipos 4 y 6.	Un.	52	53	1	50.000	50.000
71	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Un.	-	2	2	50.000	100.000
72	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 4 , 5, 6 y 7.	Un.	3	3	-	50.000	-
73	Retiro de rienda de BT de todo tipo.	Un.	4	7	3	50.000	150.000
74	Retiro de estructura preensamblada de B.T. de todo tipo.	Un.	16	16	-	40.000	-
75	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 2	Un.	-	1	1	60.000	60.000
76	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 6	Un.	-	1	1	60.000	60.000
77	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 7	Un.	-	1	1	60.000	60.000
78	Retiro de una estructura de M.T. tipo EPMT 4	Un.	-	1	1	60.000	60.000
79	Retiro de cable Protegido 185 mm2	m.	-	80	80	10.000	800.000
80	Retiro de cabo de acero mensajero	m.	-	80	80	1.000	80.000
	Sub Total 3	Gs.					6.576.400

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 precios de mercado a la fecha de conclusión de la obra y podrán ser descontados de la facturación mensual o del Fondo de Reparo.

B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
Ing. JORGE HORACIO RAYMONDY
Socio Gerente

Ing. Carlos L. Von Streber
DDC's
Jefe

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

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/GGDJ

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

VERIFICACIÓN TECNICA
Ingeniero Andrés R...
Oficina de A...

A N D E	PRECIO DE PROVISIÓN DE MATERIALES OBRA: CONSTRUCCIÓN DE LÍNEAS ALIMENTADORAS DE MEDIA TENSIÓN LAV 01, LAV 02, LAV 03, LAV 05 Y LAV 08, DISTRITO: SAN LORENZO Y CAPIATÁ, DEPARTAMENTO CENTRAL. CONTRATISTA: BHM INGENIERÍA S.R .L					LICITACIÓN: LPN N° 1.118/2015 LOTE: Lote 2- LAV3 ; LAV 8 PRESUPUESTO: N° 176.218/0/9 ; N° 176.226/0/9 ; N° 176.212/0/9	
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad según Contrato	Cantidad Convenio Modificatoria	Diferencia Convenio Contrato	Precio Unitario en Guaraníes (I.V.A. incluido)	COSTO TOTAL DE LA DIFERENCIA
81	Alambre preformado de retensión para 35 mm2	Un.	211	211	-	5.000	-
82	Alambre preformado de tope para 35 mm2	Un.	11	11	-	5.600	-
83	Alambre preformado para cabo de acero de 3/8" 889 MME EP	Un.	58	58	-	15.500	-
84	Arandela lisa cuadrada de 2" x 2" x 11/16" AC-5	Un.	1.125	1.125	-	1.625	-
85	Bulón cabeza hexagonal de acero galvanizado de 5/8" x 7 1/2", con tuerca y arandela	Un.	40	40	-	7.500	-
86	Bulón cabeza hexagonal de acero galvanizado de 5/8" x 9", con tuerca y arandela	Un.	651	651	-	8.125	-
87	Conector a compresión Al/Cu 35-70 / 10-25 mm2	Un.	182	182	-	8.125	-
88	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16-35 / 35-16 mm2	Un.	38	38	-	6.500	-
89	Conector a compresión para Acom. Al/Cu 16/35 - 2/8 mm2	Un.	1.802	1.802	-	1.500	-
90	Conector a compresión Al/Al 16/35 - 16/35 mm2	Un.	20	52	32	6.500	208.000
91	Conector a compresión Al/Al 35/70 - 70/95 mm2	Un.	184	184	-	8.125	-
92	Cruceta de madera de 3" x 4" x 2,4 m MT Kurupa'y	Un.	84	84	-	60.000	-
93	Cruceta de madera de 2" x 3" x 1 m BT	Un.	17	17	-	25.000	-
94	Conjunto estribo conector para líneas vivas 35 mm2	Un.	87	87	-	45.000	-
95	Guardacabo para cabo de acero de 3/8"	Un.	27	27	-	3.750	-
96	Guardacabo retensión para línea protegida de 3/8"	Un.	108	108	-	33.000	-
97	Guardacabo retensión reforzado para mensajero	Un.	58	58	-	55.000	-
98	Jabalina cilindrica revestida de Cu 3/4" x 3 m.	Un.	45	45	-	119.000	-
99	Jabalina cilindrica revestida de Cu 5/8" x 2 m.	Un.	55	55	-	69.000	-
100	Mano francesa para poste de H°A°, MF 2 M.T.	Un.	168	168	-	15.000	-
101	Perno anclaje con ojal cerrado de 5/8" x 8"	Un.	51	51	-	12.500	-
102	Perno todo rosca de 5/8" x 16"	Un.	70	70	-	14.000	-
103	Poste de H°A° de 9 m 200 kgf.	Un.	1	1	-	621.000	-
104	Poste de H°A° de 9 m 500 kgf.	Un.	3	3	-	932.000	-
105	Poste de H°A° de 12 m 800 kgf.	Un.	22	22	-	2.278.000	-
106	Poste de H°A° de 12 m 500 kgf.	Un.	15	15	-	1.553.000	-
107	Poste de H°A° de 12 m 300 kgf.	Un.	166	166	-	1.138.000	-
108	Prensa línea viva hasta 13/150 - 8/70 mm2	Un.	99	165	66	44.000	2.904.000
109	Prensa paralela Al/Al 150/150 mm2	Un.	33	33	-	45.000	-
110	Aislador polimerico de retensión 70 KN	Un.	-	104	104	141.875	14.755.000
111	Arandela lisa redonda de 1/2"	Un.	-	86	86	500	43.000
112	Bulón de 1/2" x 4 1/2"	Un.	-	76	76	3.780	287.280
113	Bulón de 5/8" x 2 1/2"	Un.	-	6	6	5.000	30.000
114	Bulón de 5/8" x 3"	Un.	-	34	34	5.025	170.850
115	Cable Preensamblado Al 3x50 + 1x50	m.	-	221	221	33.000	7.293.000
116	Cable de Cu aislado de 70 mm2,BT	m.	-	135	135	81.250	10.968.750
117	Cable de Cu aislado flexible de 35 mm2 p/ línea de MT	m.	-	477	477	75.000	35.775.000
118	Cinta aisladora elétrica autovulcanizante N° 23 p/MT	Un.	-	30	30	32.000	960.000
119	Conector a diente Al/Cu 16/95 - 2/10 mm2	Un.	-	1.612	1.612	15.000	24.180.000
120	Conector a diente Al/Cu 50/70 - 16/35 mm2	Un.	-	80	80	15.000	1.200.000
121	Conector a diente Al/Cu 50/70 - 50/70 mm2	Un.	-	28	28	18.000	504.000
122	Elemento fusible de 5A p/ MT	Un.	-	12	12	12.350	148.200
123	Grampa de acometida p/cable de 2x4 - 4x25 mm2	Un.	-	770	770	21.780	16.770.600
124	Guardacabo en angulo p/ mensajero LP	Un.	-	12	12	66.000	792.000
125	Hierro perfil "U" 65 mm	Un.	-	10	10	138.500	1.385.000
126	Kit de empalme p/cable protegido de 185 mm2	Un.	-	18	18	1.530.000	27.540.000
127	Perno todo rosca de 5/8" x 14"	Un.	-	354	354	19.500	6.903.000
128	Perno todo rosca de 5/8" x 20"	Un.	-	27	27	25.000	675.000
129	Terminal a compresión para cable de 240 mm2	Un.	-	54	54	30.000	1.620.000
130	Tuerca hexagonal de 5/8"	Un.	-	4	4	2.025	8.100
131	Tuerca ojal de 5/8"	Un.	-	329	329	12.975	4.268.775
	Sub Total 4	Gs.					159.389.555
	Precio Total del llamado (Sub total 1 + 2 + 3 + 4)	Gs.					180.598.955
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO	Gs.					947.872.600
	VARIACION PORCENTUAL	%					19,05%

CARLOS A. GODOY F.
FISCAL DE OBRAS - SGA/SOD3

B.H.M. Ingeniería S.R.L.
Cap. Social Gs. 3.000.000.000
JORGE HORACIO RAYMONDY
Gerente

Ing. Conrado L. Von Streber
DDCS
Jefe

B.H.M. Ingeniería S.R.L.

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

Ing. Ernesto Rodríguez M.
Dpto. de Supervisión de Obras de Distribución