A: Consorcio Metropolitano - Asunción
(Proyectos y Montajes S.R.L – Ypoa Ingeniería S.A. – MAS Ingeniería del Ing. Mariano Solís M.)
Cuarta c/ Ingavi, Km. 10
Telef.: 585.368/9
Fernando de la Mora, Paraguay

CONTRATO N° 4625/2011 – OBTENCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MEJORAS Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN METROPOLITANO, BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO Y ABASTECIMIENTO SIMULTÁNEO – SEGUNDO LLAMADO.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ANDE Nº 708/2011

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3

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° 3, en fecha.....11.SET.2013.....

Una vez firmado este Convenio Modificatorio N° 3, tendrá valor contractual a todos los efectos.

En este Convenio Modificatorio N° 3, se establece lo siguiente:

CLAUSULA PRIMERA - SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS

Todos los términos contenidos en este Convenio Modificatorio N° 3 tienen el significado establecido en el texto del Contrato N° 4625/2011, firmado entre la ANDE y el Consorcio Metropolitano – Asunción (Proyectos y Montajes S.R.L – Ypoa Ingeniería S.A. – MAS Ingeniería del Ing. Mariano Solís M.), en fecha 28 de diciembre de 2011, para Obtención de Precios Unitarios para Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución Metropolitano, Bajo la Modalidad de Contrato Abierto y Abastecimiento Simultáneo – Segundo Llamado.

CLAUSULA SEGUNDA - OBJETO

El objeto del presente Convenio Modificatorio N° 3, 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.

Consorcio Metropolitano - Asunción

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

CLAUSULA TERCERA - PRECIOS

El monto total del Convenio Modificatorio N° 3 es de G 253.295.351 (doscientos cincuenta y tres millones doscientos noventa y cinco mil trescientos cincuenta y un 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 N° 3, 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° 3 permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este Convenio Modificatorio N° 3.

Luis Carlos Robledo Armele
C.I. N° 522.151
Consorcio Metropolitano - Asunción
(Proyectos yMontajes S.R.L –
Ypoa Ingeniería S.A. – MAS Ingeniería
del Ing. Mariano Solís M.)

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. VICTOR ROMERO SOLIS
Presidente

Consorcio Metropolitano - Asunción

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Aniano Esquivel
Dirección de Distribución

ANDE	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS					LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011	DD O D SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
1	Excavación, erección y compactación de poste de palma. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	53	53	-	95.571	-
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 7,5/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	-	-	-	405.885	-
3	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 7,5/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	-	-	-	224.331	-
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	1	3	2	689.587	1.379.174
5	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 9/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	-	1	1	279.645	279.645
6	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/200 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	19	19	-	781.777	-
7	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/500 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	11	11	-	926.211	-
8	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/200 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	6	7	1	1.159.760	1.159.760
9	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 12/200 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	-	-	-	481.235	-
10	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/300 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	218	226	8	1.600.000	12.800.000
11	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/500 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	23	34	11	1.985.000	21.835.000
12	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/800 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	113	129	16	2.270.000	36.320.000
13	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15/500 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	2	2	-	2.919.251	-
14	Tendido de un conductor desnudo de hasta 95 mm². (**)	m	686	686	-	1.229	-
15	Tendido de un conductor desnudo mayor que 95 mm² y hasta 150 mm². (**)	m	-	141	141	2.458	346.578
16	Tendido conductor preensamblado MT hasta 3 x 185 + 1 x 70 mm². (**)	m	1.963	833	(1.130)	55.000	(62.150.000)
17	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Uni.	43	59	16	81.743	1.307.888
18	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	27	31	4	163.424	653.696
19	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Uni.	2	3	1	245.842	245.842
20	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Uni.	-	-	-	235.393	-
21	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Uni.	-	-	-	368.149	-
22	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 1 y 8.	Uni.	6	6	-	40.564	-
23	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	3	3	-	47.325	-
24	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipo 4.	Uni.	-	-	-	49.168	-
25	Montaje de estructura de MT, tipo SLT 1 - SLTH°1 y SFT 1 - SFTH°1.	Uni.	25	34	9	135.213	1.216.917
26	Montaje de una estructura de MT, tipo SFT 2 - SFTH°2.	Uni.	1	1	-	60.232	-
27	Montaje de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Uni.	1	2	1	135.213	135.213
28	Montaje de rienda simple para MT, tipo RMS II.	Uni.	8	10	2	307.303	614.606
29	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II.	Uni.	7	2	(5)	491.684	(2.458.420)
30	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Uni.	11	17	6	184.382	1.106.292
31	Montaje de PD aéreo monofásico de hasta 25 kVA, completo.	Uni.	3	3	-	921.908	-
32	Montaje de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Uni.	-	6	6	1.382.863	8.297.178
33	Montaje de PD en pórtico aéreo trifásico hasta 315 kVA, completo.	Uni.	-	-	-	2.458.421	-
34	Montaje de un reconectador ó seccionalizador trifásico.	Uni.	-	-	-	1.229.210	-
35	Montaje de estructura MT p/ preensamblado, amarre.	Uni.	19	11	(8)	61.461	(491.688)
36	Montaje de estructura MT p/ preensamblado, alineación.	Uni.	54	21	(33)	61.461	(2.028.213)
37	Montaje de estructura tipo CMAT, trifásico (c/ descargadores y malla de tierra).	Uni.	-	-	-	2.765.724	-
38	Reposición y prensado de puesta a tierra de MT. (Robado o cortado)	Uni.	-	-	-	13.091	-
39	Retensado de rienda de MT.	Uni.	7	11	4	51.012	204.048
40	Construcción de zócalo p/ sostén de MT. (incluye la colocación de 8 flejes de chapa de Acero de 5 mm x 5 cm x 75 cm). Todos los materiales incluidos. (*)	Uni.	11	15	4	528.506	2.114.024
41	Aplomado de sostén de MT inclinado, con estructura tipo 1 y 2. (*)	Uni.	-	-	-	495.600	-
42	Aplomado de sostén de MT inclinado, con estructura tipo 3, 4, 5, 6, 7 y 8. (*)	Uni.	-	-	-	829.718	-
43	Construcción de terminal de Cable preensamblado desde 70mm² hasta 185mm²	Uni.	6	6	-	307.303	-
44	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Uni.	288	270	(18)	55.314	(995.652)
45	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Uni.	100	123	23	60.232	1.385.336
46	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Uni.	37	34	(3)	81.743	(245.229)
47	Montaje de estructura MT tipo EPMT2.	Uni.	21	33	12	84.815	1.017.780
48	Montaje de estructura MT tipo EPMT3.	Uni.	17	13	(4)	92.191	(368.764)

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

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

VERIFICACION TECNICA

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS	LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011					DD O D SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
49	Montaje de estructura MT tipo EPMT4.	Uni.	13	13	-	169.631	-
50	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Uni.	26	23	(3)	258.134	(774.402)
51	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	Uni.	3	7	4	316.521	1.266.084
52	Montaje de estructura MT tipo EPMT6.	Uni.	6	6	-	172.089	-
53	Montaje de estructura MT tipo EPMT7.	Uni.	10	14	4	92.191	368.764
54	Montaje de estructura MT tipo EPMT7 A.	Uni.	1	1	-	94.035	-
55	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Uni.	6	9	3	86.045	258.135
56	Montaje de estructura MT tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores.	Uni.	4	6	2	325.127	650.254
57	Montaje de estructura MT tipo EPMT12 - Transición.	Uni.	3	5	2	145.000	290.000
58	Montaje de estructura para acometida tipo EPACOTRI.	Uni.	16	1	(15)	189.913	(2.848.695)
59	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado).	m	14.392	15.532	1.140	1.229	1.401.060
60	Tendido y retención de conjunto de 3 conductores protegidos de fases MT de 185 mm² (incluye el flechado).	m	14.295	15.399	1.104	29.300	32.347.200
61	Tendido y retención de conjunto de 3 conductores protegidos de fases MT de 70 mm² (incluye el flechado).	m	-	-	-	24.585	-
62	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Uni.	1.210	1.161	(49)	4.917	(239.704)
63	Montaje de estructura MT tipo EPSFT D - Seccionadores fusible en derivación.	Uni.	-	6	6	163.485	980.910
64	Montaje de estructura MT tipo EPSFT 1-6 y EPSLT 1-6 - Seccionadores fuisible - Seccionadores linea y	Uni.	6	7	1	325.127	325.127
65	Montaje de estructura MT tipo EPPEUS - Conexionado de Puesto de Entrega lado usuario.	Uni.	6	7	1	460.955	460.955
66	Montaje de estructura MT tipo DSH P - Montaje de estructura con descargadores.	Uni.	1	2	1	81.743	81.743
67	Montaje de puentes tipo pata de gallo (por puente).	Uni.	-	-	-	110.629	-
68	Empalme de conductor protegido (por conductor).	Uni.	3	8	5	153.652	768.260
69	Empalme de cabo de acero.	Uni.	-	3	3	184.382	553.146
70	Adecuación alimentación de PD.	Uni.	30	61	31	92.191	2.857.921
71	Colocación de brazo antibalanceo.	Uni.	7	16	9	49.168	442.512
72	Excavación de zanja en pavimento, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,40 m (terreno normal).	m³	31	72	41	350.325	14.524.475
73	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m (terreno normal).	m³	218	313	95	70.065	6.672.991
74	Tendido de cable subterráneo unipolar de 240 mm².	m	3.060	3.769	709	8.727	6.187.443
75	Tendido de cable subterráneo unipolar de 50 mm².	m	-	-	-	6.515	-
76	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm².	Nº	9	9	-	258.134	-
77	Construcción y Montaje de terminal p/ intemperie en cable subterráneo 240 mm². Incluye caño 4'' de Fe° G° - (Estructura TSA 050)	Uni.	5	7	2	1.550.219	3.100.438
78	Construcción y Montaje de terminal p/ intemperie en cable subterráneo 50 mm².Incluye caño 4'' de Fe° G° - (Estructura TSA 240)	Uni.	-	-	-	1.519.489	-
79	Construcción de empalme en cable subterráneo de 240 mm².	Uni.	-	4	4	553.145	2.212.580
80	Construcción de empalme en cable Preensamblado desde 70 hasta 185 mm².	Uni.	15	6	(9)	553.145	(4.978.305)
81	Colocación de caño de polietileno de alta densidad de 4" (PEAD) p/ cruce de calle, empalme incluído	m	261	698	437	15.000	6.555.000
82	Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m³	99	126	27	22.125	592.729
83	Colocación de protección mecánica (ladrillos) p/ líneas subterráneas, 0,60 m.	m	5.022	1.063	(3.959)	2.704	(10.705.136)
84	Reparación de veredas.	m²	92	186	94	61.461	5.777.334
85	Reposición de pisos de hormigón.	m²	130	139	9	204.664	1.923.842
86	Empalme de un cond. terminal de Cu de 35mm² a una jabalina de Cu de 3/4", con soldadura exotérmica.	Uni.	56	58	2	175.163	350.326
	Sub Total 1						**95.083.997**

HOJA 1/4

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 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 asi lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energia no facturada por atrasos en la 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.

Ing. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/SOD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011	DD O D SOD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
1	Tendido de conductor preensamblado de hasta 3x70mm² + 1x50mm² (**)	m	6.710	6.514	(196)	6.145	(1.204.420)
2	Tendido de conductor de Aa desnudo de hasta 95 mm².(**)	m	5.654	5.654	-	1.229	-
3	Tendido de conductor preensamblado duplex.(**)	m	-	-	-	3.072	-
4	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Uni.	165	212	47	43.022	2.022.034
5	Montaje de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6.	Uni.	20	29	9	55.314	497.826
6	Montaje de puesta a tierra en BT.	Uni.	67	85	18	104.482	1.880.676
7	Reposición y prensado de puesta a tierra en BT. (Robado o cortado)	Uni.	4	3	(1)	10.449	(10.449)
8	Montaje de rienda simple de BT.	Uni.	5	5	-	153.652	-
9	Montaje de rienda aérea de BT, sin anclaje.	Uni.	-	-	-	30.724	-
10	Montaje de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Uni.	36	37	1	61.448	61.448
11	Montaje de una estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	18	19	1	70.679	70.679
12	Montaje de una estructura horizontal tipo 4.	Uni.	4	4	-	79.896	-
13	Montaje de estructura preensamblada de BT (alineación y amarre).	Uni.	309	289	(20)	49.158	(983.160)
14	Montaje de seccionador fusible de BT.	Uni.	3	27	24	61.448	1.474.752
15	Montaje de puente por conductor de red de BT.	Uni.	-	21	21	51.012	1.071.252
16	Montaje de AP completo, tipo abierto.	Uni.	117	70	(47)	204.664	(9.619.208)
17	Montaje de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	10	23	13	307.303	3.994.939
18	Retensado de rienda de BT.	Uni.	-	2	2	51.012	102.024
19	Aplomado de sostén de BT inclinado. (*)	Uni.	-	-	-	202.820	-
20	Construcción de zócalo p/ sostén de BT. (incluye la colocación de 8 flejes de chapa de Acero de 5 mm x 5 cm x 75 cm). Todos los materiales incluidos. (*)	Uni.	-	-	-	480.000	-
21	Cambio de conductor de servicio de acometida monofásica BT, convencional por preensamblada.	Uni.	66	137	71	85.350	6.059.850
22	Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada.	Uni.	53	132	79	100.000	7.900.000
23	Reconexión de AP existente para zona de cambio de tipo o sección de conductor.	Uni.	59	101	42	45.000	1.890.000
24	Empalme de un conductor terminal de Cu de 35mm² a una jabalina de Cu de 3/4", con soldadura exotérmica.	Uni.	58	90	32	175.162	5.605.184
25	Recolocación/reubicación de salida subterránea BT a nuevo sostén.	Uni.	-	-	-	460.955	-
	Sub Total 2						**20.813.427**

OBSERVACIONES:

HOJA 2/4

(*) 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 asi lo requiera. Será pagado por el contratista a la ANDE una indemnización equivalente al doble del costo de la energia no facturada por atrasos en la 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

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano Asunción

Lic. Juan Roberto Fleitas V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS					LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011	DD O D SOD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
1	Retiro de poste de palma.	Uni.	49	52	3	57.158	171.474
2	Retiro de poste de HºAº de 7 m y columna de acero de 7m.	Uni.	28	30	2	230.477	460.954
3	Retiro de poste de HºAº de 9m - 150 kgf y columna de acero de 9m.	Uni.	128	128	-	390.274	-
4	Retiro de poste de HºAº de 9m - 200 kgf.	Uni.	32	40	8	464.027	3.712.216
5	Retiro de poste de HºAº de 9m - 500 kgf.	Uni.	8	8	-	574.656	-
6	Retiro de poste de HºAº, 10 m.	Uni.	-	-	-	537.718	-
7	Retiro de columna de Acero de 12 m.	Uni.	64	67	3	563.347	1.690.041
8	Retiro de columna de Acero de 15 m.	Uni.	-	-	-	716.998	-
9	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 200 kgf.	Uni.	13	15	2	645.336	1.290.672
10	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 300 kgf.	Uni.	9	12	3	921.908	2.765.724
11	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 500 kgf.	Uni.	2	3	1	1.198.480	1.198.480
12	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 800 kgf.	Uni.	1	3	2	1.352.132	2.704.264
13	Retiro de poste de HºAº de 15 m - 500 Kgf.	Uni.	-	-	-	1.638.906	-
14	Retiro de poste de madera de 10 m.	Uni.	-	-	-	70.000	-
15	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm². Aa.	m	44.215	38.537	(5.678)	738	(4.190.364)
16	Retiro de un conductor desnudo mayor que 95 y hasta 150 mm², Aa.	m	-	141	141	1.475	207.975
17	Retiro de conductor preensamblado MT hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm².	m	-	-	-	29.501	-
18	Retiro conductor preensamblado MT hasta 3 x 185 + 1 x 70 mm².	m	-	130	130	38.720	5.033.600
19	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Uni.	124	126	2	49.045	98.090
20	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	48	53	5	98.091	490.455
21	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Uni.	3	13	10	147.505	1.475.050
22	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Uni.	-	-	-	141.236	-
23	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Uni.	-	-	-	220.889	-
24	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 1 y 8.	Uni.	-	-	-	24.338	-
25	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	-	-	-	28.395	-
26	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipo 4.	Uni.	-	-	-	29.501	-
27	Retiro de estructura de MT, tipo SLT 1.	Uni.	10	13	3	81.128	243.384
28	Retiro de estructura de MT, tipo SLT 2.	Uni.	-	-	-	36.139	-
29	Retiro de una estructura de MT, tipo SFT 1.	Uni.	7	7	-	81.128	-
30	Retiro de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Uni.	-	2	2	81.128	162.256
31	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS II.	Uni.	10	15	5	184.382	921.910
32	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II.	Uni.	2	2	-	295.011	-
33	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Uni.	10	13	3	110.629	331.887
34	Retiro de PD aéreo monofásico de hasta 25 kVA, completo.	Uni.	-	-	-	553.145	-
35	Retiro de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Uni.	3	7	4	829.717	3.318.868
36	Retiro de PD en pórtico aéreo trifásico hasta 315 kVA, completo.	Uni.	-	-	-	1.475.053	-

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

Lic. Pablo Rodolfo Moriniigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

ANDE	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011	DD O D SOD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
37	Retiro de estructura MT p/ preensamblado, amarre.	Uni.	3	3	-	36.876	-
38	Retiro de conductor preensamblado duplex.	m	102	102	-	1.844	-
39	Retiro de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Uni.	179	232	53	25.813	1.368.089
40	Retiro de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6.	Uni.	27	36	9	33.189	298.701
41	Retiro de rienda simple de BT.	Uni.	2	2	-	92.191	-
42	Retiro de rienda aérea de BT, sin anclaje.	Uni.	2	2	-	18.438	-
43	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Uni.	143	107	(36)	36.876	(1.327.536)
44	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	39	44	5	42.408	212.040
45	Retiro de una estructura horizontal tipo 4.	Uni.	12	7	(5)	47.939	(239.695)
46	Retiro de estructura preensamblada de BT(alineación y amarre).	Uni.	31	35	4	29.501	118.004
47	Retiro de AP completo, tipo abierto.	Uni.	51	4	(47)	122.798	(5.771.506)
48	Retiro de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	1	17	16	184.382	2.950.112
49	Retiro de un reconectador ó seccionalizador trifásico.	Uni.	-	-	-	737.526	-
50	Retiro de estructura MT p/ preensamblado, alineación.	Uni.	-	-	-	38.720	-
51	Retiro de estructura tipo CMAT, trifásico (c/ descargadores y malla de tierra).	Uni.	-	-	-	1.659.434	-
52	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Uni.	2	2	-	33.189	-
53	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Uni.	-	-	-	36.139	-
54	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Uni.	-	-	-	49.045	-
55	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 P - Pasante con tres aisladores perno recto poliméricos.	Uni.	-	-	-	50.889	-
56	Retiro de estructura MT tipo EPMT2.	Uni.	1	1	-	50.889	-
57	Retiro de estructura MT tipo EPMT4.	Uni.	-	-	-	101.779	-
58	Retiro de estructura MT tipo EPMT5.	Uni.	-	-	-	154.881	-
59	Retiro de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	Uni.	-	-	-	189.913	-
60	Retiro de cabo de acero mensajero.	m	-	-	-	738	-
61	Retiro de conjunto de conductores protegidos de fases MT de 185 mm².	m	-	-	-	18.438	-
62	Retiro de conductores protegidos de fase MT de 70 mm².	m	-	-	-	14.751	-
63	Retiro de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Uni.	-	-	-	2.950	-
64	Retiro de puentes tipo pata de gallo (por puente).	Uni.	-	3	3	66.377	199.131
65	Retiro de empalme de conductor protegido (por conductor).	Uni.	-	-	-	92.191	-
66	Retiro de cable subterráneo unipolar de 240 mm².	m	-	30	30	5.236	157.080
67	Retiro de cable subterráneo unipolar de 50 mm².	m	-	429	429	3.909	1.676.961
68	Retiro de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm².	Uni.	-	6	6	154.881	929.286
69	Retiro de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². (Estructura TSA 240)	Uni.	-	18	18	184.382	3.318.876
	Sub Total 5						**25.976.479**

OBSERVACIONES:

HOJA 3/4

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

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

Ing. Alciblades Cantero Silvera
DD/OD

Lic. Oscar Vicente Kulmelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

Lic. Pablo Rodríguez Ortiz
Jefe DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

N
D
E

"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado".
SISTEMA METROPOLITANO
PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT
CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS

LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011

DD
O D
SOD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
1	ABRAZADERA DE ACERO GALV. CON PERFORACION de 5/8" p/ POSTE de AC.	Uni.	112	-	(112)	7.408	(829.696)
2	ABRAZADERA TIPO AC 2 - 125 mm HIERRO GALV.	Uni.	352	370	18	9.345	168.210
3	ABRAZADERA PARA POSTE HºAº TIPO AH - A - C	Uni.	-	-	-	7.408	-
4	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - ER	Uni.	-	6	6	12.449	74.694
5	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - BR	Uni.	-	6	6	18.788	112.728
6	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - AN	Uni.	622	66	(556)	12.067	(6.709.252)
7	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - AR	Uni.	42	110	68	13.900	945.200
8	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - CR	Uni.	138	203	65	13.900	903.500
9	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - CN	Uni.	30	56	26	12.067	313.742
10	ABRAZADERA AH-SAR PARA 12m800 Kg	Uni.	16	32	16	34.143	546.288
11	ABRAZADERA AH-SCR PARA 12m800Kg	Uni.	26	36	10	27.941	279.410
12	ADAPTADOR TIPO 10 TL - JAB 240 mm² PARA Subt.	Uni.	2	-	(2)	480.000	(960.000)
13	AISLADOR P/PERNO RECTO TRIPLE CAMPANA MT	Uni.	131	159	28	40.477	1.133.356
14	AISLADOR PORCELANA T. ROLDANA BT 380V	Uni.	363	340	(23)	8.431	(193.913)
15	AISLADOR POLIM. RETEN. MT. L.PROTEG. 70KN	Uni.	382	409	27	100.000	2.700.000
16	AISLADOR POLIMERICO PERNO RECTO MT PARA CABLE PROTEGIDO	Uni.	285	318	33	70.000	2.310.000
17	ALAMBRE PREFORMADO DE RETENSION PARA 35 mm²	Par-Ju	391	360	(31)	10.998	(340.938)
18	ALAMBRE PREFORMADO DE RETENSION PARA 70 mm²	Par-Ju	17	6	(11)	16.108	(177.188)
19	A. PREFORMADO AISL. RETENSIÓN EP MT 70 mm²	Par-Ju	17	-	(17)	80.538	(1.369.146)
20	ALAM. PREFOR. AISL TOPE 70/185 mm²(1=2m)EP	m	560	558	(2)	28.000	(56.000)
21	ALAMBRE PREFORMADO RETENSION P/150 mm²	Par-Ju	12	39	27	46.656	1.259.712
22	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/35 mm²	Par-Ju	43	54	11	9.054	99.594
23	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/70 mm²	Par-Ju	18	-	(18)	10.886	(195.948)
24	ALAMBRE PREFORM.P/CABO AC.3/8" 889 MME EP	Par-Ju	309	297	(12)	28.883	(346.596)
25	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/150 mm²	Par-Ju	52	52	-	11.942	-
26	ALAMB. PREFORMAD.P/AISL.ROLDANA DE 35 mm²	Par-Ju	376	328	(48)	7.387	(354.576)
27	ALAMBRE Preformado Aisl. Retensión 185mm² EP MT	Par-Ju	306	321	15	90.480	1.357.200
28	PERNO ANCLAJE C/OJAL DE 5/8"x 8" tipo abierto	Uni.	39	35	(4)	14.663	(58.652)
29	ARANDELA CUADRADA DE 2"x2"x11/16" AC-5	Uni.	2.714	2.533	(181)	1.436	(259.916)
30	ARENA LAVADA DEL RIO (m³) (*)	m³	154	165	11	55.543,00	616.527
31	ARMADURA VERTICAL TIPO AR 44 TRIFASICO	Uni.	7	37	30	73.317	2.199.510
32	ARTEFACTO AP PARA Lamp 150W Na ABIERTO	Uni.	43	19	(24)	180.000	(4.320.000)
33	KIT DE EQUIPO AUXIL.P/ARTEF.AP 150W Na	Uni.	43	19	(24)	515.000	(12.360.000)
34	BALDOZA AMARILLA TIPO "A" 15 cm x 15 cm (*)	m²	-	-	-	39.991	-
35	BALDOZA BLANCA 20 cm x 20 cm 6 PANES (*)	m²	31	64	33	39.991	1.307.706
36	BALDOZA COLORADA 20 cm x 20 cm (*)	m²	-	-	-	39.991	-
37	BALDOZA AMARILLA TIPO "B" 15 cm x 15 cm (*)	m²	10	86	76	39.991	3.031.318

Ing. Alejandro Cantero Silvera
DD/SOD

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio
Metropolitano - Asunción

Lic. Pablo Romero Montiago V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

N D E

"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado".
SISTEMA METROPOLITANO
PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT
CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS

LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011

DD O D SOD

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
38	BALDOZA NEGRA 20 cm x 20 cm 6 PANES (*)	m²	-	-	-	39.991	-
39	BALDOZA AMARILLA 6 PANES (*)	m²	10	10	-	39.991	-
40	BALDOZA AMARILLA 9 PANES (*)	m²	-	-	-	39.991	-
41	BALDOZA NEGRA 15 cm x 15 cm (*)	m²	-	-	-	39.991	-
42	BALDOZA AMARILLA ESPECIAL 9 PANES (*)	m²	-	-	-	39.991	-
43	BALDOZON DE HºAº 40 cm x 40 cm (*)	m²	38	63	25	29.855	746.375
44	BALDOZA CANTO RODADO 30 cm x 30 cm (*)	m²	8	2	(7)	43.740	(284.310)
45	BALDOZA CANTO RODADO 40 cm x 40 cm (*)	m²	-	-	-	48.600	-
46	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO	Uni.	8	8	-	151.217	-
47	BASE PARA TRANSFORMADOR DE 200 KVA	Uni.	-	-	-	585.000	-
48	Brazo AP Abierto y Cerrado de 1 1/4"m BR1	Uni.	43	43	-	34.291	-
49	BULON CABEZA HEX. de Ac. GALV. de 5/16"x1 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	36	69	33	3.269	107.877
50	BULON DE 3/8" x 4", con tuerca y arandela	Uni.	145	155	10	2.972	29.720
51	BULON CABEZA HEX. de Ac. GALV. DE 1/2" x 3", con tuerca y arandela	Uni.	462	825	363	3.789	1.375.407
52	BULON CABEZA HEX. de Ac. GALV. DE 1/2"x4 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	298	320	22	5.275	116.050
53	BULON CABEZA HEX. de Ac. GALV. DE 1/2"x5 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	28	31	3	5.881	17.643
54	BULON CABEZA HEX. de Ac. GALV. DE 5/8" x 1 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	82	207	125	5.399	674.875
55	BULON CAB HEX Ac Gª 5/8"x 9", con tuerca y arandela	Uni.	793	806	13	11.832	153.816
56	BULON CAB HEX Ac Gª 5/8"x7", con tuerca y arandela	Uni.	210	245	35	10.216	357.560
57	BANDA DE ACERO INOXIDABLE DE 5/8" 1R=30m	m	322	126	(196)	7.123	(1.396.108)
58	CABLE UNIPOLAR AISLADO Cu. 2 mm² - B.T	m	108	108	-	1.618	-
59	CABLE UNIPOLAR AISLADO Cu 70 mm² - B.T.	m	196	134	(62)	59.949	(3.716.838)
60	CABLE DESNUDO Aa.DE 70 mm²	m	368	-	(368)	6.387	(2.350.416)
61	CABLE DESNUDO Aa.DE 150 mm²	m	19	150	131	15.274	2.000.894
62	CABLE AISLADO BIPOLAR Cu. 2 x 2,5 mm² P/AP B.T.	m	146	146	-	6.318	-
63	CABLE DESNUDO Aa.DE 35 mm²	m	6.595	6.633	38	3.333	126.654
64	CABLE DESNUDO Cu duro DE 25 mm²	m	1.329	1.379	50	19.585	979.250
65	CABLE DESNUDO Cu duro 35 mm²	m	120	70	(50)	26.929	(1.346.450)
66	CABLE DESNUDO Cu duro DE 50 mm²	m	3	-	(3)	40.630	(121.890)
67	CABLE DESNUDO Cu. DURO DE 70 mm²	m	6	-	(6)	57.890	(347.340)
68	CABLE AISLADO FLEXIBLE Cu. 35 mm²P/23 Kv	m	622	883	261	63.875	16.671.375
69	CABLE PREENSAMBLADO 3x70+1x50 mm² BT	m	7.700	6.506	(1.194)	33.048	(39.459.312)
70	CABLE PREENSAMBLADO Al 3x185+1x70 mm² MT	m	1.030	875	(155)	545.000	(84.475.000)
71	CABLE UNIPOLAR Aa 1x240 mm² MT SUBTERR.	m	3.572	3.572	-	157.000	-
72	CABLE PREENSAMBLADO Al 2x16 mm² B.T.	m	1.946	2.149	203	7.100	1.442.720
73	CABLE PREENSAMBLADO Al 3x16+1x16 mm² B.T	m	2.369	2.364	(6)	13.220	(72.710)
74	CABLE Aa.AISLADO PROTEG.70 mm² M.T.XLPE	m	2.843	-	(2.843)	42.000	(119.406.000)

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

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

Ing. Aciliado Cabrero Silvera
DD/QD

VERIFICACION TECNICA

N D E

"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado".
SISTEMA METROPOLITANO
PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT
CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS

LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011

DD
O D
SOD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
75	CABLE Aa.AISLADO PROTEG. MT.185 mm² XLPE	m	34.138	34.138	-	56.950	-
76	CABO DE ACERO 3/8" TIPO 2 P/ MENSAJ. Y RIENDA	m	14.614	13.905	(709)	10.553	(7.482.077)
77	CAJA DE EMPALME RECTO (HEMBRA-MACHO) CABLE 240 MT	Uni.	3	4	1	1.325.000	1.325.000
78	KIT EMPALME P/ CABLE PROTEGIDO 70mm²EP MT	Par-Ju	2	-	(2)	1.016.444	(2.032.888)
79	KIT EMPALME P/ CABLE PROTEG.185 mm²EP MT	Par-Ju	18	4	(14)	1.016.444	(14.230.216)
80	CAJA TERMIN. INTER. CONTRAC. EN FRIO 240mm²	Uni.	22	9	(13)	488.782	(6.354.166)
81	CAÑO DE PLASTICO DE ALTA DENSIDAD TIPO (PEAD) DE 4"	m	441	684	243	38.880	9.447.840
82	CAÑO DE HIERRO GALVANIZADO DE 4"	m	42	54	12	150.000	1.800.000
83	CAÑO PLASTICO RIGIDO 3/4"	m	3	15	12	7.500	90.000
84	CAÑO PVC RIGIDO DE 1"	m	12	48	36	9.000	324.000
85	CEMENTO PORTLAND TIPO 1 (*)	Klgm.	1.500	2.900	1.400	1.650	2.310.000
86	CINTA AISLADORA DE PLASTICO 3/4" P/BT	Uni.	34	51	17	5.500	93.500
87	CINTA AISL.AUTOVULCANIZANTE Nº 23 P/ M.T.	Uni.	21	33	12	35.000	420.000
88	CONECTOR ACOMPRES. Al/Cu 35/70-10/25 mm²	Uni.	234	968	734	7.561	5.549.774
89	CONECTOR COMPRES AL/CU 16-35/35-16 mm²	Uni.	218	254	36	6.508	234.288
90	CONECTOR COMPRES Al/Al 70/85-70/85 mm²	Uni.	7	78	71	13.997	993.787
91	CONECTOR COMP p/ACOM. Al/Cu 16/35-2/8 mm²	Uni.	1.109	1.636	527	1.562	823.174
92	CONECTOR DIENTE p/PREENS16-35/50-70mm² - BT	Uni.	1.474	2.253	779	13.997	10.903.663
93	CONECTOR DERIVAC.ADIENTE 50/70-50/70 mm²	Uni.	222	228	6	25.100	150.600
94	CONECTOR T. CUÑA 185/185 mm² DERIVACIÓN EP	Uni.	135	174	39	45.000	1.755.000
95	CONECTOR TIPO CUÑA 70/70 mm² para deriv. E.P.	Uni.	8	-	(8)	40.000	(320.000)
96	CONECTOR TIPO CUÑA 70/35 EP	Uni.	48	-	(48)	35.600	(1.708.800)
97	KIT DE ALINEACION P/ LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE MEDIA TENSION	Par-Ju	22	21	(1)	208.288	(208.288)
98	KIT DE RETENSION P/ LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE MEDIA TENSION	Uni.	2	11	9	111.087	999.783
99	CRUCETA MADERA 2"x 3"x 1 m BT Alineacion	Uni.	58	63	5	19.572	97.860
100	CRUCETA MADERA 3"x4"x1 m PARA HºAº M.T.	Uni.	14	14	-	29.507	-
101	CRUCETA DE MADERA 3"x4"x2,4 m MT CMHH01	Uni.	138	151	13	114.353	1.486.589
102	CRUCETA DE MADERA 2x3x0,50 m P/ BT RURAL	Uni.	-	-	-	19.572	-
103	DESCARGADOR DE SOBRETENSION 23 Kv MT	Uni.	135	137	2	465.000	930.000
104	DISPOSITIVO ATERRAMIENTO p/ 240mm² 30MAmp	Uni.	2	-	(2)	350.000	(700.000)
105	ELEMENTO FUSIBLE MT 3A SF AEREO CAB. FIJA	Uni.	21	13	(8)	15.400	(123.200)
106	ELEMENTO FUSIBLE MT 5A SFAereo cabeza fija	Uni.	46	24	(22)	15.400	(338.800)
107	ELEMENTO FUSIBLE MT 6A SF Aereo cabeza fija	Uni.	7	27	20	15.400	308.000
108	EMPALME P/ CABLE PREENSAMBLADO M.T 185mm²	Uni.	2	9	7	2.050.000	14.350.000
109	Estribo para prensa Línea Viva 150mm²	Uni.	45	39	(6)	37.000	(222.000)
110	CONJUNTO ESTRIBO CONEC. T.CUÑA L.V. 70 mm²	Uni.	13	-	(13)	83.315	(1.083.095)
111	Conjunto estribo PARA Linea Viva 35mm² M.T.	Uni.	98	21	(77)	34.715	(2.673.055)

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Canero Silvera
DD/SOD

N D E

"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado".

SISTEMA METROPOLITANO

PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT

CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS

LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011

DD O D SOD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
112	CONJUNTO ESTRIB. CONEC. TIPO CUÑA 185 P/ LV	Uni.	216	213	(3)	87.759	(263.277)
113	ESTRIBO PARA BRAZO TIPO "L" EP M.T.	Uni.	398	463	65	75.872	4.931.680
114	FUSIBLE TIPO NH 160 Amp BT	Uni.	59	15	(44)	49.295	(2.168.980)
115	GENERO LIENZO	m	3	3	-	6.943	-
116	MORDAZA DE RETENSION PARA CONDUCTOR CONCENTRICO MONOFASICO DE BT	Uni.	438	461	23	45.823	1.053.929
117	CONJUNTO DE RETENSION P/ LINEAS PREENS.BT	Uni.	115	113	(2)	45.823	(91.646)
118	CONJUNTO SUSPENSION Linea P/ PREENSAMBL BT	Uni.	230	213	(17)	45.823	(778.991)
119	GRILLETE AMARRE P/ AISLAD. RETENC POLIM.EP	Uni.	224	269	45	61.653	2.774.385
120	GUARDA CABO PARA CABO DE ACERO DE 3/8"	Uni.	137	337	200	4.100	820.000
121	GUARDACABO RETENC.LINEA PROTEG.3/8"MT EP	Uni.	272	278	6	89.258	535.548
122	GUARDA CABO EN ANG. P/ MENSAJERO P/EP CMA1	Uni.	68	85	17	203.000	3.451.000
123	GUARDACABO DE RETENCION REFORZADO PARA MENSAJERO (E.P. = ESTRUCTURA	Uni.	186	140	(46)	130.360	(5.996.560)
124	HEBILLA PARA BANDA DE ACERO INOXID. DE 5/8"	Uni.	318	70	(248)	2.374	(588.752)
125	HORQUILLA C/ PERNO P/ AISLADOR ROLDANA B.T	Uni.	68	83	15	9.928	148.920
126	JABALINA COOPERWELD DE 3/4" x 3 m.	Uni.	76	102	26	133.200	3.463.200
127	LADRILLO HUECO DE 3 AGUJERO (*)	Uni.	10.690	17.758	7.068	1.389	9.817.452
128	LAMPARA de Vapor de Na 150W OVOIDAL	Uni.	19	19	-	39.255	-
129	INTERRUPTOR FOTOELECTRICO P/ A.P.	Uni.	19	19	-	40.300	-
130	MANO FRANCESA P/.POSTE HºAº MF1 B.T.	Uni.	90	126	36	17.566	632.376
131	MANO FRANCESA P/.POSTE HºAº MF 2 M.T.	Uni.	272	286	14	18.711	261.954
132	PERNO TODO ROSCA 5/8" x 14"	Uni.	699	945	246	15.274	3.757.404
133	PERNO TODO ROSCA 5/8" x 16"	Uni.	271	443	172	16.663	2.866.036
134	PERNO RECTO 5/8" x 8" P/.AISL. ROLDANA B.T.	Uni.	54	73	19	10.646	202.274
135	PERNO RECTO P/AISLADOR M.T. 3/4 x 11"	Uni.	131	154	23	22.912	526.976
136	PERNO ANCLAJE C/OJAL 5/8" x 10" tipo abierto	Uni.	130	67	(63)	18.329	(1.154.727)
137	PERNO RECTO P/.AISL. POLIM. 3/4"x 8" EP MT	Uni.	85	288	203	24.000	4.872.000
138	PERNO RECTO P/ AISLAD. POLIM. DE 3/4"x13,5" MT	Uni.	31	50	19	28.000	532.000
139	PIEDRA TRITURADA 4ta. (*)	Tonel.	4	10	6	152.744	916.464
140	PORTAFUSIBLE AEREO 10 Amp. P/B.T.	Uni.	43	19	(24)	45.400	(1.089.600)
141	POSTE H°A° DE 9m 500 Kgf Reforz.	Uni.	8	11	3	1.180.297	3.540.891
142	POSTE DE PALMA DE 7 m	Uni.	53	53	-	83.315	-
143	POSTE H°A°12m 500 Kgf Reforz.	Uni.	47	37	(10)	1.855.900	(18.559.000)
144	POSTE H° A° 12m 800Kgf Reforz.	Uni.	69	129	60	2.560.000	153.600.000
145	POSTE Hº Aº 12 m. 200 Kg. M.T.	Uni.	5	7	2	1.025.000	2.050.000
146	POSTE Hº Aº 12 m. 300 Kgf M.T.	Uni.	180	226	46	1.455.000	66.930.000
147	POSTE Hº Aº 9 m. 150 Kg. B.T.	Uni.	1	1	-	638.749	-
148	POSTE H°A° 9m. 200 Kgf. B.T.	Uni.	19	19	-	729.007	-

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

Lic. Rubén Rodríguez Domínguez
Jefe Sec. DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Aníbal Cantero Silvera
DD/OD

N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribucion METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto- 2do Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE EJECUCIÓN DE TRABAJO - MT CONSORCIO PROMONT - YPOA - MAS LPN 708/2011 CONTRATO 4625/2011						DD O D SOD
ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad Contrato + CM 2	Cantidad Total Estaqueo	Diferencia Estaqueo - Contrato + CM2	Costo Unitarios en Gs. (I.V.A. incluido)	Costo Total Diferencia Estaqueo - Contrato + CM 2
149	POSTE H°A°15m 500 Kgf Reforz.	Uni.	2	2	-	4.104.655	-
150	POSTE H°A° 7,5m. 150 Kgf. B.T.	Uni.	-	-	-	513.776	-
151	PRENSA ACOMPRESION Al/Cu 16/35 mm²	Uni.	19	-	(19)	6.508	(123.652)
152	PRENSA PARALELA Al/Al 50/70-21/35 mm²	Uni.	61	7	(54)	12.300	(664.200)
153	PRENSA LINEA VIVA HASTA 13/150-8/70 mm²	Uni.	86	31	(55)	40.963	(2.252.965)
154	PRENSA DE LINEA VIVA P/ESTRIBO LINEA PROT.	Uni.	163	270	107	42.500	4.547.500
155	PRENSA PARALELA Cu /Cu 95/25 mm²	Uni.	210	152	(58)	37.800	(2.192.400)
156	PRENSA PARALELA Cu/Cu50/10 mm²	Uni.	10	-	(10)	16.663	(166.630)
157	PRENSA PARALELA Al/Al 150/150 mm²	Uni.	59	59	-	23.189	-
158	PROTECTOR P/CABO MENSAJERO EP M.T.	Uni.	184	242	58	227.728	13.208.224
159	SECCIONADOR LINEA UNIPO CUCHILLA MT 400A	Uni.	63	81	18	1.415.000	25.470.000
160	SECCION FUS UNIP INTEMP AER EXPU MT 100A	Uni.	74	58	(16)	437.404	(6.998.464)
161	SECCIONADOR FUSIBLE NH LINEA AEREA BT	Uni.	59	12	(47)	372.835	(17.523.245)
162	PERCHA SEPARADORA TIPO DIAMANTE EP MT	Uni.	1.800	1.887	87	201.067	17.492.829
163	SOPORTE TIPO "C" P/EP Angulo MT	Uni.	76	104	28	305.000	8.540.000
164	SOPORTE TIPO "C" MAS PERFIL "L" P/EP	Uni.	81	116	35	403.500	14.122.500
165	SOPORTE BRAZO ANTI-BALANCEO P/E.P. M.T.	Uni.	111	189	78	143.802	11.216.556
166	SOPORTE TIPO "Z" P/SEC.FUSIB.Y DESC.P/EP	Uni.	37	39	2	39.991	79.982
167	SOPORTE BRAZO TIPO "L" P/CABO MENSAJ. EP	Uni.	388	462	74	393.000	29.082.000
168	TERMINAL A COMPRESION P/CABLE Cu 35 mm²	Uni.	689	73	(616)	2.941	(1.811.656)
169	TERMINAL A COMPRESION P/CABLE Cu 70 mm²	Uni.	118	437	319	6.492	2.070.948
170	TERMINAL BIMETALICO Al/Cu P/CABLE 240 mm	Uni.	14	-	(14)	15.000	(210.000)
171	TUERCA OJAL DE 5/8"	Uni.	491	612	121	11.456	1.386.176
172	KIT DE EMPALME PARA SOLDADURA EXOTERMICA	Uni.	142	138	(4)	103.000	(412.000)
	Sub Total 4	Gs.					**111.421.448**
	Sub Total 3	Gs.					25.976.479
	Sub Total 2	Gs.					20.813.427
	Sub Total 1	Gs.					95.083.997
	MONTO TOTAL GENERAL	Gs.					**253.295.351**
	40% MONTO TOTAL CONTRATO	Gs.					**6.796.106.310**
	VARIACION PORCENTUAL	%					**3,73%**

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

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

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
DD/SOD3

Consorcio Metropolitano - Asunción

Ing. Raúl Roberto Moriniigo V.
Jefatura - DD/SOD

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alejandro Cantero Silvera
DD/SOD