A: Consorcio Eléctrico Metropolitano
(Ingelco S.R.L – Saguan S.A. – Tecel S.A.)
Avda. Santísimo Sacramento Nº 2170
Telef.: 284.182
Asunción, Paraguay

CONTRATO N° 4627/2011 – 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 2

Haciendo referencia a las tramitaciones hechas para las modificaciones solicitadas correspondientes a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, se firma en dos (2) ejemplares el presente Convenio Modificatorio N° 2, en fecha...18 FEB. 2013

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

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

CLAUSULA PRIMERA - SIGNIFICADO DE LOS TERMINOS

Todos los términos contenidos en este CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 tienen el significado establecido en el texto del Contrato N° 4627/2011, firmado entre la ANDE y el Consorcio Eléctrico Metropolitano (Ingelco S.R.L – Saguán S.A. – Tecel S.A.), en fecha 29 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° 2, 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 Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DDC

CLAUSULA TERCERA - PRECIOS

El monto total del CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2 es de G 414.126.767 (cuatrocientos catorce millones ciento veintiséis mil setecientos sesenta y siete guaraníes), IVA Incluido.

CLAUSULA CUARTA - MODALIDAD DE PAGO

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

CLAUSULA QUINTA - PLAZO DE EJECUCION

La Ejecución de los Trabajos objeto del presente Convenio Modificatorio Nº 2, será dentro del plazo contractual.

CLAUSULA SEXTA - SUBSISTENCIA DEL REGIMEN CONTRACTUAL

Toda o cualquier disposición contenida en los documentos del Contrato que no sea explícitamente anulada o modificada en el presente CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 permanecerá válida y se aplicará también a las partes que son objeto de este CONVENIO MODIFICATORIO N° 2.

Fernando Pekholtz R.
C.I. N° 402.742
Consorcio Eléctrico Metropolitano:
(Ingelco S.R.L – Saguán S.A. – Tecel S.A.)
Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD
Ing. CARLOS D. HEISELE SOSA
Presidente

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Ing. Teresa Medina
Dirección de Distribución
ANDE

Ing. Aciblades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado".								DD O D DPD
	SISTEMA METROPOLITANO								
	PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES								
	CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL						LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant Mín	Cant Máx	Cant. Máx 20 %	Cantidad total segun Estaqueo	Diferencia entre Estaqueo - Max. 20 %	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
1	Excavación, erección y compactación de poste de palma. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	1	3	1	-	(1)	95.571	(95.571)
2	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 7,5/150 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	1	1	1	18	17	405.885	6.900.045
3	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 7,5/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	1	1	1	-	(1)	224.331	(224.331)
4	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/150 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	1	1	1	1	-	689.587	-
5	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 9/150 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	1	1	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	Uni.	1	1	1	1	-	781.777	-
7	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 9/500 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	1	1	1	14	13	926.211	12.040.743
8	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/200 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	4	7	1	41	40	1.159.760	46.390.400
9	Excavación, erección y compactación de poste de Hº Aº de 12/200 Kgf. (Todo tipo de terreno) (*)	Uni.	1	1	1	-	(1)	481.235	(481.235)
10	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/300 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	270	450	90	157	67	1.600.000	107.200.000
11	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/500 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	70	118	24	47	23	1.985.000	45.655.000
12	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 12/800 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	103	172	34	48	14	2.270.000	31.780.000
13	Excavación, erección y cimentación reforzada tipo II, poste de Hº Aº de 15/500 Kgf. (Todo tipo de	Uni.	1	1	1	-	(1)	2.919.251	(2.919.251)
14	Tendido de un conductor desnudo de hasta 95 mm². (**)	m	552	920	184	768	584	1.229	717.736
15	Tendido de un conductor desnudo mayor que 95 mm² y hasta 150 mm². (**)	m	600	1.000	200	13.079	12.879	2.458	31.656.582
16	Tendido conductor preensamblado MT hasta 3 x 185 + 1 x 70 mm². (**)	m	1.545	2.575	515	-	(515)	55.000	(28.325.000)
17	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Uni.	8	14	3	107	104	81.743	8.501.272
18	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	12	21	4	21	17	163.424	2.778.208
19	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Uni.	1	2	1	4	3	245.842	737.526
20	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Uni.	1	1	1	-	(1)	235.393	(235.393)
21	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Uni.	1	1	1	-	(1)	368.149	(368.149)
22	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 1 y 8.	Uni.	1	1	1	1	-	40.564	-
23	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	3	6	1	2	1	47.325	47.325
24	Montaje de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipo 4.	Uni.	1	1	1	-	(1)	49.168	(49.168)
25	Montaje de estructura de MT, tipo SLT 1 - SLTH°1 y SFT 1 - SFTH°1.	Uni.	18	31	6	7	1	135.213	135.213
26	Montaje de una estructura de MT, tipo SFT 2 - SFTH°2.	Uni.	3	5	1	7	6	60.232	361.392
27	Montaje de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Uni.	1	1	1	1	-	135.213	-
28	Montaje de rienda simple para MT, tipo RMS II.	Uni.	1	1	1	-	(1)	307.303	(307.303)
29	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II.	Uni.	1	1	1	-	(1)	491.684	(491.684)
30	Montaje de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Uni.	1	2	1	9	8	184.382	1.475.056
31	Montaje de PD aéreo monofásico de hasta 25 kVA, completo.	Uni.	1	1	1	6	5	921.908	4.609.540
32	Montaje de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Uni.	19	33	7	4	(3)	1.382.863	(4.148.589)
33	Montaje de PD en pórtico aéreo trifásico hasta 315 kVA, completo.	Uni.	3	6	1	-	(1)	2.458.421	(2.458.421)
34	Montaje de un reconectador ó seccionalizador trifásico.	Uni.	1	1	1	-	(1)	1.229.210	(1.229.210)
35	Montaje de estructura MT p/ preensamblado, amarre.	Uni.	8	14	3	2	(1)	61.461	(61.461)
36	Montaje de estructura MT p/ preensamblado, alineación.	Uni.	30	51	10	1	(9)	61.461	(553.149)
37	Montaje de estructura tipo CMAT, trifásico (c/ descargadores y malla de tierra).	Uni.	1	1	1	-	(1)	2.765.724	(2.765.724)
38	Reposición y prensado de puesta a tierra de MT. (Robado o cortado)	Uni.	1	3	1	1	-	13.091	-
39	Retensado de rienda de MT.	Uni.	3	5	1	4	3	51.012	153.036
40	Construcción de zócalo p/ sostén de MT. (incluye la colocación de 8 flejes de chapa de Acero de 5	Uni.	33	56	11	-	(11)	528.506	(5.813.566)
41	Aplomado de sostén de MT inclinado, con estructura tipo 1 y 2. (*)	Uni.	1	1	1	-	(1)	495.600	(495.600)
42	Aplomado de sostén de MT inclinado, con estructura tipo 3, 4, 5, 6, 7 y 8. (*)	Uni.	1	1	1	-	(1)	829.718	(829.718)
43	Construcción de terminal de Cable preensamblado desde 70mm² hasta 185mm²	Uni.	21	36	7	-	(7)	307.303	(2.151.121)
44	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Uni.	294	491	98	131	33	55.314	1.825.362
45	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Uni.	81	135	27	36	9	60.232	542.088
46	Montaje de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Uni.	24	40	8	21	13	81.743	1.062.659
47	Montaje de estructura MT tipo EPMT2.	Uni.	58	97	19	9	(10)	84.815	(848.150)
48	Montaje de estructura MT tipo EPMT3.	Uni.	12	20	4	2	(2)	92.191	(184.382)

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

VERIFICACION TECNICA

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

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

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
Director

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado". SISTEMA METROPOLITANO PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011								DD O D DPD
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant Mín	Cant Máx	Cant. Máx 20 %	Cantidad total segun Estaqueo	Diferencia entre Estaqueo - Max. 20 %	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
49	Montaje de estructura MT tipo EPMT4.	Uni.	31	53	11	6	(5)	169.631	(848.155)
50	Montaje de estructura MT tipo EPMT5.	Uni.	9	15	3	2	(1)	258.134	(258.134)
51	Montaje de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	Uni.	1	1	1	3	2	316.521	633.042
52	Montaje de estructura MT tipo EPMT6.	Uni.	6	11	2	3	1	172.089	172.089
53	Montaje de estructura MT tipo EPMT7.	Uni.	1	1	1	2	1	92.191	92.191
54	Montaje de estructura MT tipo EPMT7 A.	Uni.	1	1	1	-	(1)	94.035	(94.035)
55	Montaje de estructura MT tipo EPMT8.	Uni.	3	6	1	2	1	86.045	86.045
56	Montaje de estructura MT tipo EPMT11 - Transición con seccionadores y descargadores.	Uni.	11	19	4	-	(4)	325.127	(1.300.508)
57	Montaje de estructura MT tipo EPMT12 - Transición.	Uni.	970	1.618	324	1	(323)	145.000	(46.835.000)
58	Montaje de estructura para acometida tipo EPACOTRI.	Uni.	1	1	1	1	-	189.913	-
59	Tendido y retención de cabo de acero mensajero (incluye el flechado).	m	18.402	30.671	6.134	6.489	355	1.229	436.295
60	Tendido y retención de conjunto de 3 conductores protegidos de fases MT de 185 mm² (incluye el	m	16.038	26.730	5.346	6.489	1.143	29.300	33.489.900
61	Tendido y retención de conjunto de 3 conductores protegidos de fases MT de 70 mm² (incluye el	m	1.393	2.323	465	-	(465)	24.585	(11.432.025)
62	Montaje de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Uni.	1.352	2.254	451	398	(53)	4.917	(260.601)
63	Montaje de estructura MT tipo EPSFT D - Seccionadores fusible en derivación.	Uni.	1	1	1	-	(1)	163.485	(163.485)
64	Montaje de estructura MT tipo EPSFT 1-6 y EPSLT 1-6 - Seccionadores fuisible - Seccionadores línea	Uni.	6	10	2	1	(1)	325.127	(325.127)
65	Montaje de estructura MT tipo EPPEUS - Conexionado de Puesto de Entrega lado usuario.	Uni.	1	1	1	-	(1)	460.955	(460.955)
66	Montaje de estructura MT tipo DSH P - Montaje de estructura con descargadores.	Uni.	10	17	3	1	(2)	81.743	(163.486)
67	Montaje de puentes tipo pata de gallo (por puente).	Uni.	5	9	2	-	(2)	110.629	(221.258)
68	Empalme de conductor protegido (por conductor).	Uni.	46	78	16	9	(7)	153.652	(1.075.564)
69	Empalme de cabo de acero.	Uni.	1	1	1	-	(1)	184.382	(184.382)
70	Adecuación alimentación de PD.	Uni.	61	103	21	7	(14)	92.191	(1.290.674)
71	Colocación de brazo antibalanceo.	Uni.	1	2	1	-	(1)	49.168	(49.168)
72	Excavación de zanja en pavimento, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,40 m (terreno normal).	m³	73	122	24	-	(24)	350.325	(8.407.800)
73	Excavación de zanja en vereda, posterior relleno y compactación 0,60 x 1,20 m (terreno normal).	m³	916	1.528	306	-	(306)	70.065	(21.439.890)
74	Tendido de cable subterráneo unipolar de 240 mm².	m	4.181	6.969	1.394	-	(1.394)	8.727	(12.165.438)
75	Tendido de cable subterráneo unipolar de 50 mm².	m	60	100	20	-	(20)	6.515	(130.300)
76	Construcción de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm².	Nº	3	6	1	-	(1)	258.134	(258.134)
77	Construcción y Montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². Incluye caño	Uni.	3	6	1	-	(1)	1.550.219	(1.550.219)
78	Construcción y Montaje de terminal para intemperie en cable subterráneo 50 mm².Incluye caño 4"	Uni.	1	1	1	-	(1)	1.519.489	(1.519.489)
79	Construcción de empalme en cable subterráneo de 240 mm².	Uni.	1	3	1	-	(1)	553.145	(553.145)
80	Construcción de empalme en cable Preensamblado desde 70 hasta 185 mm².	Uni.	3	6	1	-	(1)	553.145	(553.145)
81	Colocación de caño de polietileno de alta densidad de 4" (PEAD) p/ cruce de calle, empalme incluido	m	918	1.530	306	-	(306)	15.000	(4.590.000)
82	Colocación de colchón de arena de protección p/ líneas subterráneas.	m³	139	233	47	-	(47)	22.125	(1.039.875)
83	Colocación de protección mecánica (ladrillos) p/ líneas subterráneas, 0,60 m.	m	1.091	1.819	364	-	(364)	2.704	(984.256)
84	Reparación de veredas.	m²	600	1.000	200	-	(200)	61.461	(12.292.200)
85	Reposición de pisos de hormigón.	m²	60	100	20	-	(20)	204.664	(4.093.280)
86	Empalme de un conductor terminal de Cu de 35mm² a una jabalina de Cu de 3/4", con soldadura exo	Uni.	10	17	3	1	(2)	175.163	(350.326)
	Sub total 1								**149.272.870**

OBSERVACIONES:

19/11/2012

(*) 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

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

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

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

ANDE	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado".	DD O D DPD
	SISTEMA METROPOLITANO	
	PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES	
	CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL — LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant Mín	Cant Máx	Cant. Máx 20 %	Cantidad total segun Estaqueo	Diferencia segun Estaqueo Max. 20 %	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
1	Tendido de conductor preensamblado de hasta 3x70mm² + 1x50mm² (**)	m	11.550	19.250	3.850	2.639	(1.211)	6.145	(7.441.595)
2	Tendido de conductor de Aa desnudo de hasta 95 mm².(**)	m	321	536	107	780	673	1.229	827.117
3	Tendido de conductor preensamblado duplex.(**)	m	1.868	3.114	623	1.455	832	3.072	2.555.904
4	Montaje de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Uni.	74	124	25	189	164	43.022	7.055.608
5	Montaje de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6.	Uni.	19	33	7	12	5	55.314	276.570
6	Montaje de puesta a tierra en BT.	Uni.	57	96	19	35	16	104.482	1.671.712
7	Reposición y prensado de puesta a tierra en BT. (Robado o cortado)	Uni.	6	10	2	-	(2)	10.449	(20.898)
8	Montaje de rienda simple de BT.	Uni.	3	5	1	-	(1)	153.652	(153.652)
9	Montaje de rienda aérea de BT, sin anclaje.	Uni.	1	1	1	-	(1)	30.724	(30.724)
10	Montaje de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Uni.	8	14	3	2	(1)	61.448	(61.448)
11	Montaje de una estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	12	20	4	8	4	70.679	282.716
12	Montaje de una estructura horizontal tipo 4.	Uni.	1	1	1	-	(1)	79.896	(79.896)
13	Montaje de estructura preensamblada de BT (alineación y amarre).	Uni.	423	706	141	138	(3)	49.158	(147.474)
14	Montaje de seccionador fusible de BT.	Uni.	3	5	1	-	(1)	61.448	(61.448)
15	Montaje de puente por conductor de red de BT.	Uni.	7	12	2	16	14	51.012	714.168
16	Montaje de AP completo, tipo abierto.	Uni.	24	41	8	26	18	204.664	3.683.952
17	Montaje de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	37	63	13	11	(2)	307.303	(614.606)
18	Retensado de rienda de BT.	Uni.	1	1	1	-	(1)	51.012	(51.012)
19	Aplomado de sostén de BT inclinado. (*)	Uni.	6	10	2	-	(2)	202.820	(405.640)
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.	3	5	1	-	(1)	480.000	(480.000)
21	Cambio de conductor de servicio de acometida monofásica BT, convencional por preensamblada.	Uni.	103	173	35	132	97	85.350	8.278.950
22	Cambio de conductor de servicio de acometida trifásica BT, convencional por preensamblada.	Uni.	224	374	75	27	(48)	100.000	(4.800.000)
23	Reconexión de AP existente para zona de cambio de tipo o sección de conductor.	Uni.	12	20	4	5	1	45.000	45.000
24	Empalme de un conductor terminal de Cu de 35mm² a una jabalina de Cu de 3/4", con soldadura exotérmica.	Uni.	78	131	26	-	(26)	175.162	(4.554.212)
25	Recolocación/reubicación de salida subterránea BT a nuevo sostén.	Uni.	1	1	1	-	(1)	460.955	(460.955)
	Sub Total 2								**6.028.137**

19/11/2012

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

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

Lic. Pablo Roberto Morínigo V.
Jefe Sec. DD/SOD

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECNICA

Ing. Aciblades Cantero Silvera
DD/OD

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

ANDE

SISTEMA METROPOLITANO

PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES

CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL

LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011

DD O D DPD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant Mín	Cant. Máx	Cant. Máx 20 %	Cantidad total segun Estaqueo	Diferencia segun Estaqueo Max. 20 %	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
1	Retiro de poste de palma.	Uni.	66	111	22	116	94	57.158	5.372.852
2	Retiro de poste de HºAº de 7 m y columna de acero de 7m.	Uni.	3	5	1	6	5	230.477	1.152.385
3	Retiro de poste de HºAº de 9m - 150 kgf y columna de acero de 9m.	Uni.	47	79	16	42	26	390.274	10.147.124
4	Retiro de poste de HºAº de 9m - 200 kgf.	Uni.	44	74	15	20	5	464.027	2.320.135
5	Retiro de poste de HºAº de 9m - 500 kgf.	Uni.	13	22	4	6	2	574.656	1.149.312
6	Retiro de poste de HºAº, 10 m.	Uni.	1	1	1	-	(1)	537.718	(537.718)
7	Retiro de columna de Acero de 12 m.	Uni.	15	25	5	22	17	563.347	9.576.899
8	Retiro de columna de Acero de 15 m.	Uni.	1	1	1	-	(1)	716.998	(716.998)
9	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 200 kgf.	Uni.	52	87	17	37	20	645.336	12.906.720
10	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 300 kgf.	Uni.	18	30	6	15	9	921.908	8.297.172
11	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 500 kgf.	Uni.	1	1	1	1	-	1.198.480	-
12	Retiro de poste de HºAº de 12 m - 800 kgf.	Uni.	1	1	1	-	(1)	1.352.132	(1.352.132)
13	Retiro de poste de HºAº de 15 m - 500 Kgf.	Uni.	1	1	1	-	(1)	1.638.906	(1.638.906)
14	Retiro de poste de madera de 10 m.	Uni.	1	1	1	-	(1)	70.000	(70.000)
15	Retiro de un conductor desnudo de hasta 95 mm². Aa.	m	66.568	110.948	22.190	16.556	(5.634)	738	(4.157.892)
16	Retiro de un conductor desnudo mayor que 95 y hasta 150 mm², Aa.	m	10.260	17.100	3.420	-	(3.420)	1.475	(5.044.500)
17	Retiro de conductor preensamblado MT hasta 3 x 70 + 1 x 50 mm².	m	600	1.000	200	-	(200)	29.501	(5.900.200)
18	Retiro conductor preensamblado MT hasta 3 x 185 + 1 x 70 mm².	m	60	100	20	-	(20)	38.720	(774.400)
19	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 1 y 8.	Uni.	168	280	56	81	25	49.045	1.226.125
20	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	71	119	24	18	(6)	98.091	(588.546)
21	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas tipo 4.	Uni.	33	56	11	10	(1)	147.505	(147.505)
22	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, alineación.	Uni.	1	1	1	-	(1)	141.236	(141.236)
23	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas trifásicas con hilo de guardia, en ángulo.	Uni.	1	1	1	-	(1)	220.889	(220.889)
24	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 1 y 8.	Uni.	1	1	1	-	(1)	24.338	(24.338)
25	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	3	6	1	4	3	28.395	85.185
26	Retiro de una estructura de MT p/ líneas aéreas monofásicas tipo 4.	Uni.	1	1	1	-	(1)	29.501	(29.501)
27	Retiro de estructura de MT, tipo SLT 1.	Uni.	8	14	3	4	1	81.128	81.128
28	Retiro de estructura de MT, tipo SLT 2.	Uni.	1	1	1	-	(1)	36.139	(36.139)
29	Retiro de una estructura de MT, tipo SFT 1.	Uni.	21	36	7	4	(3)	81.128	(243.384)
30	Retiro de una estructura de MT, tipo DSH 1.	Uni.	10	17	3	-	(3)	81.128	(243.384)
31	Retiro de rienda simple para MT, tipo RMS II.	Uni.	33	55	11	4	(7)	184.382	(1.290.674)
32	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II.	Uni.	1	1	1	4	3	295.011	885.033
33	Retiro de rienda aérea para MT, tipo RMA II, sin anclaje.	Uni.	1	1	1	2	1	110.629	110.629
34	Retiro de PD aéreo monofásico de hasta 25 kVA, completo.	Uni.	1	1	1	1	-	553.145	-
35	Retiro de PD aéreo trifásico de hasta 100 kVA, completo.	Uni.	21	35	7	4	(3)	829.717	(2.489.151)
36	Retiro de PD en pórtico aéreo trifásico hasta 315 kVA, completo.	Uni.	3	6	1	-	(1)	1.475.053	(1.475.053)
37	Retiro de estructura MT p/ preensamblado, amarre.	Uni.	1	1	1	3	2	36.876	73.752
38	Retiro de conductor preensamblado duplex.	m	600	1.000	200	34	(166)	1.844	(306.104)
39	Retiro de estructura de BT vertical tipos 1, 2, 5, 7 y 8.	Uni.	331	552	110	150	40	25.813	1.032.520
40	Retiro de estructura de BT vertical, tipos 4 y 6.	Uni.	55	92	18	19	1	33.189	33.189

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Rubinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

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

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACIÓN TÉCNICA

Ing. Aldibiades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado".	DD O D DPD
	SISTEMA METROPOLITANO	
	PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES	
	CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL — LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant Mín	Cant. Máx	Cant. Máx 20 %	Cantidad total segun Estaqueo	Diferencia segun Estaqueo Max. 20 %	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
41	Retiro de rienda simple de BT.	Uni.	16	27	5	7	2	92.191	184.382
42	Retiro de rienda aérea de BT, sin anclaje.	Uni.	1	1	1	1	-	18.438	-
43	Retiro de una estructura horizontal tipos 1 y 8.	Uni.	6	10	2	-	(2)	36.876	(73.752)
44	Retiro de una estructura horizontal tipos 2, 3, 5, 6 y 7.	Uni.	3	5	1	51	50	42.408	2.120.400
45	Retiro de una estructura horizontal tipo 4.	Uni.	1	2	1	2	1	47.939	47.939
46	Retiro de estructura preensamblada de BT(alineación y amarre).	Uni.	6	10	2	17	15	29.501	442.515
47	Retiro de AP completo, tipo abierto.	Uni.	24	41	8	28	20	122.798	2.455.960
48	Retiro de AP completo, tipo cerrado.	Uni.	37	63	13	6	(7)	184.382	(1.290.674)
49	Retiro de un reconectador ó seccionalizador trifásico.	Uni.	1	2	1	-	(1)	737.526	(737.526)
50	Retiro de estructura MT p/ preensamblado, alineación.	Uni.	1	1	1	-	(1)	38.720	(38.720)
51	Retiro de estructura tipo CMAT, trifásico (c/ descargadores y malla de tierra).	Uni.	1	1	1	-	(1)	1.659.434	(1.659.434)
52	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 - Pasante	Uni.	1	1	1	-	(1)	33.189	(33.189)
53	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 A - Pasante con brazo antibalanceo	Uni.	1	1	1	-	(1)	36.139	(36.139)
54	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 R - Pasante con doble amarre del cabo mensajero	Uni.	1	1	1	-	(1)	49.045	(49.045)
55	Retiro de estructura MT tipo EPMT1 P - Pasante con tres aisladores perno recto poliméricos.	Uni.	1	1	1	-	(1)	50.889	(50.889)
56	Retiro de estructura MT tipo EPMT2.	Uni.	1	1	1	-	(1)	50.889	(50.889)
57	Retiro de estructura MT tipo EPMT4.	Uni.	1	1	1	-	(1)	101.779	(101.779)
58	Retiro de estructura MT tipo EPMT5.	Uni.	1	1	1	-	(1)	154.881	(154.881)
59	Retiro de estructura MT tipo EPMT5 A - Terminal con crucetas.	Uni.	1	1	1	-	(1)	189.913	(189.913)
60	Retiro de cabo de acero mensajero.	m	60	100	20	-	(20)	738	(14.760)
61	Retiro de conjunto de conductores protegidos de fases MT de 185 mm².	m	60	100	20	-	(20)	18.438	(368.760)
62	Retiro de conductores protegidos de fase MT de 70 mm².	m	60	100	20	-	(20)	14.751	(295.020)
63	Retiro de estructura MT tipo EPMTED - Separadores.	Uni.	12	20	4	-	(4)	2.950	(11.800)
64	Retiro de puentes tipo pata de gallo (por puente).	Uni.	1	3	1	-	(1)	66.377	(66.377)
65	Retiro de empalme de conductor protegido (por conductor).	Uni.	1	3	1	-	(1)	92.191	(92.191)
66	Retiro de cable subterráneo unipolar de 240 mm².	m	30	50	10	-	(10)	5.236	(52.360)
67	Retiro de cable subterráneo unipolar de 50 mm².	m	30	50	10	-	(10)	3.909	(39.090)
68	Retiro de terminal para interior en cable subterráneo 240 mm².	Uni.	1	1	1	-	(1)	154.881	(154.881)
69	Retiro de terminal para intemperie en cable subterráneo 240 mm². (Estructura TSA 240)	Uni.	1	1	1	-	(1)	184.382	(184.382)
	Sub Total 3								**26.526.255**
	Sub Total 2								6.028.137
	Sub Total 1								149.272.870
	Costo Total General Mano de Obra								**181.827.262**

OBSERVACIONES:

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

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

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

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

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECNICA

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

ANDE

SISTEMA METROPOLITANO

PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES

CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL

LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011

DD
O D
DPD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		Cant Mín	Cant Máx	Procedencia	Cant Máx 20 %	Cantidad Total según Estaqueo	Diferenci Estaqueo - Cant. Max 20%	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
1	ABRAZADERA ACERO GALV. CON PERFOR. de 5/8" p/ POSTE de ACERO	Uni.	12	20	NAC.	4	4	-	7.408	-
2	ABRAZADERA TIPO AC 2 - 125 mm HIERRO GALV.	Uni.	28	48	NAC.	10	10	-	9.345	-
3	ABRAZADERA PARA POSTE HºAº TIPO AH - A - C	Uni.	33	56	NAC.	11	11	-	7.408	-
4	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - ER	Uni.	22	37	NAC.	7	7	-	12.449	-
5	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - BR	Uni.	22	37	NAC.	7	7	-	18.788	-
6	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - AN	Uni.	697	1.162	NAC.	232	232	-	12.067	-
7	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - AR	Uni.	214	358	NAC.	72	72	-	13.900	-
8	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - CR	Uni.	295	493	NAC.	99	99	-	13.900	-
9	ABRAZADERA PARA POSTE DE HºAº AH - A - CN	Uni.	268	448	NAC.	90	90	-	12.067	-
10	ABRAZADERA AH-SAR PARA 12m800 Kg	Uni.	82	138	NAC.	28	28	-	34.143	-
11	ABRAZADERA AH-SCR PARA 12m800Kg	Uni.	330	550	NAC.	110	110	-	27.941	-
12	ADAPTADOR TIPO 10 TL - JAB 240 mm² PARA Subt.	Uni.	3	6	IMP.	1	1	-	480.000	-
13	AISLADOR P/PERNO RECTO TRIPLE CAMPANA MT	Uni.	25	42	IMP.	8	8	-	40.477	-
14	AISLADOR PORCELANA T. ROLDANA BT 380V	Uni.	544	908	IMP.	182	244	62	8.431	522.722
15	AISLADOR POLIM. RETEN. MT. L.PROTEG. 70KN	Uni.	388	647	IMP.	129	195	66	100.000	6.600.000
16	AISLADOR POLIMERICO PERNO RECTO MT PARA CABLE PROTEGIDO	Uni.	356	594	IMP.	119	120	1	70.000	70.000
17	ALAMBRE PREFORMADO DE RETENSION PARA 35 mm²	Par-Ju	272	454	IMP.	91	166	75	10.998	824.850
18	ALAMBRE PREFORMADO DE RETENSION PARA 70 mm²	Par-Ju	25	42	IMP.	8	8	-	16.108	-
19	A. PREFORMADO AISL. RETENSIÓN EP MT 70 mm²	Par-Ju	25	42	IMP.	8	9	1	80.538	80.538
20	ALAM. PREFOR. AISL TOPE 70/185 mm²(1=2m)EP	m	682	1.138	IMP.	228	228	-	28.000	-
21	ALAMBRE PREFORMADO RETENSION P/150 mm²	Par-Ju	7	12	IMP.	2	18	16	46.656	746.496
22	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/35 mm²	Par-Ju	22	37	IMP.	7	35	28	9.054	253.512
23	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/70 mm²	Par-Ju	27	46	IMP.	9	9	-	10.886	-
24	ALAMBRE PREFORM.P/CABO AC.3/8" 889 MME EP	Par-Ju	184	307	IMP.	61	129	68	28.883	1.964.044
25	ALAMBRE PREFORMADO DE TOPE P/150 mm²	Par-Ju	1	2	IMP.	1	1	-	11.942	-
26	ALAMB. PREFORMAD.P/AISL.ROLDANA DE 35 mm²	Par-Ju	309	516	IMP.	103	103	-	7.387	-
27	ALAMBRE Preformado Aisl. Retensión 185mm² EP MT	Par-Ju	311	519	IMP.	104	104	-	90.480	-
28	PERNO ANCLAJE C/OJAL DE 5/8"x 8" tipo abierto	Uni.	190	318	NAC.	64	64	-	14.663	-
29	ARANDELA CUADRADA DE 2"x2"x11/16" AC-5	Uni.	2.182	3.638	NAC.	728	728	-	1.436	-
30	ARENA LAVADA DEL RIO (m³) (*)	m³	162	271	NAC.	54	54	-	55.543	-
31	ARMADURA VERTICAL TIPO AR 44 TRIFASICO	Uni.	114	190	NAC.	38	49	11	73.317	806.487
32	ARTEFACTO AP PARA Lamp 150W Na ABIERTO	Uni.	8	14	IMP.	3	3	-	180.000	-
33	KIT DE EQUIPO AUXIL.P/ARTEF.AP 150W Na	Uni.	8	14	IMP.	3	3	-	515.000	-
34	BALDOZA AMARILLA TIPO "A" 15 cm x 15 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
35	BALDOZA BLANCA 20 cm x 20 cm 6 PANES (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
36	BALDOZA COLORADA 20 cm x 20 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
37	BALDOZA AMARILLA TIPO "B" 15 cm x 15 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-

Ing. Alcibiades Cantero Silvera

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

Lic. Pablo Roberto Montiego V.
Jefatura DD/SOD

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECNICA

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

ANDE

SISTEMA METROPOLITANO

PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES

CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL

LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011

DD
O D
DPD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		Cant Mín	Cant Máx	Procedencia	Cant Máx 20 %	Cantidad Total según Estaqueo	Diferenci Estaqueo - Cant. Max 20%	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
38	BALDOZA NEGRA 20 cm x 20 cm 6 PANES (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
39	BALDOZA AMARILLA 6 PANES (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
40	BALDOZA AMARILLA 9 PANES (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
41	BALDOZA NEGRA 15 cm x 15 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
42	BALDOZA AMARILLA ESPECIAL 9 PANES (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	39.991	-
43	BALDOZON DE HºAº 40 cm x 40 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	29.855	-
44	BALDOZA CANTO RODADO 30 cm x 30 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	43.740	-
45	BALDOZA CANTO RODADO 40 cm x 40 cm (*)	m²	49	83	NAC.	17	17	-	48.600	-
46	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO	Uni.	1	1	NAC.	1	1	-	151.217	-
47	BASE PARA TRANSFORMADOR DE 200 KVA	Uni.	1	1	NAC.	1	1	-	585.000	-
48	Brazo AP abierto y cerrado de 1 1/4"x1m BR1	Uni.	8	14	NAC.	3	3	-	34.291	-
49	BULON CABEZA HEXAGONAL de Acero Gª de 5/16"x1 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	21	36	NAC.	7	18	11	3.269	35.959
50	BULON DE 3/8" x 4", con tuerca y arandela	Uni.	14	24	NAC.	5	5	-	2.972	-
51	BULON CABEZA HEXAGONAL de Acero GALVANIZADO DE 1/2" x 3", con tuerca y arandela	Uni.	488	814	NAC.	163	163	-	3.789	-
52	BULON CABEZA HEXAGONAL de Acero GALVANIZADO DE 1/2"x4 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	317	529	NAC.	106	106	-	5.275	-
53	BULON CABEZA HEXAGONAL de Acero GALVANIZADO DE 1/2"x5 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	88	148	NAC.	30	2	(28)	5.881	(164.668)
54	BULON CABEZA HEXAGONAL de Acero GALVANIZADO DE 5/8" x 1 1/2", con tuerca y arandela	Uni.	58	98	NAC.	20	46	26	5.399	140.374
55	BULON CAB HEX Ac Gª 5/8"x 9", con tuerca y arandela	Uni.	1.291	2.152	NAC.	430	369	(61)	11.832	(721.752)
56	BULON CAB HEX Ac Gª 5/8"x7", con tuerca y arandela	Uni.	42	70	NAC.	14	14	-	10.216	-
57	BANDA DE ACERO INOXIDABLE DE 5/8" 1R=30m	m	483	806	IMP.	161	161	-	7.123	-
58	CABLE UNIPOLAR AISLADO Cu. 2 mm² - B.T	m	16	28	IMP.	6	32	26	1.618	42.068
59	CABLE UNIPOLAR AISLADO Cu 70 mm² - B.T.	m	294	490	IMP.	98	98	-	59.949	-
60	CABLE DESNUDO Aa.DE 70 mm²	m	552	920	IMP.	184	184	-	6.387	-
61	CABLE DESNUDO Aa.DE 150 mm²	m	28	48	IMP.	10	10	-	15.274	-
62	CABLE AISLADO BIPOLAR Cu. 2 x 2,5 mm² P/AP B.T.	m	16	28	IMP.	6	6	-	6.318	-
63	CABLE DESNUDO Aa.DE 35 mm²	m	321	536	IMP.	107	107	-	3.333	-
64	CABLE DESNUDO Cu duro DE 25 mm²	m	1.790	2.984	IMP.	597	597	-	19.585	-
65	CABLE DESNUDO Cu duro 35 mm²	m	180	300	IMP.	60	157	97	26.929	2.612.113
66	CABLE DESNUDO Cu duro DE 50 mm²	m	4	7	IMP.	1	1	-	40.630	-
67	CABLE DESNUDO Cu. DURO DE 70 mm²	m	8	14	IMP.	3	3	-	57.890	-
68	CABLE AISLADO FLEXIBLE Cu. 35 mm²P/23 Kv	m	932	1.554	IMP.	311	311	-	63.875	-
69	CABLE PREENSAMBLADO 3x70+1x50 mm² BT	m	11.549	19.249	IMP.	3.850	3.850	-	33.048	-
70	CABLE PREENSAMBLADO Al 3x185+1x70 mm² MT	m	1.545	2.575	IMP.	515	515	-	545.000	-
71	CABLE UNIPOLAR Aa 1x240 mm² MT SUBTERR.	m	4.411	7.353	IMP.	1.471	1.471	-	157.000	-
72	CABLE PREENSAMBLADO Al 2x16 mm² B.T.	m	1.868	3.114	IMP.	623	623	-	7.100	-
73	CABLE PREENSAMBLADO Al 3x16+1x16 mm² B.T	m	3.553	5.922	IMP.	1.184	1.610	426	13.220	5.631.720
74	CABLE Aa.AISLADO PROTEG.70 mm² M.T.XLPE	m	4.264	7.107	IMP.	1.421	1.421	-	42.000	-

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pelkholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

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

Ing. Fernando Pelkholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECNICA

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado".									DD O D DPD
	SISTEMA METROPOLITANO									
	PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES									
	CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL							LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		Cant Mín	Cant Máx	Procedencia	Cant Máx 20 %	Cantidad Total según Estaqueo	Diferenci Estaqueo - Cant. Max 20%	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
75	CABLE Aa.AISLADO PROTEG. MT.185 mm² XLPE	m	51.207	85.346	IMP.	17.069	20.040	2.971	56.950	169.217.244
76	CABO DE ACERO 3/8" TIPO 2 P/ MENSAJ. Y RIENDA	m	18.516	30.861	IMP.	6.172	6.699	527	10.553	5.561.431
77	CAJA DE EMPALME RECTO (HEMBRA-MACHO) CABLE 240 MT	Uni.	1	3	IMP.	1	1	-	1.325.000	-
78	KIT EMPALME P/ CABLE PROTEGIDO 70mm²EP MT	Par-Ju	1	2	IMP.	1	1	-	1.016.444	-
79	KIT EMPALME P/ CABLE PROTEG.185 mm²EP MT	Par-Ju	14	24	IMP.	5	6	1	1.016.444	1.016.444
80	CAJA TERMIN. INTER. CONTRAC. EN FRIO 240mm²	Uni.	32	54	IMP.	11	12	1	488.782	488.782
81	CAÑO DE PLASTICO DE ALTA DENSIDAD TIPO (PEAD) DE 4"	m	918	1.530	NAC.	306	918	612	38.880	23.794.560
82	CAÑO DE HIERRO GALVANIZADO DE 4"	m	21	36	NAC.	7	18	11	150.000	1.650.000
83	CAÑO PLASTICO RIGIDO 3/4"	m	10	18	NAC.	4	4	-	7.500	-
84	CAÑO PVC RIGIDO DE 1"	m	21	36	NAC.	7	18	11	9.000	99.000
85	CEMENTO PORTLAND TIPO 1 (*)	Klgm.	6.220	10.368	NAC.	2.074	2.074	-	1.650	-
86	CINTA AISLADORA DE PLASTICO 3/4" P/BT	Uni.	50	84	IMP.	17	29	12	5.500	66.000
87	CINTA AISL.AUTOVULCANIZANTE Nº 23 P/ M.T.	Uni.	12	21	IMP.	4	26	22	35.000	770.000
88	CONECTOR ACOMPRES. Al/Cu 35/70-10/25 mm²	Uni.	350	584	IMP.	117	117	-	7.561	-
89	CONECTOR COMPRES AL/CU 16-35/35-16 mm²	Uni.	266	444	IMP.	89	122	33	6.508	214.764
90	CONECTOR COMPRES Al/Al 70/85-70/85 mm²	Uni.	10	18	IMP.	4	24	20	13.997	279.940
91	CONECTOR COMP p/ACOM. Al/Cu 16/35-2/8 mm²	Uni.	1.663	2.772	IMP.	554	554	-	1.562	-
92	CONECTOR DIENTE p/PREENS16-35/50-70mm² - BT	Uni.	2.210	3.684	IMP.	737	737	-	13.997	-
93	CONECTOR DERIVAC.ADIENTE 50/70-50/70 mm²	Uni.	333	556	IMP.	111	111	-	25.100	-
94	CONECTOR T. CUÑA 185/185 mm² DERIVACIÓN EP	Uni.	117	195	IMP.	39	39	-	45.000	-
95	CONECTOR TIPO CUÑA 70/70 mm² para deriv. E.P.	Uni.	12	21	IMP.	4	4	-	40.000	-
96	CONECTOR TIPO CUÑA 70/35 EP	Uni.	1	3	IMP.	1	1	-	35.600	-
97	KIT DE ALINEACION P/ LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE MEDIA TENSION	Par-Ju	32	55	IMP.	11	11	-	208.288	-
98	KIT DE RETENSION P/ LINEAS AEREAS PREENSAMBLADAS DE MEDIA TENSION	Uni.	3	6	IMP.	1	4	3	111.087	333.261
99	CRUCETA MADERA 2"x 3"x 1 m BT Alineacion	Uni.	53	89	NAC.	18	18	-	19.572	-
100	CRUCETA MADERA 3"x4"x1 m PARA HºAº M.T.	Uni.	6	11	NAC.	2	2	-	29.507	-
101	CRUCETA DE MADERA 3"x4"x2,4 m MT CMHH01	Uni.	131	219	NAC.	44	44	-	114.353	-
102	CRUCETA DE MADERA 2x3x0,50 m P/ BT RURAL	Uni.	8	14	NAC.	3	3	-	19.572	-
103	DESCARGADOR DE SOBRETENSION 23 Kv MT	Uni.	190	318	IMP.	64	64	-	465.000	-
104	DISPOSITIVO ATERRAMIENTO p/ 240mm² 30MAmp	Uni.	3	6	IMP.	1	1	-	350.000	-
105	ELEMENTO FUSIBLE MT 3A SF AEREO CAB. FIJA	Uni.	31	53	IMP.	11	11	-	15.400	-
106	ELEMENTO FUSIBLE MT 5A SFAereo cabeza fija	Uni.	68	114	IMP.	23	23	-	15.400	-
107	ELEMENTO FUSIBLE MT 6A SF Aereo cabeza fija	Uni.	10	18	IMP.	4	6	2	15.400	30.800
108	EMPALME P/ CABLE PREENSAMBLADO M.T 185mm²	Uni.	3	6	IMP.	1	1	-	2.050.000	-
109	Estribo para prensa Línea Viva 150mm²	Uni.	10	18	IMP.	4	34	30	37.000	1.110.000
110	CONJUNTO ESTRIBO CONEC. T.CUÑA L.V. 70 mm²	Uni.	19	33	IMP.	7	7	-	83.315	-
111	Conjunto estribo PARA Linea Viva 35mm² M.T.	Uni.	146	244	IMP.	49	49	-	34.715	-

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización

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

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

VERIFICACION TECN

Ing. Atribiades Cantero Silvera
DD/OD

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

A N D E

SISTEMA METROPOLITANO

PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES

CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL

LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011

DD
O D
DPD

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		Cant Mín	Cant Máx	Procedencia	Cant Máx 20 %	Cantidad Total según Estaqueo	Diferenci Estaqueo - Cant. Max 20%	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
112	CONJUNTO ESTRIB. CONEC. TIPO CUÑA 185 P/ LV	Uni.	259	432	IMP.	86	86	-	87.759	-
113	ESTRIBO PARA BRAZO TIPO "L" EP M.T.	Uni.	399	666	IMP.	133	133	-	75.872	-
114	FUSIBLE TIPO NH 160 Amp BT	Uni.	88	147	IMP.	29	29	-	49.295	-
115	GENERO LIENZO	m	3	6	NAC.	1	1	-	6.943	-
116	MORDAZA DE RETENSION P/ CONDUCTOR CONCENTRICO MONOFASICO BT	Uni.	656	1.094	IMP.	219	219	-	45.823	-
117	CONJUNTO DE RETENSION P/ LINEAS PREENS.BT	Uni.	172	287	IMP.	57	57	-	45.823	-
118	CONJUNTO SUSPENSION Linea P/ PREENSAMBL BT	Uni.	344	574	IMP.	115	115	-	45.823	-
119	GRILLETE AMARRE P/ AISLAD. RETENC POLIM.EP	Uni.	336	561	IMP.	112	112	-	61.653	-
120	GUARDA CABO PARA CABO DE ACERO DE 3/8"	Uni.	51	86	NAC.	17	17	-	4.100	-
121	GUARDACABO RETENC.LINEA PROTEG.3/8"MT EP	Uni.	336	561	NAC.	112	112	-	89.258	-
122	GUARDA CABO EN ANG. P/ MENSAJERO P/EP CMA1	Uni.	58	97	IMP.	19	19	-	203.000	-
123	GUARDACABO DE RETENCION REFORZADO PARA MENSAJERO (E.P. = ESTRUCTURA PROTEGIDA)	Uni.	184	307	IMP.	61	61	-	130.360	-
124	HEBILLA PARA BANDA DE ACERO INOXID. DE 5/8"	Uni.	476	794	IMP.	159	159	-	2.374	-
125	HORQUILLA C/ PERNO P/ AISLADOR ROLDANA B.T	Uni.	48	80	NAC.	16	16	-	9.928	-
126	JABALINA COOPERWELD DE 3/4" x 3 m.	Uni.	189	316	IMP.	63	63	-	133.200	-
127	LADRILLO HUECO DE 3 AGUJERO (*)	Uni.	17.462	29.104	NAC.	5.821	6.864	1.043	1.389	1.448.727
128	LAMPARA de Vapor de Na 150W OVOIDAL	Uni.	8	14	IMP.	3	3	-	39.255	-
129	INTERRUPTOR FOTOELECTRICO P/ A.P.	Uni.	8	14	IMP.	3	3	-	40.300	-
130	MANO FRANCESA P/.POSTE HºAº MF1 B.T.	Uni.	70	117	NAC.	23	27	4	17.566	70.264
131	MANO FRANCESA P/.POSTE HºAº MF 2 M.T.	Uni.	276	461	NAC.	92	92	-	18.711	-
132	PERNO TODO ROSCA 5/8" x 14"	Uni.	3	6	NAC.	1	100	99	15.274	1.512.126
133	PERNO TODO ROSCA 5/8" x 16"	Uni.	159	265	NAC.	53	53	-	16.663	-
134	PERNO RECTO 5/8" x 8" P/.AISL. ROLDANA B.T.	Uni.	36	60	NAC.	12	13	1	10.646	10.646
135	PERNO RECTO P/AISLADOR M.T. 3/4 x 11"	Uni.	25	42	NAC.	8	8	-	22.912	-
136	PERNO ANCLAJE C/OJAL 5/8" x 10" tipo abierto	Uni.	7	12	NAC.	2	2	-	18.329	-
137	PERNO RECTO P/.AISL. POLIM. 3/4"x 8" EP MT	Uni.	339	566	IMP.	113	113	-	24.000	-
138	PERNO RECTO P/ AISLAD. POLIM. DE 3/4"x13,5" MT	Uni.	16	28	IMP.	6	6	-	28.000	-
139	PIEDRA TRITURADA 4ta. (*)	Tonel.	8	14	NAC.	3	3	-	152.744	-
140	PORTAFUSIBLE AEREO 10 Amp. P/B.T.	Uni.	8	14	IMP.	3	17	14	45.400	635.600
141	POSTE H°A° DE 9m 500 Kgf Reforz.	Uni.	1	1	NAC.	1	1	-	1.180.297	-
142	POSTE DE PALMA DE 7 m	Uni.	1	3	NAC.	1	1	-	83.315	-
143	POSTE H°A°12m 500 Kgf Reforz.	Uni.	70	118	NAC.	24	24	-	1.855.900	-
144	POSTE H° A° 12m 800Kgf Reforz.	Uni.	103	172	NAC.	34	34	-	2.560.000	-
145	POSTE Hº Aº 12 m. 200 Kg. M.T.	Uni.	3	5	NAC.	1	1	-	1.025.000	-
146	POSTE Hº Aº 12 m. 300 Kgf M.T.	Uni.	270	450	NAC.	90	90	-	1.455.000	-
147	POSTE Hº Aº 9 m. 150 Kg. B.T.	Uni.	1	2	NAC.	1	1	-	638.749	-
148	POSTE H°A° 9m. 200 Kgf. B.T.	Uni.	1	1	NAC.	1	1	-	729.007	-

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pelkholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Fernando Pelkholtz
Representante Legal

Ing. Alcibiades Cantero Silvera
DD/OD

A N D E	"Ejecución de Trabajos de Mejoras y Mantenimiento del Sistema de Distribución METROPOLITANO, bajo la modalidad de Contrato Abierto-2do. Llamado".	DD O D DPD
	SISTEMA METROPOLITANO	
	PRECIO DE PROVISION DE MATERIALES	
	CONSORCIO ELÉCTRICO METROPOLITANO - INGELCO SAGUAN TECEL — LPN 708/2011 - CONTRATO 4627/2011	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		Cant Mín	Cant Máx	Procedencia	Cant Máx 20 %	Cantidad Total según Estaqueo	Diferenci Estaqueo - Cant. Max 20%	Costos Unitarios en GS (I.V.A. incl)	Costo Total de la Diferencia Estaqueo - Cant Max 20%
149	POSTE H°A°15m 500 Kgf Reforz.	Uni.	1	1	NAC.	1	1	-	4.104.655	-
150	POSTE H°A° 7,5m. 150 Kgf. B.T.	Uni.	1	2	NAC.	1	1	-	513.776	-
151	PRENSA ACOMPRESION Al/Cu 16/35 mm²	Uni.	28	48	IMP.	10	10	-	6.508	-
152	PRENSA PARALELA Al/Al 50/70-21/35 mm²	Uni.	91	153	IMP.	31	31	-	12.300	-
153	PRENSA LINEA VIVA HASTA 13/150-8/70 mm²	Uni.	128	214	IMP.	43	43	-	40.963	-
154	PRENSA DE LINEA VIVA P/ESTRIBO LINEA PROT.	Uni.	187	312	IMP.	62	62	-	42.500	-
155	PRENSA PARALELA Cu /Cu 95/25 mm²	Uni.	315	525	IMP.	105	105	-	37.800	-
156	PRENSA PARALELA Cu/Cu50/10 mm²	Uni.	14	24	IMP.	5	5	-	16.663	-
157	PRENSA PARALELA Al/Al 150/150 mm²	Uni.	88	147	IMP.	29	29	-	23.189	-
158	PROTECTOR P/CABO MENSAJERO EP M.T.	Uni.	175	293	IMP.	59	59	-	227.728	-
159	SECCIONADOR LINEA UNIPO CUCHILLA MT 400A	Uni.	77	129	IMP.	26	27	1	1.415.000	1.415.000
160	SECCION FUS UNIP INTEMP AER EXPU MT 100A	Uni.	111	185	IMP.	37	37	-	437.404	-
161	SECCIONADOR FUSIBLE NH LINEA AEREA BT	Uni.	88	147	IMP.	29	29	-	372.835	-
162	PERCHA SEPARADORA TIPO DIAMANTE EP MT	Uni.	1.752	2.920	IMP.	584	584	-	201.067	-
163	SOPORTE TIPO "C" P/EP Angulo MT	Uni.	70	117	NAC.	23	23	-	305.000	-
164	SOPORTE TIPO "C" MAS PERFIL "L" P/EP	Uni.	76	127	NAC.	25	25	-	403.500	-
165	SOPORTE BRAZO ANTI-BALANCEO P/E.P. M.T.	Uni.	105	175	IMP.	35	35	-	143.802	-
166	SOPORTE TIPO "Z" P/SEC.FUSIB.Y DESC.P/EP	Uni.	18	30	IMP.	6	9	3	39.991	119.973
167	SOPORTE BRAZO TIPO "L" P/CABO MENSAJ. EP	Uni.	399	666	NAC.	133	133	-	393.000	-
168	TERMINAL A COMPRESION P/CABLE Cu 35 mm²	Uni.	1.033	1.722	IMP.	344	344	-	2.941	-
169	TERMINAL A COMPRESION P/CABLE Cu 70 mm²	Uni.	176	294	IMP.	59	59	-	6.492	-
170	TERMINAL BIMETALICO Al/Cu P/CABLE 240 mm	Uni.	20	36	IMP.	7	126	119	15.000	1.785.000
171	TUERCA OJAL DE 5/8"	Uni.	214	358	NAC.	72	152	80	11.456	916.480
172	KIT DE EMPALME PARA SOLDADURA EXOTERMICA	Uni.	102	171	IMP.	34	37	3	103.000	309.000
	Sub Total 4					Gs.				**232.299.505**
	COSTO TOTAL MATERIALES					Gs.				232.299.505
	COSTO TOTAL MANO DE OBRAS					Gs.				181.827.262
	COSTO TOTAL GENERAL					Gs.				**414.126.767**
	MONTO TOTAL DEL CONTRATO 20 %					Gs.				**3.398.053.156**
	VARIACION PORCENTUAL					%				**12,19%**

Observaciones: 19/11/2012

Las EETT de materiales, que forman parte de las documentaciones de la presente Contratación, deberán ser debidamente firmados por el oferente en prueba de conformidad y compromiso de que los materiales a ser proveídos cumplirán con las exigencias en ellas indicadas. La ANDE se reserva el derecho de rechazar aquellos materiales que no cumplan con las EETT, quedándose el contratista obligado a sustituirlos sin más tramites

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

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

Lic. Oscar Vicente Ruffinelli
Sección Fiscalización
Dpto. de Superv. de Obras de Distribución

Consorcio Eléctrico Metropolitano
Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal

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

VERIFICACION TECNICA

Ing. Fernando Pekholtz
Representante Legal