



## COMITÉ DE ADQUISICIONES Y VENTA DE BIENES Y SERVICIOS ACTA NÚMERO 20 DE 2014

**FECHA:** 21 de Julio de 2014.

**LUGAR:** Sala de Juntas Terminales de Transporte de Medellín.

**ASISTENTES:** Carlos Alberto Molina Gómez  
Lina Maria Vélez Restrepo  
Edier de Jesus Velasquez Lopez  
Raúl Gilberto Salazar Saldarriaga  
Luis Alberto Naranjo Bermudez  
Ildefonso Cardona Moreno (invitado)  
Chiquinquirá Arboleda Garcia (invitada)  
Eneyda Elena Vellojin Diaz (invitada)  
Oscar Mauricio Betancur (Invitado)

El Comité de Adquisiciones y Venta de Bienes y Servicios, en uso de las facultades que le confiere el Artículo 9° de la Resolución número 002 del 30 de julio de 2008, emanada de la Junta Directiva de la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A., mediante la cual se adopta el Reglamento de Contratación de la sociedad, procede al análisis y decisión sobre los siguientes procesos contractuales:

### TEMAS

#### 1° - Mantenimiento Datáfonos

El Dr Oscar Mauricio Betancur solicitó aprobación, para iniciar un contrato de mantenimiento para los Datáfonos Zonas de Estacionamiento Regulado Envigado por un valor presupuestado de \$1.500.000 pesos.

Actualmente se cuenta con un contrato por valor de \$3.000.000 el cual tiene vigencia hasta el 11/08/2014.

Se realizara un contrato por tres meses cubriendo así el tiempo de adición al convenio interadministrativo No. 08-00-09-08-043-13.

## 2° - Mejoras e Instalación de Servicios Públicos en Parqueadero de la Cuatro Sur

- El Jefe de Proyectos solicita al comité que se apruebe reconocer a RENTINGCOLOMBIA la dotación de servicios públicos correspondientes a redes externas de acueducto, alcantarillado y energía del parqueadero de la 4 Sur, por un valor de SETENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS (\$78.387.898). de los cuales \$31.833.896,80 corresponden a redes externas de energía y \$46.554.002 corresponden a los trabajos de redes externas de acueducto y alcantarillado. Adjunto informe de la relación de actividades y cantidades de las obras realizadas.
- La forma de pago será descontarle a Renting el 50% del canon de arrendamiento hasta cubrir el valor total.
- Sin embargo se propone llevar a la Secretaría de Hacienda el tema con la finalidad de que ellos reconozcan a terminales el valor pagado por este concepto.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, los asistentes al Comité aprueban por unanimidad lo anterior, dejando presente que el responsable deberá dar trámite a los procesos contractuales conforme a los procedimientos establecidos en el Manual de Contratación y en el Manual de Gestión diligenciando todos los formatos requeridos para ello y a través de la herramienta QFDOCUMENT.

Como constancia del libre y común acuerdo de asistentes y en señal de la plena aceptación en cuanto al contenido y forma del presente documento, se firma por cada uno de ellos, luego de haberlo leído y comprendido plenamente, el día **21 de Julio de 2014**

Pág. 2




**Medellín**  
todos por la vida


  
**Carlos Alberto Molina Gómez**  
Gerente General

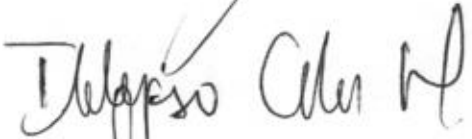
  
**Lina María Vélez Restrepo**  
Secretaria General

  
**Edier de Jesús Velasquez López**  
Subgerente Técnico y Operativo

  
**Luis Alberto Naranjo Bermudez**  
Subgerente Financiero y Comercial

  
**Raul Gilberto Salazar Salgarriaga**  
Subgerente de Planeación

  
**Chiquinquirá de la Cruz Arboleda**  
Profesional Recursos humanos (Invitada)

  
**Ildelfonso Cardona Moreno**  
Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones  
(Invitado)

  
**Eneyda Elena Vellojin Diaz**  
Asesor Control interno (invitada)

  
**Oscar Mauricio Betancur**  
Asesor Convenio y Proyectos

Pág. 3



GP-CER 131941



SC-3419-1



**Código postal 050034**

Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

Nit. 890.919.291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín



Medellín,

Doctor.  
OSCAR MAURICIO BETANCURT.  
Asesor de Convenio y Proyectos  
Terminales Medellín S.A.



**Asunto:** Relación de Actividades y Cantidades de obras civiles Eléctricas, de Acueducto y Alcantarillado, RENTINCOLOMBIA, parqueadero puente cuatro sur.

Muy formalmente la Coordinación Técnica de Terminales Medellín, realizo visita de campo al lugar donde se ejecutaron actividades de obras civiles relacionadas con llevar las redes externas eléctricas, de acueducto y alcantarillado, al parqueadero de la cuatro sur, tomado en arrendamiento por RENTINGCOLOMBIA, con el fin de constatar y verificar las cantidades totales entregadas en actas por la señora Mirian Castaño Moreno de RENTINGCOLOMBIA y el Arquitecto Camilo Mora, donde se encuentran las siguientes irregularidades que serán discriminadas en los cuadros adjuntos al presente informe.

1/ El siguiente cuadro de obra civil correspondiente a redes externas eléctricas, relaciona las actividades y cantidades entregadas inicialmente por la señora Miryan Castaño y el Arquitecto Camilo Mora, donde podemos observar que no aplican el IVA del 16% sobre la utilidad, sino que es aplicado al costo directo sumado a todo el AIU, dando un IVA sobre la utilidad de \$ 6.043.600, valor que no es correcto, ya que el valor de la Utilidad es de \$ 2.605.000, y el IVA correspondiente del 16% sobre la utilidad, es de \$ 416.800. Igualmente Terminales Medellín no contempla el % de imprevistos (I).

Así mismo las cantidades de los siguientes ítems 7.8.9, 7.8.10, 7.8.11, correspondientes a actividades de obras eléctricas, no corresponden con las cantidades tomadas y verificadas en sitio. Las demás actividades con sus respectivas cantidades de obras eléctricas relacionadas cumplen con las verificadas y tomadas en campo.

**CUADRO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES ENTREGADAS DE OBRA ELECTRICA EXTERNA PUENTE DE LA CUATRO SUR.**



GP-CER 131941



SC-3419-1



Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

NIT 890 919 291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PROTECCIÓN Y MEDIDA, INCLUYE PUESTA A TIERRA (RA4-020), GABINETE NEMA 4 CON COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA MEDIDA Y PROTECCIÓN Y DISPOSICIÓN PARA SELLOS Y CANDADOS, BORNERA LANDIS, CABLEADO DE CONTROL, CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA MULTIFUNCIONAL, 2.5(10)A, 3F, 4H, 208V-120V, BARRAJE DE 175A, 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE RELACIÓN 150/5, CL. 0.5, 5VA, TOTALIZADOR DE 150A, TRIFÁSICO, 20KA, 220VC.A.	UN	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
7.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA SEGÚN NORMA RA2-026 DE EEPMM. INCLUYE MONTAJE DE TRANSFORMADOR, AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, MANGUERAS TIPO GAS, PARARRAYOS (RA7-108), CORTACIRCUITOS, VARILLAS DE PUESTA A TIERRA (3 UNIDADES RA7-017), SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000,00
7.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA TERMINAL, SEGÚN NORMA RA2-033 DE EEPMM. INCLUYE AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
7.8.5	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA, 4H, CONEXIÓN DYN5, EN ACEITE PARA USO EXTERIOR.	UN	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00



**Medellín**  
todos por la vida

	13200V/208V-120V, NORMA NTC 1656.				
7.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN NORMA RS3-031 DE EPPM. INCLUYE HERRAJES, ACEROS, MARCO, TAPA ANTIFRAUDE, BLOQUES DE CONCRETO, EXCAVACIONES, LLENOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	3	\$ 800.000,00	\$ 2.400.000,00
7.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METÁLICA GALVANIZADA DE 3", INCLUYE TUBERÍA, BOQUILLA, CAPACETE, CINTAS BANDIT, MARCACIÓN, ACOPLÉS DE PVC A MTG Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10	\$ 95.000,00	\$ 950.000,00
7.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, CON UNA TUBERÍA PVC DB-60 DE 3", SEGÚN NORMA RS1-036 DE EPPM, INCLUYE BOQUILLAS DE PVC, EXCAVACIONES, LLENOS, ACABADOS, CINTA DE SEÑALIZACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS.	ML	150	\$ 65.000,00	\$ 9.750.000,00
7.8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (3X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	105	\$ 54.500,00	\$ 5.722.500,00



GP.CER 131941



SC-3419-1



Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

Nit. 890.919.291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín

7.8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (4X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	45	\$ 12.000,00	\$ 540.000,00
7.8.13	TRÁMITES PARA LA SOLICITUD DE LA INTERVENTORÍA DE LAS EEPMP, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	GL	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
7.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR ELECTRÓNICO, MULTI FUNCIÓN, CON MEDIDA INDIRECTA, CON MODEN, MONOFÁSICO BIFILAR. INCLUYE: LEGALIZACIÓN DE CONTADOR ANTE EL OPERADOR DE RED, CAJA, BORNERAS.	UN	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					\$ 32.562.500,00
<b>ADMINISTRACION DEL 5% (A)</b>					\$ 1.628.125,00
<b>IMPREVISTOS DEL 3% (I)</b>					\$ 976.875,00
<b>UTILIDAD DEL 8% (U)</b>					\$ 2.605.000,00
<b>IVA DEL 16% SOBRE LA UTILIDAD</b>					\$ 6.043.600,00
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					\$ 43.816.100,00

2/ CUADRO DE OBRA ELECTRICA CORRESPONDIENTE A REDES EXTERNAS PUENTE DE LA CUATRO SUR, (CORREGIDO),

**CUADRO CORREGIDO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRAS ELECTRICAS, CON CANTIDADES TOMADAS Y VERIFICADAS EN CAMPO, PUENTE DE LA CUATRO SUR.**

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
------	-----------	--------	----------	----------------	-------------





Línea de Atención 444 80 20  
www.terminalesmedellin.com



**Medellín**  
todos por la vida

7.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PROTECCIÓN Y MEDIDA, INCLUYE PUESTA A TIERRA (RA4-020), GABINETE NEMA 4 CON COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA MEDIDA Y PROTECCIÓN Y DISPOSICIÓN PARA SELLOS Y CANDADOS, BORNERA LANDIS, CABLEADO DE CONTROL, CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA MULTIFUNCIONAL, 2.5(10)A, 3F, 4H, 208V-120V, BARRAJE DE 175A, 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE RELACIÓN 150/5, CL. 0.5, 5VA, TOTALIZADOR DE 150A, TRIFÁSICO, 20KA, 220VC.A.	UN	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
7.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA SEGÚN NORMA RA2-026 DE EPPM. INCLUYE MONTAJE DE TRANSFORMADOR, AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, MANGUERAS TIPO GAS, PARARRAYOS (RA7-108), CORTACIRCUITOS, VARILLAS DE PUESTA A TIERRA (3 UNIDADES RA7-017), SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000,00
7.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA TERMINAL, SEGÚN NORMA RA2-033 DE EPPM. INCLUYE AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
7.8.5	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA, 4H, CONEXIÓN DYN5, EN ACEITE PARA USO EXTERIOR, 13200V/208V-120V, NORMA NTC 1656.	UN	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00

**VIGILADO**  
SUPERTRANSPORTE



GP-CER 131841



SC-3419-1



Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Gra. 64C N° 78 - 580 Local 285N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

Nit. 890.919.291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín



7.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN NORMA RS3-031 DE EPPM. INCLUYE HERRAJES, ACEROS, MARCO, TAPA ANTIFRAUDE, BLOQUES DE CONCRETO, EXCAVACIONES, LLENOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	3	\$ 800.000,00	\$ 2.400.000,00
7.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METÁLICA GALVANIZADA DE 3", INCLUYE TUBERÍA, BOQUILLA, CAPACETE, CINTAS BANDIT, MARCACIÓN, ACOPLEROS DE PVC A MTG Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10	\$ 95.000,00	\$ 950.000,00
7.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, CON UNA TUBERÍA PVC DB-60 DE 3", SEGÚN NORMA RS1-036 DE EPPM, INCLUYE BOQUILLAS DE PVC, EXCAVACIONES, LLENOS, ACABADOS, CINTA DE SEÑALIZACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS.	ML	85	\$ 65.000,00	\$ 5.525.000,00
7.8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (3X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	93	\$ 54.500,00	\$ 5.068.500,00



7.8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (4X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	0	\$ 12.000,00	\$ -
7.8.13	TRÁMITES PARA LA SOLICITUD DE LA INTERVENTORÍA DE LAS EEPMM, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	GL	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
7.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR ELECTRÓNICO, MULTI FUNCIÓN, CON MEDIDA INDIRECTA, CON MODEN, MONOFÁSICO BIFILAR. INCLUYE: LEGALIZACIÓN DE CONTADOR ANTE EL OPERADOR DE RED, CAJA, BORNERAS.	UN	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 27.143.500,00</b>
<b>ADMINISTRACION DEL 5% (A)</b>					<b>\$ 1.357.175,00</b>
<b>IMPREVISTOS DEL 3% (I)</b>					<b>\$ 814.305,00</b>
<b>UTILIDAD DEL 8% (U)</b>					<b>\$ 2.171.480,00</b>
<b>IVA DEL 16% SOBRE LA UTILIDAD</b>					<b>\$ 347.436,80</b>
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>\$ 31.833.896,80</b>

3/ El presente cuadro corresponde a las actividades y cantidades relacionadas con las obras civiles de las redes externas de acueducto y alcantarillado enviadas como soporte de facturas, donde en visita realizada al campo, no se pudo constatar los siguientes ítems 17, 18 del cuadro en mención, deducimos que estos ítems pueden corresponder a redes internas contra incendio, que no se tendrían en cuenta. Igualmente los ítems 24 y 25 relacionan actividades como pólizas y desinfección que aunque no están sumando al valor entregado, es bueno no registrarlas, ya que las pólizas son asumidas por el contratista y no por el contratante. Las demás actividades



GP-CER 131941



SC-3419-1



Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

NIT 890 919 291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín

con sus cantidades de obras civiles de redes externas de acueducto y alcantarillado cumplen con las verificadas y tomadas en sitio.

**CUADRO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PUENTE DE LA CUATRO SUR.**

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ROTURA DE PAVIMENTO	M3	0,97	\$ 202.000,00	\$ 195.940,00
2	EXCAVACIÓN	M3	66,62	\$ 28.000,00	\$ 1.865.337,60
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y EMPALME DE TEE PARTIDA I NIPLE EN ACERO (NICO DE 1,2M X 2,0M X 1,5M)	UN	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC DE 150MM RD21.	ML	81,71	\$ 56.000,00	\$ 4.575.760,00
5	NIVELACIÓN O LECHO EN ARENILLA.	ML	81,71	\$ 5.000,00	\$ 408.550,00
6	PROTECCIÓN DE TUBERIA EN PVC. CON TRITURADO EN ARROCITO O ARENILLA.	ML	81,71	\$ 23.000,00	\$ 1.879.330,00
7	CINTA DE SEGURIDAD PARA TUBERIA DE ACUEDUCTO.	UN	82	\$ 700,00	\$ 57.400,00
8	LLENOS COMPACTADOS CON EQUIPO (CON ARENILLA O MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN).	M3	66,62	\$ 48.000,00	\$ 3.197.722
9	BOTADA DE ESCOMBROS Y/O RETIRO DE MATERIALES	M3	36	\$ 50.000,00	\$ 1.800.000,00
10	BASE GRANULADA	M3	1,08	\$ 122.500,00	\$ 132.300,00
11	VACIADA DE CAPA ASFALTICA	M3	0,9735	\$ 1.058.000,00	\$ 1.029.963,00
12	VALVULA 150 MM COMP ELASTICA	UN	2	\$ 2.700.000,00	\$ 5.400.000,00
13	TAPON 150 MM	UN	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
14	HIDRANTE 150 MM	UN	1	\$ 5.100.000,00	\$



Unión de Atención 444 80 20  
www.terminalesmedellin.com



**Medellín**  
todos por la vida

					5.100.000,00
15	CODO 150 MM 90 ó 45 GRADOS	UN	2	\$ 540.000,00	\$ 1.080.000,00
16	CODO 150 MM 22 GRADOS	UN	4	\$ 540.000,00	\$ 2.160.000,00
17	TUB GALVANIZAD DE 1 1/2"	ML	36	\$ 45.000,00	\$ 1.620.000,00
18	DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UN	1	\$ 900.000,00	\$ 900.000,00
19	ANCLAJES	M3	1,296	\$ 450.000,00	\$ 583.200,00
20	REFERENCIACION	UN	12	\$ 76.000,00	\$ 912.000,00
21	NICHOS DE INVESTIGACION	M3	3,6	\$ 90.000,00	\$ 324.000,00
22	RETIRO E INSTALACION DE ADOQUIN	M2	124,5	\$ 65.000,00	\$ 8.092.500,00
23	TEE 6"	UN	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
24	POLIZAS	GB	2	\$ 280.234,00	\$ 560.468,00
25	DESINFECCION	GB	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
<b>COSTO</b>					<b>\$ 46.554.002</b>

Nuevamente expreso que la copia de la factura No 0018 de la empresa CKATARSIS Arquitectura, donde relacionan el valor de obras de acueducto y alcantarillado, registra un valor de \$ 7.052.814, correspondiente a entrega y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado, donde este valor no puede ser asumido por Terminales Medellín por corresponder a obras internas de adecuación del local.

Igualmente la copia de la factura No 2853 de la empresa TC comunicaciones Ltda, correspondiente a la facturación de los trabajos de redes externas de electricidad, registra un valor de \$ 59.849.475, que no es el indicado, ya que el concepto de la factura corresponde a trabajos de obras internas como la instalación de redes de voz/datos, iluminación interna del local, y adecuación de puntos internos de energía, concepto totalmente distinto a las actividades que se registran en el primer cuadro del presente informe.



GP-CER 131941



SG-3419-1



Terminal del Norte PBX: 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

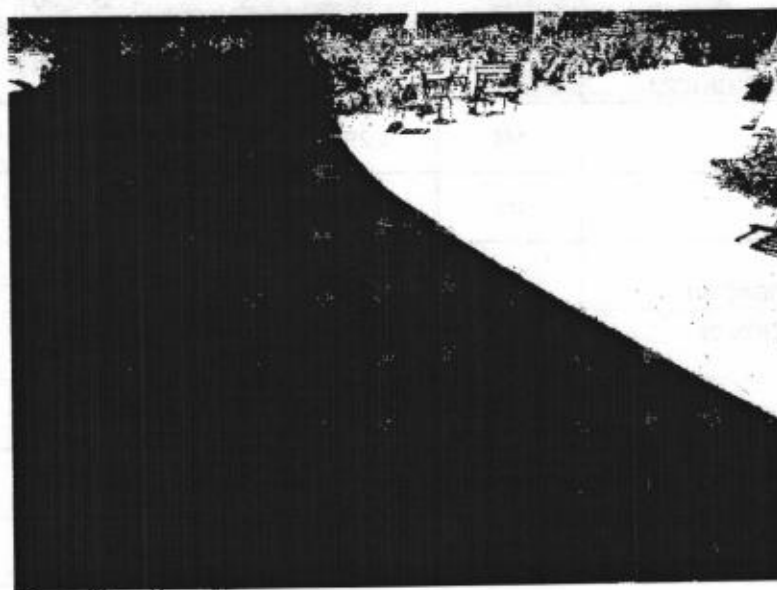
Nit. 890.919.291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín

Es de anotar mi preocupación, ya que en visita realizada al campo para toma de medidas y verificación de cantidades, se pudo constatar el hundimiento y mal estado en el que quedaron algunas zonas de pavimento articulado especialmente y puntualmente donde se realizaron trabajos de obras civiles para las redes subterráneas de energía, acueducto y alcantarillado.

Adjunto registro fotográfico de lo anotado anteriormente, donde para mi concepto estos hundimientos deben ser reparados por el contratista.





Es de expresar que la coordinación técnica de Terminales Medellín presta apoyo al supervisor del contrato el Profesional Universitario Asesor de Convenios y Proyectos, y es el, el que determinada y toma las decisión correspondientes al pago de las actividades relacionadas con los trabajos de redes externas de energia, de acueducto y alcantarillado.

Cordialmente,

  
Juan Carlos Moreno Benitez  
Profesional Universitario Coordinación Técnica

Reviso: Subgerencia Técnica y Operativa Terminales Medellín. 



GP-CER 131941



SC-3419-1

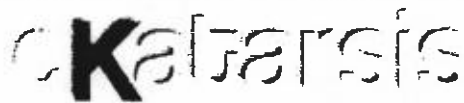


Terminal del Norte PBX 267 70 75/76/77  
Cra 64C N° 78 - 580 Local 265N FAX: 260 10 25  
informacion@terminalesmedellin.com

NIT. 890.919.291-1  
Medellín - Colombia



Alcaldía de Medellín



CKATARSIS ARQUITECTURA S.A.S

CALLE 23#41-70

MEDELLIN-COLOMBIA

NIT. 900609033-3

TEL: 3006136385

FACTURA DE VENTA No

0018

SEÑORES: RENTING COLOMBIA RENTING COLOMBIA

FECHA FACTURA: 29/11/13

NIT: 811011779-8

FECHA VENCIMIENTO: 2/12/13

TELEFONO: 350-3030

DIRECCIÓN: CECH

CIUDAD: MEDELLÍN

IVA REGIMEN COMÚN

DESCRIPCIÓN	IVA	VR UNITARIO	TOTAL
OBRA LOCALIZA CALLE 4 SUR - AVANCE OBRAS ENTREGA Y FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS AA. OBRA EXTERNA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.	16%	<div>\$7.067.814</div> <div>\$46.554.002</div>	\$53.606.816
FAVOR NO APICAR RETENCIÓN EN LA FUENTE YA QUE ESTA EMPRESA SE ACOGE A LA LEY 1429 DE DICIEMBRE DE 2010. ESTA FACTURA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS A UN TÍTULO VALOR , ARTICULO 772 C.C. DESPUES DE SU VENCIMIENTO CAUSARA INTERESES DE MORA MENSUAL A LA TASA MAXIMA LEGAL VIGENTE.			SUBTOTAL \$ 53.254.719
			DESCUENTOS
			IVA 16% SOBRE EL 5% DE UTILIDAD. \$ 352.097
			TOTAL \$ 53.606.816

RESOLUCIÓN DE FACTURACIÓN DIAN 110000527767 DE 2013-04-19

RANGO: DESDE LA 001 HASTA LA 10.000

POR FAVOR CONSIGNAR EN LA CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA #029-962074-23 A NOMBRE DE cKatarsis Arquitectura S.A.S.

RECIBIDO.

FAVOR NO APLICAR RETENCIÓN EN LA FUENTE YA QUE ESTA EMPRESA SE ACOGE  
A LA LEY 1429 DE DICIEMBRE DE 2010.



Comunicaciones Ltda.

Cra. 74 No. 29-52  
TEL.: 444 94 54 - FAX: 238 79 16  
E-mail: [morenogarcia@une.net.co](mailto:morenogarcia@une.net.co)  
MEDELLIN - COLOMBIA

## FACTURA DE VENTA

No. 2853

REGIMEN COMUN  
AGENTES AFYENEDORES WA  
REGIMEN SIMPLIFICADO  
NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES  
NI AUTOFYENEDORES

NIT. 811.042.908-4  
REC. DIEN NO 116000-2019  
FEDERAL POLICE  
MADRID DEL 25/03 AL 27/03/2019

Resolución de la Eban No. 110000432348  
de 2011/02/24 del No 1670 al No 20000  
Materia por computador

Señor (es): **RENTING COLOMBIA S.A.**

Fecha factura: **Octubre 23/2013.**

No 811011779-8

**Teléfono:** 3813100

Fecha de vencimiento: **Noviembre 22/2013.**

Direction: **Camera 52 No 14-30**

Ciudad: **Medellin**

UNITARIO VALOR TOTAL

## CONCEPTO

**CANTIDAD****VR. UNITARIO****VALOR TOTAL**

Valor suministro e instalacion materiales para red voz, datos, iluminacion, aire acondicionado proyecto nueva sede Localiza 4 sur.

**Según corte final obra octubre 22/2013.**

Services

37.972.538

1400012691

47000 18205

**VALOR TOTAL:**

Cincuenta y nueve millones ochocientos cuarenta y nueve mil cuatrocientos setenta y cinco pesos ml. SUBTOTAL \$ 51.594.375


**OBSERVACIONES:**

DESCUENTOS

IVA 8.255.100

**TOTAL A PAGAR \$ 59.849.476**

**Coordinado con Miriam Castaño**

  
 FBI LABORATORY  
 600 K Street, N.W.  
 Washington, D.C. 20535

FINANCIAL

La presente factura constituye de compraventa se asimila en todos sus efectos a la letra de cambio.  
Artículo 621 y S.S del C.C. y 777 1.ª, 774 y S.S del código de comercio.  
Si esta factura no es cancelada en el plazo estipulado causará intereses de mora al porcentaje autorizado por la Superintendencia bancaria art. 884 del c. del c.

La firma de un tercero cuando lo hace en representación, manifiesta una calidad similar a nombre del comprador significa su otorgamiento de acuerdo al art. 640 de C. del C. además equivale a la constancia del acto real de las mercancías, descritos en este mismo título valor.

**ORIGINAL**

**CUADRO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES ENTREGADAS DE OBRA ELECTRICA EXTERNA PUENTE DE LA CUATRO SUR.**

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PROTECCIÓN Y MEDIDA, INCLUYE PUESTA A TIERRA (RA4-020), GABINETE NEMA 4 CON COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA MEDIDA Y PROTECCIÓN Y DISPOSICIÓN PARA SELLOS Y CANDADOS, BORNERA LANDIS, CABLEADO DE CONTROL, CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA MULTIFUNCIONAL, 2.5(10)A, 3F, 4H, 208V-120V, BARRAJE DE 175A, 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE RELACIÓN 150/5, CL. 0.5, 5VA, TOTALIZADOR DE 150A, TRIFÁSICO, 20KA, 220VC.A.	UN	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
7.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA SEGÚN NORMA RA2-026 DE EEPMP. INCLUYE MONTAJE DE TRANSFORMADOR, AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, MANGUERAS TIPO GAS, PARARRAYOS (RA7-108), CORTACIRCUITOS, VARILLAS DE PUESTA A TIERRA (3 UNIDADES RA7-017), SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000,00
7.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA TERMINAL, SEGÚN NORMA RA2-033 DE EEPMP. INCLUYE AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
7.8.5	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA, 4H, CONEXIÓN DYN5, EN ACEITE PARA USO EXTERIOR, 13200V/208V-120V, NORMA NTC 1656.	UN	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00

7.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN NORMA RS3-031 DE EEPMP. INCLUYE HERRAJES, ACEROS, MARCO, TAPA ANTIFRAUDE, BLOQUES DE CONCRETO, EXCAVACIONES, LLENOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	3	\$ 800.000,00	\$ 2.400.000,00
7.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METÁLICA GALVANIZADA DE 3", INCLUYE TUBERÍA, BOQUILLA, CAPACETE, CINTAS BANDIT, MARCACIÓN, ACOPLER DE PVC A MTG Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10	\$ 95.000,00	\$ 950.000,00
7.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, CON UNA TUBERÍA PVC DB-60 DE 3", SEGÚN NORMA RS1-036 DE EEPMP, INCLUYE BOQUILLAS DE PVC, EXCAVACIONES, LLENOS, ACABADOS, CINTA DE SEÑALIZACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS.	ML	150	\$ 65.000,00	\$ 9.750.000,00
7.8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (3X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	105	\$ 54.500,00	\$ 5.722.500,00
7.8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (4X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	45	\$ 12.000,00	\$ 540.000,00

7.8.13	TRÁMITES PARA LA SOLICITUD DE LA INTERVENTORÍA DE LAS EEPMP, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	GL	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
7.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR ELECTRÓNICO, MULTI FUNCIÓN, CON MEDIDA INDIRECTA, CON MODEN, MONOFÁSICO BIFILAR. INCLUYE: LEGALIZACIÓN DE CONTADOR ANTE EL OPERADOR DE RED, CAJA, BORNERAS.	UN	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 32.562.500,00</b>
<b>ADMINISTRACION DEL 5% (A)</b>					<b>\$ 1.628.125,00</b>
<b>IMPREVISTOS DEL 3% (I)</b>					<b>\$ 976.875,00</b>
<b>UTILIDAD DEL 8% (U)</b>					<b>\$ 2.605.000,00</b>
<b>IVA DEL 16% SOBRE LA UTILIDAD</b>					<b>\$ 6.043.600,00</b>
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>\$ 43.816.100,00</b>

**CUADRO CORREGIDO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRAS ELECTRICAS, CON CANTIDADES TOMADAS Y VERIFICADAS  
EN CAMPO, PUENTE DE LA CUATRO SUR.**

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PROTECCIÓN Y MEDIDA, INCLUYE PUESTA A TIERRA (RA4-020), GABINETE NEMA 4 CON COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA MEDIDA Y PROTECCIÓN Y DISPOSICIÓN PARA SELLOS Y CANDADOS, BORNERA LANDIS, CABLEADO DE CONTROL, CONTADOR DE ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA MULTIFUNCIONAL, 2.5(10)A, 3F, 4H, 208V-120V, BARRAJE DE 175A, 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE RELACIÓN 150/5, CL. 0.5, 5VA, TOTALIZADOR DE 150A, TRIFÁSICO, 20KA, 220VC.A.	UN	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
7.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA SEGÚN NORMA RA2-026 DE EEPMP. INCLUYE MONTAJE DE TRANSFORMADOR, AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, MANGUERAS TIPO GAS, PARARRAYOS (RA7-108), CORTACIRCUITOS, VARILLAS DE PUESTA A TIERRA (3 UNIDADES RA7-017), SOLDADURAS EXOTÉRMICAS, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 3.200.000,00	\$ 3.200.000,00
7.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VESTIDA TERMINAL, SEGÚN NORMA RA2-033 DE EEPMP. INCLUYE AISLADORES, CRUCETAS, CONECTORES, HERRAJES, TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
7.8.5	SUMINISTRO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA, 4H, CONEXIÓN DYN5, EN ACEITE PARA USO EXTERIOR, 13200V/208V-120V, NORMA NTC 1656.	UN	1	\$ 4.700.000,00	\$ 4.700.000,00

7.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN NORMA RS3-031 DE EEPPM. INCLUYE HERRAJES, ACEROS, MARCO, TAPA ANTIFRAUDE, BLOQUES DE CONCRETO, EXCAVACIONES, LLENOS Y DEMAS ACCESORIOS.	UN	3	\$ 800.000,00	\$ 2.400.000,00
7.8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE METÁLICA GALVANIZADA DE 3", INCLUYE TUBERÍA, BOQUILLA, CAPACETE, CINTAS BANDIT, MARCACIÓN, ACOPLEROS DE PVC A MTG Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	10	\$ 95.000,00	\$ 950.000,00
7.8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, CON UNA TUBERÍA PVC DB-60 DE 3", SEGÚN NORMA RS1-036 DE EEPPM, INCLUYE BOQUILLAS DE PVC, EXCAVACIONES, LLENOS, ACABADOS, CINTA DE SEÑALIZACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS.	ML	85	\$ 65.000,00	\$ 5.525.000,00
7.8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (3X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	93	\$ 54.500,00	\$ 5.068.500,00
7.8.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE MONOPOLAR (4X1/0+1X2) AWG THHN, PARA LA ALIMENTACIÓN DEL CONTADOR DE ENERGÍA DESDE EL TRANSFORMADOR, INCLUYE TERMINALES DE COBRE ELECTROPLATEADOS, TERMOENCOGIBLE, MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	0	\$ 12.000,00	\$ -

7.8.13	TRÁMITES PARA LA SOLICITUD DE LA INTERVENTORÍA DE LAS EEPPM, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	GL	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
7.10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTADOR ELECTRÓNICO, MULTI FUNCIÓN, CON MEDIDA INDIRECTA, CON MODEN, MONOFÁSICO BIFILAR. INCLUYE: LEGALIZACIÓN DE CONTADOR ANTE EL OPERADOR DE RED, CAJA, BORNERAS.	UN	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 27.143.500,00</b>
<b>ADMINISTRACION DEL 5% (A)</b>					<b>\$ 1.357.175,00</b>
<b>IMPREVISTOS DEL 3% (I)</b>					<b>\$ 814.305,00</b>
<b>UTILIDAD DEL 8% (U)</b>					<b>\$ 2.171.480,00</b>
<b>IVA DEL 16% SOBRE LA UTILIDAD</b>					<b>\$ 347.436,80</b>
<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>					<b>\$ 31.833.896,80</b>



**CUADRO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PUENTE DE LA CUATRO SUR.**

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ROTURA DE PAVIMENTO	M3	0,97	\$ 202.000,00	\$ 195.940,00
2	EXCAVACIÓN	M3	66,62	\$ 28.000,00	\$ 1.865.337,60
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y EMPALME DE TEE PARTIDA I NIPLE EN ACERO (NICO DE 1,2M X 2,0M X 1,5M)	UN	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC DE 150MM RD21.	ML	81,71	\$ 56.000,00	\$ 4.575.760,00
5	NIVELACIÓN O LECHO EN ARENILLA.	ML	81,71	\$ 5.000,00	\$ 408.550,00
6	PROTECCIÓN DE TUBERIA EN PVC. CON TRITURADO EN ARROCITO O ARENILLA.	ML	81,71	\$ 23.000,00	\$ 1.879.330,00
7	CINTA DE SEGURIDAD PARA TUBERIA DE ACUEDUCTO.	UN	82	\$ 700,00	\$ 57.400,00
8	LLENOS COMPACTADOS CON EQUIPO (CON ARENILLA O MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN).	M3	66,62	\$ 48.000,00	\$ 3.197.722
9	BOTADA DE ESCOMBROS Y/O RETIRO DE MATERIALES	M3	36	\$ 50.000,00	\$ 1.800.000,00
10	BASE GRANULADA	M3	1,08	\$ 122.500,00	\$ 132.300,00
11	VACIADA DE CAPA ASFALTICA	M3	0,9735	\$ 1.058.000,00	\$ 1.029.963,00
12	VALVULA 150 MM COMP ELASTICA	UN	2	\$ 2.700.000,00	\$ 5.400.000,00
13	TAPON 150 MM	UN	1	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00
14	HIDRANTE 150 MM	UN	1	\$ 5.100.000,00	\$ 5.100.000,00
15	CODO 150 MM 90 ó 45 GRADOS	UN	2	\$ 540.000,00	\$ 1.080.000,00
16	CODO 150 MM 22 GRADOS	UN	4	\$ 540.000,00	\$ 2.160.000,00
17	TUB GALVANIZAD DE 1 1/2"	ML	36	\$ 45.000,00	\$ 1.620.000,00
18	DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UN	1	\$ 900.000,00	\$ 900.000,00
19	ANCLAJES	M3	1,296	\$ 450.000,00	\$ 583.200,00
20	REFERENCIACION	UN	12	\$ 76.000,00	\$ 912.000,00
21	NICHOS DE INVESTIGACION	M3	3,6	\$ 90.000,00	\$ 324.000,00
22	RETIRO E INSTALACION DE ADOQUIN	M2	124,5	\$ 65.000,00	\$ 8.092.500,00
23	TEE 6"	UN	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
24	POLIZAS	GB	2	\$ 280.234,00	\$ 560.468,00
25	DESINFECCION	GB	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00

**COSTO**

\$

46.554.002

Redyco

14.4	RED EXTERNA ACUEDUCTO		PRESUPUESTO	EJECUTADO	VL.UNITARIO	VL.PRESUPUESTO	VL.EJECUTADO
14.4.1	ROTURA DE PAVIMENTO	m3	0,72	0,97	\$ 202.000	\$ 145.440	\$ 195.940
14.4.2	EXCAVACIÓN	M3	70,00	66,62	\$ 28.000	\$ 1.960.000	\$ 1.865.338
14.4.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y EMPALME DE TEE PARTIDA I NIPLE EN ACERO (NICO DE 1,2M X 2,0M X 1,5M)	UN	1,00	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
14.4.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC DE 150MM RD21.	ML	97,00	81,71	\$ 56.000	\$ 5.432.000	\$ 4.575.760
14.4.5	NIVELACIÓN O LECHO EN ARENILLA.	ML	97,00	81,71	\$ 5.000	\$ 485.000	\$ 408.550
14.4.6	PROTECCIÓN DE TUBERIA EN PVC. CON TRITURADO EN ARROCITO O ARENILLA.	ML	97,00	81,71	\$ 23.000	\$ 2.231.000	\$ 1.879.330
14.4.7	CINTA DE SEGURIDAD PARA TUBERIA DE ACUEDUCTO.	UN	97,00	82,00	\$ 700	\$ 67.900	\$ 57.400
14.4.8	LLENOS COMPACTADOS CON EQUIPO (CON ARENILLA O MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN).	m3	40,00	66,62	\$ 48.000	\$ 1.920.000	\$ 3.197.722
14.4.9	BOTADA DE ESCOMBROS Y/O RETIRO DE MATERIALES	M3	70,00	36,00	\$ 50.000	\$ 3.500.000	\$ 1.800.000
14.4.10	BASE GRANULADA	M3	17,00	1,08	\$ 122.500	\$ 2.082.500	\$ 132.300
	VACIADA DE CAPA ASFALTICA	M3	0,60	0,97	\$ 1.058.000	\$ 634.800	\$ 1.029.963
	VALVULA 150 MM COMP ELASTICA	UN	1,00	2,00	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 5.400.000
	TAPON 150 MM	UN	1,00	1,00	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
	HIDRANTE 150 MM	UN	1,00	1,00	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000	\$ 5.100.000
	CODO 150 MM 90 ó 45 GRADOS	UN	2,00	2,00	\$ 540.000	\$ 1.080.000	\$ 1.080.000
	CODO 150 MM 22 GRADOS	UN	3,00	4,00	\$ 540.000	\$ 1.620.000	\$ 2.160.000
	TUB GALVANIZADO DE 1 1/2"	ML	4,00	36,00	\$ 45.000	\$ 180.000	\$ 1.620.000
	DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UN	1,00	1,00	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
	ANCLAJES	M3	2,50	1,30	\$ 450.000	\$ 1.125.000	\$ 583.200
	REFERENCIACION	UN	9,00	12,00	\$ 76.000	\$ 684.000	\$ 912.000
	NICHOS DE INVESTIGACION	M3	3,60	3,60	\$ 90.000	\$ 324.000	\$ 324.000
	RETIRO E INSTALACION DE ADOQUIN	M2	103,00	124,50	\$ 65.000	\$ 6.695.000	\$ 8.092.500
	TEE 6"	UN		1,00	\$ 600.000	\$	\$ 600.000
	POLIZAS	GB		2,00	\$ 280.234	\$	\$ 560.468
	DESINFECCION	GB		1,00	\$ 1.000.000	\$	\$ 1.000.000
						\$	
						\$	
						\$ 44.106.640	\$ 46.554.002

Reds MTHAS  
San MG  
1/8/2016