



Señores  
PATRIMONIO AUTÓNOMO  
FIDEICOMISO – ASISTENCIA  
TÉCNICA FINDETER  
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.  
Teléfonos: 3485400  
Calle 67 No. 7-37 Piso 3  
Bogotá D.C. – Colombia

Convocatoria No.:	CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-044-2016
Objeto:	TERMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS “OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER”
Proponente:	CIMELEC INGENIEROS SAS
Dirección:	CALLE 127 N° 16A-76 OFICNA 703 BOGOTA
Teléfono:	3003206
Correo electrónico:	<a href="mailto:Licitaciones@cimelec.co">Licitaciones@cimelec.co</a>

**CONTIENE, según el caso:  
PROPUESTA ECONOMICA  
SOBRE N°2**

**ORIGINAL**

**FORMATO 4**  
**PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA**

Nota: el proponente deberá entregar completamente diligenciado el formato en las columnas: Precios Unitarios – Valor Total, AIU y valor total de la propuesta incluido IVA, incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, que le apliquen, sin símbolos y sin dejar alguna de ellas en blanco y sin modificar los valores relacionados con: Ítem. – Descripción – Unidad y Cantidad, allí consignadas.

Los precios unitarios que se presenten serán los que el proponente pueda ofrecer en rigurosa y estricta sujeción a las especificaciones técnicas. No podrá ofrecer precios unitarios de especificaciones técnicas distintas a las que allí se describen o que en los planos se presentan. El valor de los precios unitarios deberá estar ajustado al peso sin centavos caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso. El formato no podrá presentar tachones ni enmendaduras.

**PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL:"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ZONA SUR Y NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER"**

**OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 9 CON CRA 7 Y 10- MUNICIPIO DE SAN GIL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>SECCION PRIMERA</b>				
1,1	Trabajos Preliminares				
1,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	963,76	\$ 1.930,00	\$ 1.860.057,00
1,2	Pavimentos, Vallas y señales especiales				
1,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1805,11	\$ 40.387,00	\$ 72.902.978,00
1,2,1	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
1,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	992,06	\$ 15.711,00	\$ 15.586.255,00
1,2,4	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	595,69	\$ 134.724,00	\$ 80.253.740,00
<b>2</b>	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
2,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavacion Manual en zanja para alcantarillados				
2,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1564,54	\$ 18.928,00	\$ 29.613.613,00
2,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	6,32	\$ 25.425,00	\$ 160.686,00
2,1,3	En roca a cualquier profundidad	m3	209,12	\$ 91.532,00	\$ 19.141.172,00
2,2	Terraplenes y rellenos				
2,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	782,94	\$ 50.882,00	\$ 39.837.553,00
2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos comunes				
2,3,1	En Zanjas con material proveniente de la excavación	m3	99,19	\$ 20.240,00	\$ 2.007.606,00
2,3,2	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	235,81	\$ 98.780,00	\$ 23.293.312,00
<b>3</b>	<b>SECCION TERCERA</b>				
3,1	Tuberias prefabricadas				
	Tuberia de alcantarillado P.V.C estructural				
3,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	670,88	\$ 4.892,00	\$ 3.281.945,00
3,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	203,85	\$ 4.892,00	\$ 997.234,00
3,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	89,03	\$ 7.955,00	\$ 708.234,00
<b>4</b>	<b>SECCION CUARTA</b>				
4,1	Estructuras				
	Concretos				
4,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	32,92	\$ 571.012,00	\$ 18.797.715,00
4,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	214,2	\$ 3.865,00	\$ 827.883,00

91

4,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	472,96	\$ 3.865,00	\$ 1.827.990,00
4,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	59,29	\$ 130.932,00	\$ 7.762.958,00
4,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	145	\$ 768.191,00	\$ 111.387.695,00
5	<b>SECCION QUINTA</b>				
5,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1805,11	\$ 112.576,00	\$ 203.212.063,00
5,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	21	\$ 483.494,00	\$ 10.153.374,00
<b>OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 11 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UN.</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
6	<b>SECCION PRIMERA</b>				
6,1	<b>Trabajos Preliminares</b>				
6,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	779,09	\$ 1.930,00	\$ 1.503.644,00
6,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1939,6	\$ 40.387,00	\$ 78.334.625,00
6,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
6,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	793,08	\$ 15.711,00	\$ 12.460.080,00
6,1,5	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	484,9	\$ 134.724,00	\$ 65.327.668,00
7	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
7,1	<b>Movimiento de tierras</b>				
	<b>Excavaciones</b>				
	<b>Excavacion Manual en zanja para alcantarillados</b>				
7,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1671,74	\$ 18.928,00	\$ 31.642.695,00
7,1,2	En roca a cualquier profundidad	m3	189,41	\$ 91.532,00	\$ 17.337.076,00
7,1,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	603,97	\$ 50.882,00	\$ 30.731.202,00
7,1,4	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	103,02	\$ 20.240,00	\$ 2.085.125,00
7,1,5	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	259,46	\$ 98.780,00	\$ 25.629.459,00
8	<b>SECCION TERCERA</b>				
8,1	<b>Tuberías prefabricadas</b>				
	<b>Tubería de alcantarillado P.V.C estructural</b>				
8,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	447,82	\$ 4.892,00	\$ 2.190.735,00
8,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	149,7	\$ 4.892,00	\$ 732.332,00
8,1,3	Instalación de tubería D=450 mm	m	102,53	\$ 8.485,00	\$ 869.967,00
8,1,4	Instalación de tubería D=500 mm	m	79,04	\$ 9.015,00	\$ 712.546,00
9	<b>SECCION CUARTA</b>				
9,1	<b>Estructuras</b>				
	<b>Concretos</b>				

91

9,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	59,59	\$ 571.012,00	\$ 34.026.605,00
9,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	224,91	\$ 3.865,00	\$ 869.277,00
9,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	511,37	\$ 3.865,00	\$ 1.976.445,00
9,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	55,6	\$ 130.932,00	\$ 7.279.819,00
9,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	190	\$ 768.191,00	\$ 145.956.290,00
<b>10</b>	<b>SECCION QUINTA</b>				
10,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1939,6	\$ 112.576,00	\$ 218.352.410,00
10,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	21	\$ 483.494,00	\$ 10.153.374,00

**OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 12 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>11</b>	<b>SECCION PRIMERA</b>				
11,1	Trabajos Preliminares				
11,1,1	Replanteo, control y medición de la obra	ml	911,74	\$ 1.930,00	\$ 1.759.658,00
11,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposición final en sitios autorizados)	m2	1798,93	\$ 40.387,00	\$ 72.653.386,00
11,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
11,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	888,73	\$ 15.711,00	\$ 13.962.837,00
<b>12</b>	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
12,1	Movimiento de tierras				
	Excavaciones				
	Excavación Manual en zanja para alcantarillados				
12,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1558,02	\$ 18.928,00	\$ 29.490.203,00
12,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	68,24	\$ 25.425,00	\$ 1.735.002,00
12,1,3	A mas de 5,00 m de profundidad	m3	4,4	\$ 60.503,00	\$ 266.213,00
12,1,4	En roca a cualquier profundidad	m3	189,41	\$ 91.532,00	\$ 17.337.076,00
12,1,5	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	696,9	\$ 50.882,00	\$ 35.459.666,00
12,1,6	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	122,42	\$ 20.240,00	\$ 2.477.781,00
12,1,7	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	270,23	\$ 98.780,00	\$ 26.693.319,00
<b>13</b>	<b>SECCION TERCERA</b>				
13,1	Tuberías prefabricadas				
	Tubería de alcantarillado P.V.C estructural				
13,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	565,01	\$ 4.892,00	\$ 2.764.029,00
13,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	33,78	\$ 4.892,00	\$ 165.252,00
13,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	60,8	\$ 7.955,00	\$ 483.664,00
13,1,4	Instalación de tubería D=450 mm	m	252,14	\$ 8.485,00	\$ 2.139.408,00

91

14	<b>SECCION CUARTA</b>				
14,1	<b>Estructuras</b>				
	<b>Concretos</b>				
14,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	55,29	\$ 571.012,00	\$ 31.571.253,00
14,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	238,7	\$ 3.865,00	\$ 922.576,00
14,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	492,55	\$ 3.865,00	\$ 1.903.706,00
14,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	70,86	\$ 130.932,00	\$ 9.277.842,00
14,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	151	\$ 768.191,00	\$ 115.996.841,00
15	<b>SECCION QUINTA</b>				
15,1	<b>Varios</b>				
	<b>Reparación de pavimentos</b>				
15,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1798,93	\$ 112.576,00	\$ 202.516.344,00
15,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	20	\$ 483.494,00	\$ 9.669.880,00
<b>OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 18 CON CRA 6 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UN.</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
16	<b>SECCION PRIMERA</b>				
16,1	<b>Trabajos Preliminares</b>				
16,1,1	Replanteo, control y medición de la obra	ml	907,65	\$ 1.930,00	\$ 1.751.765,00
16,2	<b>Pavimentos, Vallas y señales especiales</b>				
16,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposición final en sitios autorizados)	m2	1506,36	\$ 40.387,00	\$ 60.837.361,00
16,2,2	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
16,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kms.	m3	2287,77	\$ 15.711,00	\$ 35.943.154,00
16,2,4	Reparación vía en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	903,81	\$ 134.724,00	\$ 121.764.898,00
17	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
17,1	<b>Movimiento de tierras</b>				
	<b>Excavaciones</b>				
	<b>Excavación Manual en zanja para alcantarillados</b>				
17,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1909,41	\$ 18.928,00	\$ 36.141.312,00
17,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	309,75	\$ 25.425,00	\$ 7.875.394,00
17,1,3	A más de 5,00 m de profundidad	m3	3,05	\$ 60.503,00	\$ 184.534,00
17,1,4	En roca a cualquier profundidad	m3	869,85	\$ 91.532,00	\$ 79.619.110,00
17,2	<b>Terraplenes y rellenos</b>				
17,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	1417,92	\$ 50.882,00	\$ 72.146.605,00
17,2,2	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	136,07	\$ 20.240,00	\$ 2.754.057,00
17,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	458,54	\$ 98.780,00	\$ 45.294.581,00

gr



18	<b>SECCION TERCERA</b>				
18,1	<b>Tuberías prefabricadas</b>				
	<b>Tubería de alcantarillado P.V.C estructural</b>				
18,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	377,07	\$ 4.892,00	\$ 1.844.626,00
18,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	161,17	\$ 4.892,00	\$ 788.444,00
18,1,3	Instalación de tubería D=450 mm	m	98,34	\$ 8.485,00	\$ 834.415,00
18,1,4	Instalación de tubería D=500 mm	m	197,19	\$ 9.015,00	\$ 1.777.668,00
18,1,5	Instalación de tubería D=600 mm	m	74,18	\$ 37.413,00	\$ 2.775.296,00
19	<b>SECCION CUARTA</b>				
19,1	<b>Estructuras</b>				
	<b>Concretos</b>				
19,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	46,26	\$ 571.012,00	\$ 26.415.015,00
19,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	238,7	\$ 3.865,00	\$ 922.576,00
19,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	615,38	\$ 3.865,00	\$ 2.378.444,00
19,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	128,22	\$ 130.932,00	\$ 16.788.101,00
19,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 768.191,00	\$ 99.864.830,00
20	<b>SECCION QUINTA</b>				
20,1	<b>Varios</b>				
	<b>Reparación de pavimentos</b>				
20,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1506,36	\$ 112.576,00	\$ 169.579.983,00
20,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	20	\$ 483.494,00	\$ 9.669.880,00
<b>OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 19 CON GRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UN.</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
21	<b>SECCION PRIMERA</b>				
21,1	<b>Trabajos Preliminares</b>				
21,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	ml	890,81	\$ 1.930,00	\$ 1.719.263,00
21,1,2	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1492,65	\$ 40.387,00	\$ 60.283.656,00
21,1,3	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
21,1,4	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	1126,88	\$ 15.711,00	\$ 17.704.412,00
21,1,5	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	1119,49	\$ 134.724,00	\$ 150.822.171,00
22	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
22,1	<b>Movimiento de tierras</b>				
	<b>Excavaciones</b>				
	<b>Excavacion Manual en zanja para alcantarillados</b>				
22,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1549,09	\$ 18.928,00	\$ 29.321.176,00
22,1,2	De 2,51 a 5,00 m de profundidad	m3	15,49	\$ 25.425,00	\$ 393.833,00

22,1,3	En roca a cualquier profundidad	m3	284,83	\$ 91.532,00	\$ 26.071.060,00
22,2	<b>Terraplenes y rellenos</b>				
22,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	842,05	\$ 50.882,00	\$ 42.845.188,00
22,2,2	En Zanjas <b>con material proveniente de la excavación</b>	m3	102,63	\$ 20.240,00	\$ 2.077.231,00
22,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	303,25	\$ 98.780,00	\$ 29.955.035,00
23	<b>SECCION TERCERA</b>				
23,1	<b>Tuberías prefabricadas</b>				
	<b>Tubería de alcantarillado P.V.C estructural</b>				
23,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	459,88	\$ 4.892,00	\$ 2.249.733,00
23,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	189,57	\$ 4.892,00	\$ 927.376,00
23,1,3	Instalación de tubería D=400 mm	m	151,4	\$ 7.955,00	\$ 1.204.387,00
23,1,4	Instalación de tubería D=600 mm	m	89,97	\$ 37.413,00	\$ 3.366.048,00
24	<b>SECCION CUARTA</b>				
24,1	<b>Estructuras</b>				
	<b>Concretos</b>				
24,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	22,32	\$ 571.012,00	\$ 12.744.988,00
24,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	149,94	\$ 3.865,00	\$ 579.518,00
24,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	352,24	\$ 3.865,00	\$ 1.361.408,00
24,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	71,59	\$ 130.932,00	\$ 9.373.422,00
24,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 768.191,00	\$ 99.864.830,00
25	<b>SECCION QUINTA</b>				
25,1	<b>Varios</b>				
	<b>Reparación de pavimentos</b>				
25,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1492,65	\$ 112.576,00	\$ 168.036.566,00
25,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	18	\$ 483.494,00	\$ 8.702.892,00
<b>OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADON Y PLUVIAL ZONA NORTE CALLE 20 CON CRA 7 Y 11- MUNICIPIO DE SAN GIL</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UN.</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
26	<b>SECCION PRIMERA</b>				
26,1	<b>Trabajos Preliminares</b>				
26,1,1	Replanteo, control y medición dela obra	mI	428,72	\$ 1.930,00	\$ 827.430,00
26,2	<b>Pavimentos, Vallas y señales especiales</b>				
26,2,1	Rotura de pavimento concreto e=0,20 y andenes (incluye corte, cargue y disposicion final en sitios autorizados)	m2	1122,98	\$ 40.387,00	\$ 45.353.793,00
26,2,2	Señales luminosas	u	40	\$ 62.131,00	\$ 2.485.240,00
26,2,3	Acarreo y retiro de sobrantes botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts.	m3	406,34	\$ 15.711,00	\$ 6.384.008,00

21



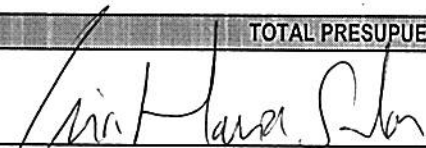
26,2,4	Reparación via en piedra (e=0,15 m hasta e=0,20 m)	m2	1122,98	\$ 134.724,00	\$ 151.292.358,00
27	<b>SECCION SEGUNDA</b>				
27,1	<b>Movimiento de tierras</b>				
	<b>Excavaciones</b>				
	<b>Excavacion Manual en zanja para alcantarillados</b>				
27,1,1	De 0,00 a 2,50 m de profundidad	m3	1048,65	\$ 18.928,00	\$ 19.848.847,00
27,2	<b>Terraplenes y rellenos</b>				
27,2,1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados	m3	406,34	\$ 50.882,00	\$ 20.675.392,00
27,2,2	En Zanjas <u>con material proveniente de la excavación</u>	m3	53,29	\$ 20.240,00	\$ 1.078.590,00
27,2,3	Suministro, conformación y compactación de rellenos granular para cimentación de tubería	m3	143,59	\$ 98.780,00	\$ 14.183.820,00
28	<b>SECCION TERCERA</b>				
28,1	<b>Tuberías prefabricadas</b>				
	<b>Tubería de alcantarillado P.V.C estructural</b>				
28,1,1	Instalación de tubería D=250 mm	m	21,97	\$ 4.892,00	\$ 107.477,00
28,1,2	Instalación de tubería D=315 mm	m	176,75	\$ 4.892,00	\$ 864.661,00
29	<b>SECCION CUARTA</b>				
29,1	<b>Estructuras</b>				
	<b>Concretos</b>				
29,1,1	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	73,01	\$ 571.012,00	\$ 41.689.586,00
29,1,2	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=2590 kg/cm2	kg	85,68	\$ 3.865,00	\$ 331.153,00
29,1,3	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	194,56	\$ 3.865,00	\$ 751.974,00
29,1,4	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	27,52	\$ 130.932,00	\$ 3.603.249,00
29,1,5	Conexiones domiciliarias longitud mayores a 6,01 m y menor de 10 m	u	130	\$ 768.191,00	\$ 99.864.830,00
30	<b>SECCION QUINTA</b>				
30,1	<b>Varios</b>				
	<b>Reparación de pavimentos</b>				
30,1,1	Reparación de pavimentos en concreto 3000 psi e=0,20 m	m2	1122,98	\$ 112.576,00	\$ 126.420.596,00
30,1,2	Tapas, aros y contra aros para pozos	u	8	\$ 483.494,00	\$ 3.867.952,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$ 3.930.644.771,00</b>
AIU :					<b>\$ 1.147.355.209,00</b>
IVA SOBRE LA UTILIDAD :					<b>(19%) (16%) \$ 37.341.125,00</b>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL :</b>					<b>\$ 5.115.341.105,00</b>

**SUMINISTROS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro de tubería de D=250 mm	m	2.542,63	\$ 68.459,00	\$ 174.065.907,00

91

2	Suministro de tubería de D=315 mm	m	914,82	\$ 100.263,00	\$ 91.722.598,00
3	Suministro de tubería de D=400 mm	m	301,23	\$ 162.734,00	\$ 49.020.363,00
4	Suministro de tubería de D=450 mm	m	453,01	\$ 215.775,00	\$ 97.748.233,00
5	Suministro de tubería de D=500 mm	m	276,23	\$ 269.573,00	\$ 74.464.150,00
6	Suministro de tubería de D=600 mm	m	164,15	\$ 404.227,00	\$ 66.353.862,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$ 553.375.113,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN :</b>					<b>\$ 55.337.511,00</b>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO SUMINISTRO :</b>					<b>\$ 608.712.624,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 5.724.053.729,00</b>

  
 LUISA MARIA SALAS BAHAMON  
 CIMELEC INGENIEROS SAS  
 C.C. 36,304,366 DE NEIVA