PRESUPUESTOS CONVENIO INTERADMINISTRATIVO - AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON LA EMPRESA EMPOCABAL E.S.P-E.I.C.E. PARA REALIZAR REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, CAMBIO DE PAVIMENTO RIGIDO Y ANDENES DE LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13, CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13, CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11, CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12 Y CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL– DEPARTAMENTO DE RISARALDA.

El presupuesto estimado del presente convenio se encuentra descrito en el Anexo No.1; es de advertir que, la entidad ejecutante realizará las actividades que se enmarquen en sus competencias y capacidades; así como podrá contratar las que requieran. Sin embargo, se aclara que, las actividades a ejecutar directamente por parte de EMPOCABAL y que requieran la vinculación de personal no tendrán reconocimiento de los costos administrativos y de utilidad; se reconocerán como reembolsables.

PRESUPUESTOS:

CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	54,00	$ 15.756,02	$ 850.825,11
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	574,34	$ 10.761,04	$ 6.180.527,74
2.2	Demolición anden	M2	108,90	$ 24.237,75	$ 2.639.491,01
2.3	Demolición manual de sardinel	M	96,80	$ 10.098,71	$ 977.555,09
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	4,00	$ 273.518,13	$ 1.094.072,53
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	650,40	$ 61.503,13	$ 40.001.802,75
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3	421,20	$ 111.657,75	$ 47.030.244,40
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	433,60	$ 21.900,54	$ 9.496.115,01
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	675,89	$ 47.924,74	$ 32.391.640,96
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	1.067,83	$ 131.743,60	$ 140.680.037,08
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	203,28	$ 11.513,74	$ 2.340.513,76
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	93,59	$ 168.520,36	$ 15.772.265,64

4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	28.966,73	$ 2.780,64	$ 80.546.070,55
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	336,00	$ 32.482,23	$ 10.914.028,92
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	469,04	$ 8.786,77	$ 4.121.373,33
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	93,59	$ 95.596,69	$ 8.947.146,82
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	120,00	$ 86.605,16	$ 10.392.618,61
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M	54,00	$ 171.819,28	$ 9.278.241,33
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M		$ 240.095,37	$ -
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M	54,00	$ 3.246.411,03	$ 175.306.195,59
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND	20,00	$ 360.645,81	$ 7.212.916,12
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 505.438,23	$ -
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	2,00	$ 732.616,12	$ 1.465.232,24
5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	3,40	$ 968.993,14	$ 3.294.576,69
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND	2,00	$ 1.314.399,80	$ 2.628.799,60
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M		$ 14.359,68	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M	174,00	$ 82.475,85	$ 14.350.798,72
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M	8,00	$ 1.210.125,08	$ 9.681.000,63
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	4,00	$ 2.145.670,04	$ 8.582.680,17
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	20,00	$ 738.644,84	$ 14.772.896,82
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	979,30	$ 18.660,94	$ 18.274.611,80
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	20,00	$ 159.557,07	$ 3.191.141,39
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	108,00	$ 82.415,13	$ 8.900.834,01

8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	20,00	$ 270.894,25	$ 5.417.884,96
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	4,00	$ 287.554,08	$ 1.150.216,33
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	426,21	$ 241.740,60	$ 103.033.033,35
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG	114,00	$ 148.502,29	$ 16.929.261,53
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	243,94	$ 158.968,18	$ 38.778.061,50
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	317,12	$ 13.581,22	$ 4.306.832,40
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	96,80	$ 120.838,52	$ 11.697.169,09
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	96,80	$ 47.454,47	$ 4.593.593,01
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -
11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				

12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	14,00	$	691.084,45	$	9.675.182,33
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	134,00	$	48.375,23	$	6.482.281,33
12,3	Marcas viales	M2	62,00	$	71.469,09	$	4.431.083,86
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	162,00	$	5.578,23	$	903.672,81
13	**RETIROS**						
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	1.862,01	$	45.262,72	$	84.279.777,47
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA					**$**	**987.275.194,13**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	682,34	$	37.045,00	$	25.277.403,84
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	20,00	$	55.693,00	$	1.113.860,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	174,00	$	9.833,00	$	1.710.942,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	54,00	$	18.950,00	$	1.023.300,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$**	**29.125.505,84**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$**	**1.016.400.699,98**

CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	41,00	$ 15.756,02	$ 645.996,84
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	251,33	$ 10.761,04	$ 2.704.571,13
2.2	Demolición anden	M2	102,23	$ 24.237,75	$ 2.477.744,42
2.3	Demolición manual de sardinel	M	82,00	$ 10.098,71	$ 828.094,19
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	8,00	$ 273.518,13	$ 2.188.145,07
2,5	Demolición manual de concreto	M3	20,68	$ 371.291,04	$ 7.678.298,72
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	579,11	$ 61.503,13	$ 35.617.028,68
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3	391,04	$ 111.657,75	$ 43.662.646,66
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	386,07	$ 21.900,54	$ 8.455.203,95
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	680,33	$ 47.924,74	$ 32.604.714,35
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	453,55	$ 131.743,60	$ 59.752.891,66
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	122,73	$ 11.513,74	$ 1.413.043,35
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	46,17	$ 168.520,36	$ 7.779.911,06
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	13.452,01	$ 2.780,64	$ 37.405.189,89
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	319,00	$ 32.482,23	$ 10.361.831,03
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	251,33	$ 8.786,77	$ 2.208.378,16
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	46,17	$ 95.596,69	$ 4.413.316,90
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	96,00	$ 86.605,16	$ 8.314.094,89
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M	94,00	$ 171.819,28	$ 16.151.012,68
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M		$ 240.095,37	$ -
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M	47,00	$ 3.246.411,03	$ 152.581.318,38
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND	16,00	$ 360.645,81	$ 5.770.332,89
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 505.438,23	$ -
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	4,00	$ 732.616,12	$ 2.930.464,48

5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	8,80	$ 968.993,14	$ 8.527.139,67
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND	1,00	$ 1.314.399,80	$ 1.314.399,80
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M		$ 14.359,68	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M		$ 82.475,85	$ -
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M	4,00	$ 1.210.125,08	$ 4.840.500,32
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	5,00	$ 2.145.670,04	$ 10.728.350,22
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	16,00	$ 738.644,84	$ 11.818.317,46
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	530,37	$ 18.660,94	$ 9.897.226,65
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	16,00	$ 159.557,07	$ 2.552.913,11
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	82,00	$ 82.415,13	$ 6.758.040,64
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	16,00	$ 270.894,25	$ 4.334.307,97
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	4,00	$ 287.554,08	$ 1.150.216,33
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	230,83	$ 241.740,60	$ 55.800.981,97
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG		$ 148.502,29	$ -
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	147,27	$ 158.968,18	$ 23.411.561,53
10.2	Estampado de piso en concreto	M2	147,27	$ 152.529,92	$ 22.463.385,70
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	191,45	$ 13.581,22	$ 2.600.173,08
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	82,00	$ 120.838,52	$ 9.908.758,94
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	82,00	$ 47.454,47	$ 3.891.266,81
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un	5,00	$ 384.489,55	$ 1.922.447,75

11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un	5,00	$ 2.207.760,66	$ 11.038.803,28
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un	5,00	$ 429.140,79	$ 2.145.703,94
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un	5,00	$ 4.633.627,17	$ 23.168.135,85
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M	96,00	$ 115.826,59	$ 11.119.352,88
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M	96,00	$ 42.857,73	$ 4.114.342,23
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un	2,00	$ 581.382,61	$ 1.162.765,22
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un	1,00	$ 926.872,59	$ 926.872,59
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	7,00	$ 691.084,45	$ 4.837.591,16
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	67,00	$ 48.375,23	$ 3.241.140,66
12,3	Marcas viales	M2	31,00	$ 71.469,09	$ 2.215.541,93
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	123,00	$ 5.578,23	$ 686.121,95
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	890,69	$ 45.262,72	$ 40.315.155,56
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 737.116.634,30**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	333,33	$ 37.045,00	$ 12.348.209,85
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	16,00	$ 55.693,00	$ 891.088,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	141,00	$ 9.833,00	$ 1.386.453,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	47,00	$ 18.950,00	$ 890.650,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 15.516.400,85**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 752.633.035,15**

CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	91,00	$ 15.756,02	$ 1.433.797,87
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	879,43	$ 10.761,04	$ 9.463.572,34
2.2	Demolición anden	M2	217,95	$ 24.237,75	$ 5.282.496,50
2.3	Demolición manual de sardinel	M	182,00	$ 10.098,71	$ 1.837.965,14
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	10,80	$ 273.518,13	$ 2.953.995,84
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	764,32	$ 61.503,13	$ 47.007.861,50
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3	115,09	$ 111.657,75	$ 12.850.746,30
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	562,51	$ 21.900,54	$ 12.319.195,14
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	490,00	$ 47.924,74	$ 23.482.930,40
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	326,66	$ 131.743,60	$ 43.035.892,94
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	333,97	$ 11.513,74	$ 3.845.244,89
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	152,30	$ 168.520,36	$ 25.665.381,60
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	19.077,26	$ 2.780,64	$ 53.046.992,44
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	429,00	$ 32.482,23	$ 13.934.876,22
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	761,49	$ 8.786,77	$ 6.691.052,80
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	152,30	$ 95.596,69	$ 14.559.223,31
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	150,00	$ 86.605,16	$ 12.990.773,26
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M		$ 171.819,28	$ -
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M	101,00	$ 240.095,37	$ 24.249.632,66
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M		$ 3.246.411,03	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 360.645,81	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND	25,00	$ 505.438,23	$ 12.635.955,64
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	4,00	$ 732.616,12	$ 2.930.464,48

5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	10,80	$ 968.993,14	$ 10.465.125,96
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND		$ 1.314.399,80	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M	251,00	$ 14.359,68	$ 3.604.278,78
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M		$ 82.475,85	$ -
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M		$ 1.210.125,08	$ -
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	4,00	$ 2.145.670,04	$ 8.582.680,17
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	25,00	$ 738.644,84	$ 18.466.121,03
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	1.643,39	$ 18.660,94	$ 30.667.210,43
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	25,00	$ 159.557,07	$ 3.988.926,74
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	182,00	$ 82.415,13	$ 14.999.553,61
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	25,00	$ 270.894,25	$ 6.772.356,20
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	2,00	$ 287.554,08	$ 575.108,17
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	715,24	$ 241.740,60	$ 172.903.027,96
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG		$ 148.502,29	$ -
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	400,76	$ 158.968,18	$ 63.708.722,94
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	520,99	$ 13.581,22	$ 7.075.722,24
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	182,00	$ 120.838,52	$ 21.992.611,31
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	182,00	$ 47.454,47	$ 8.636.714,13
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -

11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	7,00	$ 691.084,45	$ 4.837.591,16
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	67,00	$ 48.375,23	$ 3.241.140,66
12,3	Marcas viales	M2	31,00	$ 71.469,09	$ 2.215.541,93
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	277,50	$ 5.578,23	$ 1.547.958,05
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	1.117,54	$ 45.262,72	$ 50.582.917,61
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 769.362.250,09**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	987,44	$ 37.045,00	$ 36.579.622,19
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	25,00	$ 55.693,00	$ 1.392.325,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	251,00	$ 9.833,00	$ 2.468.083,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	101,00	$ 18.950,00	$ 1.913.950,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 42.353.980,19**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 811.716.230,28**

CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	88,00	$ 15.756,02	$ 1.386.529,81
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	820,95	$ 10.761,04	$ 8.834.254,41
2.2	Demolición anden	M2	447,33	$ 24.237,75	$ 10.842.353,65
2.3	Demolición manual de sardinel	M	176,00	$ 10.098,71	$ 1.777.372,89
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	8,10	$ 273.518,13	$ 2.215.496,88
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	873,45	$ 61.503,13	$ 53.719.901,93
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3		$ 111.657,75	$ -
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	582,30	$ 21.900,54	$ 12.752.684,43
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	487,89	$ 47.924,74	$ 23.382.000,90
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	325,26	$ 131.743,60	$ 42.850.924,92
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	447,33	$ 11.513,74	$ 5.150.481,23
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	164,19	$ 168.520,36	$ 27.669.302,17
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	19.886,24	$ 2.780,64	$ 55.296.476,01
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	423,00	$ 32.482,23	$ 13.739.982,84
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	820,95	$ 8.786,77	$ 7.213.481,75
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	164,19	$ 95.596,69	$ 15.695.989,07
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	150,00	$ 86.605,16	$ 12.990.773,26
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M		$ 171.819,28	$ -
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M	101,00	$ 240.095,37	$ 24.249.632,66
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M		$ 3.246.411,03	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 360.645,81	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND	25,00	$ 505.438,23	$ 12.635.955,64
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	3,00	$ 732.616,12	$ 2.197.848,36

5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	8,10	$ 968.993,14	$ 7.848.844,47
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND		$ 1.314.399,80	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M	251,00	$ 14.359,68	$ 3.604.278,78
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M		$ 82.475,85	$ -
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M		$ 1.210.125,08	$ -
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	3,00	$ 2.145.670,04	$ 6.437.010,13
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	25,00	$ 738.644,84	$ 18.466.121,03
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	1.748,10	$ 18.660,94	$ 32.621.229,88
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	25,00	$ 159.557,07	$ 3.988.926,74
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	176,00	$ 82.415,13	$ 14.505.062,83
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	25,00	$ 270.894,25	$ 6.772.356,20
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	2,00	$ 287.554,08	$ 575.108,17
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	760,82	$ 241.740,60	$ 183.919.872,18
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG		$ 148.502,29	$ -
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	536,80	$ 158.968,18	$ 85.334.118,02
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	697,84	$ 13.581,22	$ 9.477.517,18
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	176,00	$ 120.838,52	$ 21.267.580,17
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	176,00	$ 47.454,47	$ 8.351.987,29
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -

11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	7,00	$ 691.084,45	$ 4.837.591,16
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	67,00	$ 48.375,23	$ 3.241.140,66
12,3	Marcas viales	M2	31,00	$ 71.469,09	$ 2.215.541,93
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	264,00	$ 5.578,23	$ 1.472.651,99
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	1.167,15	$ 45.262,72	$ 52.828.246,37
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 806.647.517,73**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	843,33	$ 37.045,00	$ 31.241.283,33
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	25,00	$ 55.693,00	$ 1.392.325,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	251,00	$ 9.833,00	$ 2.468.083,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	101,00	$ 18.950,00	$ 1.913.950,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 37.015.641,33**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 843.663.159,06**

CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	92,70	$ 15.756,02	$ 1.460.583,10
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	994,28	$ 10.761,04	$ 10.699.482,68
2.2	Demolición anden	M2	227,12	$ 24.237,75	$ 5.504.756,67
2.3	Demolición manual de sardinel	M	185,40	$ 10.098,71	$ 1.872.300,76
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	6,30	$ 273.518,13	$ 1.723.164,24
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	989,50	$ 61.503,13	$ 60.857.414,76
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3	396,18	$ 111.657,75	$ 44.236.009,20
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	611,44	$ 21.900,54	$ 13.390.810,91
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	992,97	$ 47.924,74	$ 47.588.010,18
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	425,56	$ 131.743,60	$ 56.064.834,84
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	410,66	$ 11.513,74	$ 4.728.245,39
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	156,88	$ 168.520,36	$ 26.437.474,50
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	22.248,57	$ 2.780,64	$ 61.865.263,72
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	441,40	$ 32.482,23	$ 14.337.655,85
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	784,40	$ 8.786,77	$ 6.892.340,06
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	156,88	$ 95.596,69	$ 14.997.209,12
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	150,00	$ 86.605,16	$ 12.990.773,26
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M		$ 171.819,28	$ -
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M		$ 240.095,37	$ -
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M		$ 3.246.411,03	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M	110,00	$ 516.187,96	$ 56.780.676,03
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND	25,00	$ 482.275,17	$ 12.056.879,17
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 360.645,81	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 505.438,23	$ -
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	2,00	$ 732.616,12	$ 1.465.232,24

5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	6,30	$ 968.993,14	$ 6.104.656,81
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND		$ 1.314.399,80	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M		$ 14.359,68	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M	260,00	$ 82.475,85	$ 21.443.722,23
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M		$ 1.210.125,08	$ -
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	2,00	$ 2.145.670,04	$ 4.291.340,09
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	25,00	$ 738.644,84	$ 18.466.121,03
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	1.680,52	$ 18.660,94	$ 31.360.012,01
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	25,00	$ 159.557,07	$ 3.988.926,74
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	185,40	$ 82.415,13	$ 15.279.765,05
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	25,00	$ 270.894,25	$ 6.772.356,20
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	2,00	$ 287.554,08	$ 575.108,17
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	731,40	$ 241.740,60	$ 176.809.072,53
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG	114,00	$ 148.502,29	$ 16.929.261,53
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	492,79	$ 158.968,18	$ 78.338.437,20
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	640,63	$ 13.581,22	$ 8.700.551,46
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	185,40	$ 120.838,52	$ 22.403.462,30
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	185,40	$ 47.454,47	$ 8.798.059,34
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -

11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	7,00	$ 691.084,45	$ 4.837.591,16
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	67,00	$ 48.375,23	$ 3.241.140,66
12,3	Marcas viales	M2	31,00	$ 71.469,09	$ 2.215.541,93
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	318,00	$ 5.578,23	$ 1.773.876,26
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	1.288,25	$ 45.262,72	$ 58.309.916,76
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 950.868.925,84**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	1.206,28	$ 37.045,00	$ 44.686.642,60
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	25,00	$ 55.693,00	$ 1.392.325,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	260,00	$ 9.833,00	$ 2.556.580,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	110,00	$ 18.950,00	$ 2.084.500,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 50.720.047,60**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 1.001.588.973,44**

CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	92,00	$ 15.756,02	$ 1.449.553,89

2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	692,45	$ 10.761,04	$ 7.451.515,11
2.2	Demolición anden	M2	297,71	$ 24.237,75	$ 7.215.869,13
2.3	Demolición manual de sardinel	M	184,00	$ 10.098,71	$ 1.858.162,56
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	3,20	$ 273.518,13	$ 875.258,03
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				
3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	609,04	$ 61.503,13	$ 37.458.156,69
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3		$ 111.657,75	$ -
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	406,03	$ 21.900,54	$ 8.892.273,33
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	294,96	$ 47.924,74	$ 14.135.737,24
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	196,64	$ 131.743,60	$ 25.905.798,97
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	309,37	$ 11.513,74	$ 3.561.953,07
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	136,16	$ 168.520,36	$ 22.945.732,58
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	14.677,51	$ 2.780,64	$ 40.812.887,84
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	431,00	$ 32.482,23	$ 13.999.840,67
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	680,80	$ 8.786,77	$ 5.982.030,99
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	136,16	$ 95.596,69	$ 13.016.445,65
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	150,00	$ 86.605,16	$ 12.990.773,26
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M		$ 171.819,28	$ -
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M		$ 240.095,37	$ -
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M		$ 3.246.411,03	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M	97,00	$ 704.763,11	$ 68.362.021,92
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND	25,00	$ 608.012,65	$ 15.200.316,13
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 360.645,81	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 505.438,23	$ -
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	2,00	$ 732.616,12	$ 1.465.232,24
5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	3,20	$ 968.993,14	$ 3.100.778,06
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND		$ 1.314.399,80	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M		$ 14.359,68	$ -

5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M	247,00	$ 82.475,85	$ 20.371.536,12
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M		$ 1.210.125,08	$ -
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	2,00	$ 2.145.670,04	$ 4.291.340,09
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				
6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	25,00	$ 738.644,84	$ 18.466.121,03
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	1.458,56	$ 18.660,94	$ 27.218.123,63
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	25,00	$ 159.557,07	$ 3.988.926,74
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	184,00	$ 82.415,13	$ 15.164.383,87
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	25,00	$ 270.894,25	$ 6.772.356,20
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	4,00	$ 601.153,54	$ 2.404.614,18
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	2,00	$ 190.903,88	$ 381.807,76
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	2,00	$ 287.554,08	$ 575.108,17
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	4,00	$ 95.989,29	$ 383.957,15
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	634,80	$ 241.740,60	$ 153.456.930,87
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG		$ 148.502,29	$ -
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	371,24	$ 158.968,18	$ 59.015.092,10
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	482,61	$ 13.581,22	$ 6.554.430,54
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	184,00	$ 120.838,52	$ 22.234.288,36
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	184,00	$ 47.454,47	$ 8.731.623,08
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -
11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -

11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -
11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	14,00	$ 691.084,45	$ 9.675.182,33
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	134,00	$ 48.375,23	$ 6.482.281,33
12,3	Marcas viales	M2	62,00	$ 71.469,09	$ 4.431.083,86
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	276,00	$ 5.578,23	$ 1.539.590,71
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	879,47	$ 45.262,72	$ 39.807.001,07
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 719.736.627,18**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	876,45	$ 37.045,00	$ 32.468.213,73
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	25,00	$ 55.693,00	$ 1.392.325,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	247,00	$ 9.833,00	$ 2.428.751,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	97,00	$ 18.950,00	$ 1.838.150,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 38.127.439,73**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 757.864.066,92**

CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VLR UNITARIO INCL AU	TOTAL INCLUYE A.U.
1	**PRELIMINARES.**				
1.1	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	137,00	$ 15.756,02	$ 2.158.574,81
2	**DEMOLICIONES.**				
2.1	Demolición de pavimento rígido	M2	470,91	$ 10.761,04	$ 5.067.462,69
2.2	Demolición anden	M2	280,39	$ 24.237,75	$ 6.795.974,34
2.3	Demolición manual de sardinel	M	130,00	$ 10.098,71	$ 1.312.832,25
2.4	Demolición cuerpo cámara	ML	7,20	$ 273.518,13	$ 1.969.330,56
2,5	Demolición manual de concreto	M3		$ 371.291,04	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA.**				

3,1	Excavación en material común seco de 0 - 2 m manual	M3	519,09	$ 61.503,13	$ 31.925.384,05
3.2	Excavación en material común seco de 2 - 4 m manual	M3		$ 111.657,75	$ -
3.2	Excavación sin clasificar de la explanación (mecánica)	M3	346,06	$ 21.900,54	$ 7.578.836,40
4	**LLENOS.**				
4.1	Lleno compactado manual con material del sitio	M3	295,76	$ 47.924,74	$ 14.174.239,97
4,2	Lleno compactado manual con material de préstamo	M3	197,17	$ 131.743,60	$ 25.976.360,85
4,3	Afirmado compactado e = 0.10 m manual	M2	280,39	$ 11.513,74	$ 3.228.315,49
4,4	Sub-base granular, no incluye transporte	M3	94,18	$ 168.520,36	$ 15.871.532,56
4,5	Transporte material (corte, sub-base, base, afirmado, pétreos, arenas, etc.)	M3-KM	12.018,28	$ 2.780,64	$ 33.418.523,92
4,6	Lleno con arena para tubería (brecha de 1,00 m de ancho e = 0,2 m)	M	305,00	$ 32.482,23	$ 9.907.079,83
4,7	Nivelación terreno con material del sitio	M2	470,91	$ 8.786,77	$ 4.137.762,84
4,8	Afirmado compactado mecánico no incluye transporte	M3	94,18	$ 95.596,69	$ 9.003.458,06
5	**LABORES DE ALCANTARILLADO.**				
5.1	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado	M	162,00	$ 86.605,16	$ 14.030.035,12
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 10", exterior corrugado	M		$ 171.819,28	$ -
5,2	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 12", exterior corrugado	M	143,00	$ 240.095,37	$ 34.333.638,32
5,3	Tubería PVC de alcantarillado de pared estructural d = 39", exterior corrugado	M		$ 3.246.411,03	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=450 mm	M		$ 516.187,96	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 450 x 160	UND		$ 482.275,17	$ -
5,2	Tubería PVC tipo novafort Ø=500 mm	M		$ 704.763,11	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 500 x 160	UND		$ 608.012,65	$ -
5,4	Silla Yee PVC de pared estructural 250 x 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND		$ 360.645,81	$ -
5.3	Silla Yee PVC de pared estructural 315 X 160 (INCLUYE INSTALACION)	UND	27,00	$ 505.438,23	$ 13.646.832,10
5.4	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 20,7 Mpa	UND	4,00	$ 732.616,12	$ 2.930.464,48
5.5	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI), no incluye refuerzo	M	7,20	$ 968.993,14	$ 6.976.750,64
5.6	Empalme de tubería a pozo existente incluye demolición y emboquillada	UND	2,00	$ 355.897,96	$ 711.795,92
5,7	Base y cañuela para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	UND		$ 1.314.399,80	$ -
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado hasta 12"	M	305,00	$ 14.359,68	$ 4.379.701,30
5.7	Desmonte de tubería de alcantarillado de 14" a 24"	M		$ 82.475,85	$ -
5,8	Cuerpo para cámaras de inspección Øinterior 1,50 mts. Concreto 24 Mpa. Incluye acero de refuerzo.	M		$ 1.210.125,08	$ -
5.8	Tapa de seguridad en Hierro Dúctil EN124 clase D400, trafico vehicular pesado Ø 0,60M	UND	4,00	$ 2.145.670,04	$ 8.582.680,17
6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**				

6.1	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UND	27,00	$ 738.644,84	$ 19.943.410,71
7	**ACEROS.**				
7.1	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	KG	1.081,99	$ 18.660,94	$ 20.190.996,23
8	**OBRAS FINALES - REPARACIONES Y ACOMETIDAS ACUEDUCTO.**				
8.1	Acometida Domiciliaria de 1/2" tubería PF + UAD, L = 2 m	UND	27,00	$ 159.557,07	$ 4.308.040,88
8.2	Tubería PVC unión platino de 3"	M	-	$ 82.415,13	$ -
8.3	Punto hidráulico PVC de 3" L prom = 3 m en mampostería de ladrillo o similar	UND	1,00	$ 398.714,74	$ 398.714,74
8.4	Caja de protección de medidor con tapa en HD	UND	27,00	$ 270.894,25	$ 7.314.144,70
8.5	Anclaje accesorios acueducto tub AN Ø= 1-1/2"y c.cto	UND	-	$ 601.153,54	$ -
8.6	Codo en PVC gran radio Ø=3" x90°	UND	-	$ 190.903,88	$ -
8.7	Tee en PVC J.H. Ø=3" x 3" Radio corto	UND	-	$ 287.554,08	$ -
8.8	Unión rápida en PVC J.H. Ø=3"	UND	-	$ 95.989,29	$ -
9	**PAVIMENTO.**				
9.1	Pavimento en concreto rígido MR = 4,1 Mpa premezclado, e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y sello de juntas	M2	470,91	$ 241.740,60	$ 113.837.689,76
9,2	Aditivo acelerante para concreto tipo Sikaset L o similar	KG		$ 148.502,29	$ -
10	**ANDENES.**				
10.1	Anden en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) e = 0,10 m	M2	302,64	$ 158.968,18	$ 48.110.129,43
10.2	Estampado de piso en concreto	M2		$ 152.529,92	$ -
10,3	Malla electrosoldada M-188 Φ 4.00 mm c/0.15 m en ambos sentidos (incluye alambre negro, colocación y traslapo)	kg	393,43	$ 13.581,22	$ 5.343.285,77
10,4	Sardinel en concreto de 20,7 Mpa 0,03 m3/ml, incluye refuerzo, sobre placa	M	130,00	$ 120.838,52	$ 15.709.008,08
10,5	Suminsitro e instalacion de loseta tactil alerta de 20x20x6	M	130,00	$ 47.454,47	$ 6.169.081,52
11	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
11,1	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,40 x 0,40 x 0,40 m en concreto de 17,2 Mpa (2500 psi), tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa (3.000 psi), sin base	Un		$ 384.489,55	$ -
11,2	Suministro e instalacion de luminarias - led epsilon sylvania o similar 60w /220 V autocontroladas, incluye 4 Mts, de cable encauchetado 3 x 12 THHN y 3 conectores tipo Gel para conexión subterranea	Un		$ 2.207.760,66	$ -
11,3	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 20,7 Mpa (3000 PSI) h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	Un		$ 429.140,79	$ -
11,4	Mastil de 3.5 m, tipo colonial de acuerdo a diseño e indicaciones, certificado RETILAP.	Un		$ 4.633.627,17	$ -
11,5	Suministro e instalación de ductos pvc conduit liso, (2 x 2"), inluye excavación y lleno	M		$ 115.826,59	$ -

11,6	Suministro e instalación de cableado alimentación subterranea de luminarios en 2F # 6 THHN + 1T # 6THHN serie 8000	M		$ 42.857,73	$ -
11,7	Sistemas de puesta a tierra en varilla de cobre 2,4 m x 5/8" cobre (cada 4 luminarias), incluye soldadura exotermica de 130 gr tipo Cadwell o similar	Un		$ 581.382,61	$ -
11,8	Suministro e instalación de alimentador afloramiento de alimentacion de luminarias 2 No 4 AWG THHN Serie 8000, Ducto IMC +PVC de Diam 2".	Un		$ 926.872,59	$ -
12	**SEÑALIZACION.**				
12,1	Señal vertical de transito tipo SP, SR de 75 x 75 con lámina retroreflectiva tipo diamante	UND	7,00	$ 691.084,45	$ 4.837.591,16
12,2	Aplicación de imprimante marcas viales con espesor seco de 9 mils y 51% de solidos por volumen	M2	67,00	$ 48.375,23	$ 3.241.140,66
12,3	Marcas viales	M2	31,00	$ 71.469,09	$ 2.215.541,93
12,4	Líneas de demarcación vial pintura en frío	M	411,00	$ 5.578,23	$ 2.292.651,39
13	**RETIROS**				
13,1	Cargue manual material sobrante	M3	707,36	$ 45.262,72	$ 32.017.121,43
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA				**$ 544.046.115,05**

1.2	Cubierta provisional en guadua y techo en plastico.	M2	744,91	$ 37.045,00	$ 27.595.133,53
1,3	Acceso provisional a vivienda en tablero 0.7 x 1.4 m	UND	27,00	$ 55.693,00	$ 1.503.711,00
5.9	Manejo de aguas servidas, en teja de zinc o similar.	M	305,00	$ 9.833,00	$ 2.999.065,00
12,2	Evaluación y diagnostico de redes de alcantarilladocon equipo de circuito cerrado de TV (CCTV)	M	143,00	$ 18.950,00	$ 2.709.850,00

COSTOS NO REEMBOLSABLES	**$ 34.807.759,53**
COSTO FINAL DEL PROYECTO	**$ 578.853.874,58**

INTERVENTORIA

MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA.

ANALISIS DE INTERVENTORIA

COSTOS DE PERSONAL (A)

ESPECIALIDAD	CATEGORIA	CANT. (1)	OCUPACION(H - MES) 1	2	3	4	5	6	7	TOTAL OCUPACION Y/O PARTICIPACION	SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (3)	VALOR PARCIAL ($) (1)*(2)*(3)*(4) = (5)
PERSONAL PROFESIONAL												
Profesional ingeniero (Director)	Profesional	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	6,50	$ 5.000.000	$ 32.500.000
Profesional ingeniero Civil Residente 1	Profesional	2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	6,50	$ 3.500.000	$ 45.500.000
Asesor Social	Profesional	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	6,50	$ 3.400.000	$ 22.100.000
Asesor Salud Ocupacional	Profesional	2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	6,50	$ 3.400.000	$ 44.200.000
PERSONAL TECNICO												
Topografo	Profesional	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		6,00	$ 3.400.000	$ 20.400.000
PERSONAL TECNICO AUXILIAR												
cadenero 2	Tecnico	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		6,00	$ 1.423.500	$ 25.623.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (4) = (6)												**$ 190.323.000,00**
FACTOR MULTIPLICADOR (7)												**2,39**
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL = [((7)*(6))+)(8)+(9))] = (A)												**$ 455.267.842,00**

ESPECIALIDAD	UNIDAD	CANT. (10)	COSTOS (12)	PARTICIPACION (12)	VALOR PARCILA ($) (10)*(12)*(12) = (13)
OTROS COSTOS DIRECTOS					
COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA					
Estacion total (Equipo de topografia)	Un	1,00	$ 1.800.000	6,00	$ 10.800.000
Nivel de presicion (Equipo de topografía)	Un	1,00	$ 900.000	6,00	$ 5.400.000
Ensayos de resistencia a la compresion	Un	20,00	$ 45.000	6,00	$ 5.400.000
Oficina/Campamento en la zona del	Mes	1,00	$ 1.000.000	6,50	$ 6.500.000
OTROS COSTOS					
Edición de informes, reproducciòn de documentos, planos,	Mes	1,00	$ 500.000	6,50	$ 3.250.000
Papeleria, Fotocopias, Fax y Fotografias.	Mes	1,00	$ 200.000	6,50	$ 1.300.000
Equipos de computo	Mes	2,00	$ 180.000	6,50	$ 2.340.000
Comunicaciones (telefonía fija y/o celular,	Mes	1,00	$ 200.000	6,50	$ 1.300.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (12) = (B)					**$ 36.290.000**
SUBTOTAL COSTOS BASICO = (A)+ (B) = (C)					**$ 491.557.842**
IVA 19%					**$ 93.395.990**
COSTO TOTAL =					**$ 584.953.832**

NOTAS:

1. Los valores en la columna de "PARTICIPACIÓN" corresponden a los tiempos promedio de permanenecia, ya que los tiempos de ejecución varian en por cada tramo, dependiendo el tipo y elalcance de la obra.
2. El costo total de la interventoria se calculo teniendo en cuenta las variables que dificultan el proyecto, ademas, que es una interventoria tecnica, administrativa, financiera que debe realizar control y seguimiento no solo a la obra civil.
3. El Director de Interventoría, los Ingenieros Residentes y el Personal con dedicación del 100% al Proyecto, debe residir en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en falta grave a sus obligaciones, con la consecuente aplicación de
4. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en los estudios previos, pliego de condiciones y contrato y las indicaciones pertinentes del Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o

4.1. Los costos directos de personal deben estar soportados por la nómina firmada, los cuales se anexarán al acta de costos para el trámite correspondiente ante el Instituto
4.2 Para el caso del reembolso de los costos globales, es responsabilidad de la Interventoría el gasto racional de estos recursos, de acuerdo con las necesidades del proyecto dentro del plazo contractual.
4.7. La participación del personal en el Proyecto y la utilización de los otros costos directos, se pagarán mensualmente, de conformidad con la programación de recursos aprobada por el Supervisor del Contrato
4.8. Los valores que aparecen fijos e inmodificables, no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo.

CUADRO RESUMEN A EJECUTAR EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

DIRECCION	VALOR TOTAL
CARRERA 11 ENTRE CALLES 12 Y 13	$ 1.016.400.699,98
CALLE 12 ENTRE CARRERAS 11 Y 12	$ 752.633.035,15
CALLE 10 ENTRE CARRERAS 12 Y 13	$ 811.716.230,28
CALLE 10 ENTRE CARRERAS 10 Y 11	$ 843.663.159,06
CARRERA 11 ENTRE CALLES 10 Y 11	$ 1.001.588.973,44
CARRERA 11 ENTRE CALLES 11 Y 12	$ 757.864.066,92
CARRERA 16B ENTRE CALLES 15 Y 16	$ 578.853.874,58
TOTAL	**$ 5.762.720.039,40**
PGIO	$ 105.431.862,50
INTERVENTORIA	$ 584.953.832,00
TOTAL GENERAL	**$ 6.453.105.733,90**

Los precios unitarios referidos para el presente convenio fueron revisados y aprobados por el secretario de Infraestructura y el profesional encargado de la proyección del presupuesto oficial.

Jeison Andres Asprilla L.
Elaboró: JEISON ANDRES ASPRILLA
Tecnólogo en obras civiles
Mat. Profesional 143864-0631616 RIS
Contratista - Secretaría de Infraestructura

Aprobó: LUIS MIGUEL RANGEL FRANCO
Secretario de Infraestructura
MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL