

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 1 de 16

MODIFICACION AL CONTRATO DE OBRA No. 103-2017
(CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2016-0014)

FECHA:	05 DE MARZO DE 2018	TIPO DE CONTRATO:	OBRA
DEPENDENCIA EJECUTORA QUE LIDERA EL PROCESO:	DIVISION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO		
CONTRATISTA:	CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES LTDA		
NIT O CEDULA	830.078.702-9		
OBJETO:	REPOSICION DE REDES PRINCIPALES DE ACUEDUCTO Y EXPANSION, REPOSICION Y REHABILITACION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA - CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2016-0014		
VALOR DEL CONTRATO:	MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES CIENTO UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS (\$1.573.101.845) MCTE, INCLUIDOS IMPUESTOS DE LEY		
PLAZO DE EJECUCIÓN:	EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE CONTRATO SERA DE SEIS (06) MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO		
FORMA DE PAGO:	SE CANCELARA EN PAGOS PARCIALES		
CON CARGO AL RUBRO	0308110201-0308110202-0308110203-0308130104-0308130202-0308130302	No. C.D.P.	2017000616
SUPERVISOR:	JAVIER ARMANDO ROJAS FELIX – JEFE DIVISION ALCANTARILLADO O QUIEN HAGA SUS VECES SANDRA MILENA RODRIGUEZ DIAZ – JEFE DIVISION DE ACUEDUCTO O QUIEN HAGA SUS VECES		

Entre los suscritos, **JULIAN DUARTE CASTELLANOS**, identificado con C.C. N° 11.388.470 de Fusagasugá, en su condición de Gerente, designado por la Junta Directiva con Resolución 03 de enero 25 de 2016 y Acta de Posesión de la misma fecha, actuando en nombre y representación de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ "EMSEFUSA E.S.P."**, empresa industrial y comercial de Estado, del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con NIT 890 680 053-6, quien en adelante y para efectos del presente contrato, se denominará **LA EMPRESA** y por la otra la empresa **CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES LTDA** identificado con NIT No. 830.078.702-9, con dirección comercial en la carrera 35 No. 25C-23 Ofc. 202 de la ciudad de Bogotá, D.C., representada legalmente por **OSCAR JOSUE SANTIAGO GARCIA** identificado con C.C. No. 11.252.711 de Bogotá, D.C., quien en adelante se denominara **EL CONTRATISTA**, hemos convenido suscribir la siguiente **MODIFICACION AL CONTRATO DE OBRA N° 103-2017** del 29 de junio de 2017, previa las siguientes consideraciones: 1) Que el 29 de junio de 2017 se suscribió el contrato de obra No. 103-2017 cuyo objeto es "REPOSICION DE REDES PRINCIPALES DE ACUEDUCTO Y EXPANSION, REPOSICION Y REHABILITACION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA - CONVENIO

[Handwritten signature]


	<p align="center">CONTRATO</p>	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 2 de 16

INTERADMINISTRATIVO No. 2016-0014..." 2). Que mediante Memorando 600-M-013-18 del 02 de marzo de 2018 el Jefe de la División de Alcantarillado y la Jefe de la División de Acueducto, justifican la solicitud de Modificación, debido a que se presentaron algunas variaciones en la ejecución de la obra, por lo que se requiere incluir ítems no previstos y modificar cantidades. 3). Que mediante Acta No. 08, suscrita por el jefe de la división de alcantarillado, la jefe de la División de Acueducto supervisores del contrato y el **CONTRATISTA**, con visto bueno de la Gerencia, acuerdan Modificar las Especificaciones Especiales en el sentido de incluir ítems nuevos no previstos y modificar cantidades. 4). Que la presente modificación, es procedente de conformidad con el manual de contratación de Emserfusa en su capítulo V: *Etapas del proceso contractual numeral 2. Etapa contractual ítem 2.2 Modificaciones a los contratos que expresa: "...La modificación contractual es una manifestación del principio de la autonomía de la voluntad de las partes y obedece al cambio en las condiciones estipuladas inicialmente en el clausulado del contrato, bien sea porque **EMSERFUSA E.S.P.** lo considere pertinente y necesario o a solicitud del contratista. Esta figura es la que comúnmente se conoce como otrosí que consiste en una modificación hecha por las partes de mutuo acuerdo o bilateral..."* y en concordancia con la cláusula vigésima tercera del presente contrato "*Suspensiones, modificaciones, adiciones y prorrogas*". De conformidad con lo anterior se sustenta la necesidad técnica de modificar el presente contrato en los siguientes términos: **CLAUSULA PRIMERA: Modificar** el Contrato de obra N° 103-2017, cuyo objeto es REPOSICION DE REDES PRINCIPALES DE ACUEDUCTO Y EXPANSION, REPOSICION Y REHABILITACION DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA - CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2016-0014. **CLAUSULA SEGUNDA:** Modificar e incluir en la cláusula Segunda **ESPECIFICACIONES ESPECIALES** del contrato principal los ítems no previstos y modificar cantidades de obra de la siguiente manera:

A. ACUEDUCTO

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Ø 12" PVC RDE 21 DE LA PLANTA CENTRAL HASTA BOMBEROS CALLE 9 ENTRE CARRERA 5 Y CARRERA 1E EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo	ML	455,10	\$ 3.059,00	\$ 1.392.150,90
2	Seguridad y señalización	ML	455,10	\$ 12.000,00	\$ 5.461.200,00
3	Excavación varlas en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	M3	512,84	\$ 35.701,00	\$ 18.308.900,84
5	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	100,20	\$ 18.462,00	\$ 1.849.892,40

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 3 de 16

6	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	M3	351,77	\$ 60.404,00	\$ 21.248.315,08
7	Suministro y colocación de arena de peña, para base y atraque y relleno de tubería.	M3	194,53	\$ 84.674,00	\$ 16.471.633,22
8	Suministro e instalación de tubería de 12" PVC RDE 21	ML	427,26	\$ 300.415,00	\$ 128.355.312,90
11	Suministro e instalación Codo de 22,5° de 12" PVC RDE 21	UND	3,00	\$ 1.277.500,00	\$ 3.832.500,00
12	Suministro e instalación Válvula de 12" HD EL	UND	3,00	\$ 5.215.000,00	\$ 15.645.000,00
13	Suministro e instalación Unión rápida Z x Z PVC RDE 21 - 12"	UND	5,00	\$ 765.000,00	\$ 3.825.000,00
14	Corte con disco diamantado andén en concreto e<=0,10	ML	276,42	\$ 7.490,00	\$ 2.070.385,80
16	Demolición de andén en concreto e<=0,10	M2	560,97	\$ 11.800,00	\$ 6.619.446,00
17	Reposición concreto 2500 psi para andenes e<=0,10	M2	620,13	\$ 47.632,00	\$ 29.538.032,16
21	Reposición concreto 3000 psi para placa vía e=0,15 m, incluye malla electro soldada 0,15 x 0,15	M2	106,66	\$ 92.510,00	\$ 9.867.116,60
NO PREVISTOS					
N.P.1	Suministro e instalación Válvula de 2"	UND	1,00	\$ 390.000,00	\$ 390.000,00
N.P.2	Suministro e instalación Válvula de 3"	UND	1,00	\$ 474.900,00	\$ 474.900,00
N.P.3	Suministro e instalación Cruz 12"x 3"	UND	1,00	\$ 1.624.820,00	\$ 1.624.820,00
N.P.4	Suministro e instalación tee 12"x 12"	UND	2,00	\$ 2.484.000,00	\$ 4.968.000,00
N.P.6	Suministro e instalación Unión dresser 12"	UND	7,00	\$ 656.900,00	\$ 4.598.300,00
N.P.7	Suministro e instalación unión Reparación 12"	UND	6,00	\$ 808.644,00	\$ 4.851.864,00
N.P.8	Suministro e instalación Codo de 90° de 12" radio corto H.D.	UND	1,00	\$ 1.469.010,00	\$ 1.469.010,00
N.P.9	Suministro e instalación de bordillo prefabricado	ML	247,06	\$ 55.253,00	\$ 13.650.806,18
N.P.10	Dilatación en ladrillo prensado liviano	ML	227,44	\$ 7.609,00	\$ 1.730.590,96
N.P.11	Suministro e instalación de codo de 11.25 de 12"	UND	3,00	\$ 844.172,00	\$ 2.532.516,00
N.P.12	Suministro e instalación de Tee de 12" x12" X 2" H.D	UND	2,00	\$ 1.294.000,00	\$ 2.588.000,00
N.P.13	Demolición de vía en concreto, e=0.15 m	M2	106,66	\$ 14.000,00	\$ 1.493.240,00
N.P.14	Suministro e instalación de cercha metálica en ángulo de 2" x 3/16 y 1" x 3/16	UND	1,00	\$ 1.758.906,00	\$ 1.758.906,00
N.P.15	Demolición de muro en bloque No 5	M2	8,68	\$ 10.797,00	\$ 93.717,96
N.P.16	Demolición de vigas y columnas	M3	0,30	\$ 239.697,00	\$ 71.909,10
N.P.17	Construcción en mampostería en bloque No 5	M2	8,68	\$ 29.264,00	\$ 254.011,52
N.P.18	Viga de amarre en concreto de 3000 PSI	M3	0,08	\$ 772.433,00	\$ 57.932,48
N.P.19	Viga de cimentación en concreto de 3000 PSI con refuerzo en varilla de 3/8 y flejes de 1/4	M3	0,08	\$ 772.433,00	\$ 57.932,48

DW

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 4 de 16

N.P.20	Columna en concreto de 3000 PSI con fuerzo de varilla de 3/8 y flejes de 1/4	M3	0,15	\$ 817.259,00	\$ 122.588,85
N.P.21	Reconstrucción de sumidero en ladrillo	UND	2,00	\$ 266.481,00	\$ 532.962,00
N.P.22	Concreto para anclaje de 2500 PSI	M3	5,00	\$ 381.022,00	\$ 1.905.110,00
N.P.23	Suministro e instalación de unión de z x z de 3"	UND	2,00	\$ 48.724,00	\$ 97.448,00
N.P.24	Suministro e instalación de unión de reparación de 3"	UND	2,00	\$ 50.817,00	\$ 101.634,00
N.P.25	Retiro de tubería 12" de AC	ML	315,00	\$ 10.484,00	\$ 3.302.460,00
N.P.26	Suministro e instalación de codo radio corto de 12" de 45"	UND	2,00	\$ 1.190.100,00	\$ 2.380.200,00
N.P.27	Suministro e instalación unión Reparación 4"	UND	1,00	\$ 68.460,00	\$ 68.460,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (1)					\$ 315.662.205,42

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Ø 10" PVC RDE 21 EN LA COMUNA SUR ORIENTAL Y DE Ø 8" RDE 21 EN LA COMUNA NORORIENTAL DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo	ML	351,26	\$ 3.059,00	\$ 1.074.504,34
2	Seguridad y señalización	ML	351,26	\$ 12.000,00	\$ 4.215.120,00
3	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	M3	437,08	\$ 35.701,00	\$ 15.604.193,08
5	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	81,33	\$ 18.462,00	\$ 1.501.514,46
6	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	M3	356,30	\$ 60.404,00	\$ 21.521.945,20
7	Suministro y colocación de arena de peña, para base y atraque y relleno de tubería.	M3	116,79	\$ 84.674,00	\$ 9.889.076,46
8	Suministro e instalación de tubería de 10" PVC RDE 21	ML	191,43	\$ 222.153,00	\$ 42.526.748,79
10	Suministro e instalación Codo 45º de 10" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 947.500,00	\$ 947.500,00
11	Suministro e instalación Codo de 22,5º de 10" PVC RDE 21	UND	2,00	\$ 909.500,00	\$ 1.819.000,00
14	Suministro e instalación Unión rápida Z x Z PVC RDE 21 - 10"	UND	3,00	\$ 469.000,00	\$ 1.407.000,00
15	Suministro e instalación de tubería de 8" PVC RDE 21	ML	137,88	\$ 135.793,00	\$ 18.723.138,84
16	Suministro e instalación Codo 90º de 8" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 778.844,00	\$ 778.844,00
18	Suministro e instalación Codo de 22,5º de 8" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 418.245,00	\$ 418.245,00
19	Suministro e instalación Válvula de 8" HD	UND	1,00	\$ 1.695.000,00	\$ 1.695.000,00

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 5 de 16

21	Suministro e instalación Unión rápida Z x Z PVC RDE 21 - 8"	UND	3,00	\$ 290.274,00	\$ 870.822,00
23	Suministro e instalación Válvula de 3" HD	UND	2,00	\$ 474.900,00	\$ 949.800,00
25	Suministro e instalación Tee de 10*10*3 HF	UND	3,00	\$ 378.600,00	\$ 1.135.800,00
27	Suministro e instalación Tee de 8*8*3 HF	UND	1,00	\$ 375.600,00	\$ 375.600,00
28	Corte con disco diamantado andén en concreto e<=0,10	ML	450,00	\$ 7.490,00	\$ 3.370.500,00
29	Corte con disco diamantado andén en gravilla y/o tableta y/o baldosa e=0,04	ML	32,00	\$ 4.005,00	\$ 128.160,00
30	Demolición de andén en concreto e<=0,10	M2	506,86	\$ 11.800,00	\$ 5.980.948,00
31	Reposición concreto 2500 psi para andenes e<=0,10	M2	506,86	\$ 47.632,00	\$ 24.142.755,52
34	Reposición concreto 3000 psi para placa vía e=0,15 m, incluye malla electro soldada 0,15 x 0,15	M2	58,24	\$ 92.510,00	\$ 5.387.782,40
NO PREVISTOS					
N.P.1	Suministro e instalación Reducción HF de 10" a 8" HF	UND	2,00	\$ 698.450,00	\$ 1.396.900,00
N.P.2	Dilatación en ladrillo prensado liviano	ML	244,58	\$ 7.609,00	\$ 1.861.009,22
N.P.3	Suministro e instalación Reducción HF de 8" a 6" HF	UND	1,00	\$ 383.100,00	\$ 383.100,00
N.P.4	suministro e instalación de tubería de 6" RDE 21	ML	12,62	\$ 76.760,00	\$ 968.711,20
N.P.5	Suministro e instalación Tee de 10*10*6 HF	UND	1,00	\$ 1.118.200,00	\$ 1.118.200,00
N.P.6	Suministro e instalación Tee de 8*8*8 HF	UND	1,00	\$ 839.900,00	\$ 839.900,00
N.P.7	Suministro e instalación Codo de 11,25" de 10" PVC RDE 21	UND	6,00	\$ 639.434,00	\$ 3.836.604,00
N.P.8	Suministro e instalación Codo de 11,25" de 8" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 306.201,00	\$ 306.201,00
N.P.9	Suministro e instalación Codo 11,25" de 6" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 160.882,00	\$ 160.882,00
N.P.10	Suministro e instalación Codo 22,5" de 6" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 170.876,00	\$ 170.876,00
N.P.11	Suministro e instalación Válvula de 4" HD	UND	1,00	\$ 675.300,00	\$ 675.300,00
N.P.12	Suministro e instalación de válvula de 6" HD	UND	1,00	\$ 1.274.250,00	\$ 1.274.250,00
N.P.13	Suministro e instalación de unión de reparación PVC RDE 21 de 8"	UND	4,00	\$ 290.246,00	\$ 1.160.984,00
N.P.14	Suministro e instalación de unión de reparación PVC RDE 21 de 10"	UND	4,00	\$ 464.161,00	\$ 1.856.644,00
N.P.15	Suministro e instalación unión Z X Z de 8"*	UND	5,00	\$ 237.197,00	\$ 1.185.985,00
N.P.16	Suministro e instalación Tee de 10*10*4 HF	UND	2,00	\$ 1.023.000,00	\$ 2.046.000,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (2)					\$ 183.705.544,51

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 6 de 16

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Ø 10" PVC RDE 21 EN EL SECTOR DE CEDRITOS COMUNA NORORIENTAL CALLE 2 ENTRE CARRERA 4 ESTE Y CARRERA 8 ESTE DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA.					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo	ML	377,41	\$ 3.059,00	\$ 1.154.497,19
2	Seguridad y señalización	ML	377,41	\$ 12.000,00	\$ 4.528.920,00
3	Excavación varlas en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	M3	456,82	\$ 35.701,00	\$ 16.308.930,82
4	Excavación varlas en roca en seco (Incluye Retiro de Sobrantes a una distancia menor a 5 KM)	M3	21,80	\$ 59.839,00	\$ 1.304.490,20
5	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	67,96	\$ 18.462,00	\$ 1.254.677,52
6	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	M3	392,01	\$ 60.404,00	\$ 23.678.972,04
7	Suministro y colocación de arena de peña, para base y atraque y relleno de tubería.	M3	117,58	\$ 84.674,00	\$ 9.955.968,92
8	Suministro e instalación de tubería de 10" PVC RDE 21	ML	370,00	\$ 222.153,00	\$ 82.196.610,00
10	Suministro e instalación Codo 45º de 10" PVC RDE 21	UND	1,00	\$ 947.500,00	\$ 947.500,00
11	Suministro e instalación Codo de 22,5º de 10" PVC RDE 21	UND	2,00	\$ 909.500,00	\$ 1.819.000,00
12	Suministro e instalación Válvula de 10" HD EL	UND	1,00	\$ 3.865.000,00	\$ 3.865.000,00
13	Suministro e instalación Unión Pasante PVC RDE 21 - 10"	UND	1,00	\$ 491.000,00	\$ 491.000,00
14	Suministro e instalación Unión rápida Z x Z PVC RDE 21 - 10"	UND	9,00	\$ 469.000,00	\$ 4.221.000,00
16	Suministro e instalación Tee HF de 10"X10"X10"	UND	1,00	\$ 619.500,00	\$ 619.500,00
17	Suministro e instalación Tee HFde 10"X10"X2"	UND	2,00	\$ 376.600,00	\$ 753.200,00
18	Suministro e instalación Reducción HF de 10" a 8" HF	UND	2,00	\$ 379.000,00	\$ 758.000,00
20	Unión multiuso de R1XR1 DE 8"	UND	1,00	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
21	Corte con disco diamantado andén en concreto e<=0,10	ML	600,00	\$ 7.490,00	\$ 4.494.000,00
22	Corte con disco diamantado andén en gravilla y/o tableta y/o baldosa e=0,04	ML	31,30	\$ 4.005,00	\$ 125.356,50
23	Demolición de andén en concreto e<=0,10	M2	636,14	\$ 11.800,00	\$ 7.506.452,00
24	Reposición concreto 2500 psi para andenes e<=0,10	M2	628,47	\$ 47.632,00	\$ 29.935.283,04
27	Reposición concreto 3000 psi para placa vía e=0,15 m, incluye malla electro soldada 0,15 x 0,15	M2	25,15	\$ 92.510,00	\$ 2.326.626,50

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 7 de 16

	NO PREVISTOS				
N.P.1	Suministro e instalación de unión de reparación PVC RDE 21 10"	UND	6,00 ✓	\$ 464.161,00	\$ 2.784.966,00
N.P.2	Suministro e instalación de tubería de 2 " PVC RDE 21	ML	120,00 ✓	\$ 16.181,00	\$ 1.941.720,00
N.P.3	Suministro e instalación de codo de 90° de 2" PVC	UND	2,00 ✓	\$ 51.750,00	\$ 103.500,00
N.P.4	suministro e instalación de codo 11,25° de 10" RDE 21	ML	2,00 ✓	\$ 639.434,00	\$ 1.278.868,00
N.P.5	Dilatación en ladrillo prensado liviano	ML	187,19 *	\$ 7.609,00	\$ 1.424.328,71
N.P.6	Suministro e instalación de válvula de 2" HD	UND	4,00 ✓	\$ 390.000,00	\$ 1.560.000,00
N.P.7	Suministro e instalación reducción PVC de 4" a 2"	UND	1,00 ✓	\$ 178.013,00	\$ 178.013,00
N.P.8	Suministro e instalación de unión de reparación PVC RDE 21 de 2"	UND	4,00 ✓	\$ 64.911,00	\$ 259.644,00
N.P.9	Suministro e instalación de unión z x z PVC RDE 21 2"	UND	4,00 ✓	\$ 63.020,00	\$ 252.080,00
N.P.10	Reconstrucción de sumidero en ladrillo	UND	2,00 ✓	\$ 266.481,00	\$ 532.962,00
N.P.11	concreto para anclaje 2500 psi	M3	3,00 ✓	\$ 381.022,00	\$ 1.143.066,00
N.P.13	Demolición de vía en concreto e<=0,15	M2	25,15 ✓	\$ 14.000,00	\$ 352.100,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (3)					\$ 210.306.232,44
COSTO DIRECTO OBRAS ACUEDUCTO					\$ 709.673.982,37
ADMINISTRACION				22%	\$ 156.128.276,12
IMPREVISTOS				3%	\$ 21.290.219,47
UTILIDAD				5%	\$ 35.483.699,12
IVA/UTILIDAD				19%	\$ 6.741.902,83
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 219.644.097,54
COSTO TOTAL OBRAS ACUEDUCTO					\$ 929.318.079,91

B. ALCANTARILLADO					
REPOSICION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 BARRIO CENTRO LONGITUD 89,5 M DIAMETRO DE 8 PULGADAS.					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	145,97 ✓	\$ 10.486,00	\$ 1.530.641,42
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	145,97 ✓	\$ 4.005,00	\$ 584.609,85
3	DEMOLICION				
3,1	Demolición de pavimento rígido, andén y sardinel.	m2	35,30 ✓	\$ 34.200,00	\$ 1.207.260,00
4	EXCAVACION				
4,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	220,67 ✓	\$ 20.893,00	\$ 4.610.458,81

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 8 de 16

4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	208,25 ✓	\$ 35.701,00	\$ 7.434.733,25
4,3	Excavación varias en roca en seco (Incluye Retiro de Sobrantes a una distancia menor a 5 KM)	m3	34,50 ✓	\$ 59.839,00	\$ 2.064.445,50
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 8"	ml	90,50 ✓	\$ 45.845,00	\$ 4.148.972,50
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	55,47 ✓	\$ 35.782,00	\$ 1.984.827,54
5,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	43,99 ✓	\$ 93.700,00	\$ 4.121.863,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	360,81 ✓	\$ 60.404,00	\$ 21.794.367,24
6	POZOS				
6,7	Caja de Inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	12,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 3.519.804,00
6,8	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 8"x6" para domiciliaria	Un	12,00 ✓	\$ 108.742,00	\$ 1.304.904,00
8	RECUPERACION VIAL				
8,1	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	35,30 ✓	\$ 59.121,00	\$ 2.086.971,30
9	NO PREVISTOS				
9,1	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	11,47 ✓	\$ 18.462,00	\$ 211.759,14
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (1)					\$ 56.605.617,05

EXPANSION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA AVENIDA SANTA MARIA.					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	408,00 ✓	\$ 10.486,00	\$ 4.278.288,00
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	239,27 ✓	\$ 4.005,00	\$ 958.276,35
4	EXCAVACION				
4,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	410,23 ✓	\$ 20.893,00	\$ 8.570.935,39
4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	161,51 ✓	\$ 35.701,00	\$ 5.766.068,51

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 9 de 16

4,3	Excavación varias en roca en seco (Incluye Retiro de Sobrantes a una distancia menor a 5 KM)	m3	113,06 ✓	\$ 59.839,00	\$ 6.765.397,34
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 16"	ml	231,20 ✓	\$ 145.845,00	\$ 33.719.364,00
5,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	158,22 ✓	\$ 93.700,00	\$ 14.825.214,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	474,42 ✓	\$ 60.404,00	\$ 28.656.865,68
6	POZOS				
6,2	Cubierta pozo D=1,7m, E=0,20 m Concreto 3000 PSI con refuerzo (Incluye Aro y Tapa)	Un	4,00 ✓	\$ 629.824,00	\$ 2.519.296,00
9	NO PREVISTOS				
9,1	Cilindro pozo en ladrillo tolete recocido , D= 1,2M, E= 0,25m (incluye pañete interno , e=1,5cm y cañuela)	Un	4,00 ✓	\$ 705.665,00	\$ 2.822.660,00
9,2	Placa de fondo pozo D=1,7m, E=0.25m (concreto de 3000PSI con refuerzo)	Un	4,00 ✓	\$ 583.993,00	\$ 2.335.972,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (2)					\$ 111.218.337,27

EXPANSION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA PORVENIR LA SALLE DIAGONAL 20 CON CALLE 31

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	127,70 ✓	\$ 10.486,00	\$ 1.339.062,20
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	127,70 ✓	\$ 4.005,00	\$ 511.438,50
3	DEMOLICION				
3,1	Demolición de pavimento rígido, andén y sardinel.	m2	430,60 ✓	\$ 34.200,00	\$ 14.726.520,00
4	EXCAVACION				
4,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	211,65 ✓	\$ 20.893,00	\$ 4.422.003,45
4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	38,41 ✓	\$ 35.701,00	\$ 1.371.275,41
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 12"	ml	82,05 ✓	\$ 92.848,00	\$ 7.618.178,40
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	45,65 ✓	\$ 35.782,00	\$ 1.633.448,30
5,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	40,27 ✓	\$ 93.700,00	\$ 3.773.299,00
5,4	Relleno en recebo común compactado	m3	93,34 ✓	\$ 60.404,00	\$ 5.638.109,36

[Handwritten signature]

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 10 de 16

	mecánicamente				
6	POZOS				
6,1	Nivelación de pozos de inspección DI=1,20m, E=0,25m, H00,21m (Incluye pañete interno y demolición)	Un	3,00	\$ 124.065,00	\$ 372.195,00
6,2	Cubierta pozo D=1,7m, E=0,20 m Concreto 3000 PSI con refuerzo	Un	3,00	\$ 629.824,00	\$ 1.889.472,00
6,3	Reconstrucción cañuela pozo de inspección en concreto de 3000PSI	Un	3,00	\$ 55.436,00	\$ 166.308,00
6,4	Pañete impermeabilizado mortero 1:3	m2	4,71	\$ 52.485,00	\$ 247.204,35
6,5	Caja de inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	20,00	\$ 293.317,00	\$ 5.866.340,00
6,6	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 12"x6" para domiciliaria	Un	20,00	\$ 217.306,00	\$ 4.346.120,00
7	SUMIDEROS				
7,1	Sumidero Lateral SL-100 en ladrillo	Un	4,00	\$ 733.859,00	\$ 2.935.436,00
8	RECUPERACION VIAL				
8,1	Relleno recebo B-200, compactado mecánicamente según especificaciones de supervisión.	m3	69,34	\$ 48.516,00	\$ 3.364.099,44
8,3	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	149,81	\$ 59.121,00	\$ 8.856.917,01
9	NO PREVISTOS				
9,1	Reposición concreto 3000 psi para placa vía e=0,15 m, incluye malla electro soldada 0,15 x 0,15	m2	293,34	\$ 92.510,00	\$ 27.136.883,40
9,2	Dilatación en ladrillo prensado liviano	ml	49,43	\$ 7.609,00	\$ 376.112,87
9,3	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	83,97	\$ 18.462,00	\$ 1.550.254,14
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO (3)				\$ 98.140.676,83

REHABILITACION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA BARRIO EL MIRADOR CARRERA 2 CALLE 18 LONGITUD DE 26,1 METROS LINEALES DIAMETRO DE 10 PULGADAS.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	45,05	\$ 10.486,00	\$ 472.394,30
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	45,05	\$ 4.005,00	\$ 180.425,25
3	DEMOLICION				
3,1	Corte con disco diamantado	ml	83,42	\$ 9.919,00	\$ 827.442,98
3,2	Demolición de pavimento rígido, anden y sardinel.	m2	94,31	\$ 34.200,00	\$ 3.225.402,00
4	EXCAVACION				

4,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	108,70 ✓	\$ 20.893,00	\$ 2.271.069,10
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 10"	ml	26,10 ✓	\$ 64.843,00	\$ 1.692.402,30
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	18,95 ✓	\$ 35.782,00	\$ 678.068,90
5,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	17,61 ✓	\$ 93.700,00	\$ 1.650.057,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	101,11 ✓	\$ 60.404,00	\$ 6.107.448,44
6	POZOS				
6,5	Caja de inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	5,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 1.466.585,00
6,6	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 10"x6" para domiciliaria	Un	5,00 ✓	\$ 118.555,00	\$ 592.775,00
8	RECUPERACION VIAL				
8,1	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	5,00 ✓	\$ 59.121,00	\$ 295.605,00
9	NO PREVISTOS				
9,1	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	19,04 ✓	\$ 18.462,00	\$ 351.516,48
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (4)					\$ 19.811.191,75

REPOSICION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA EN EL BARRIO LA CABAÑA DIRECCION CALLE 2 NORTE ENTRE CARRERAS 7 Y 8, LONGITUD DE 88 METROS LINEALES, DIAMETRO DE 12".

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	192,34 ✓	\$ 10.486,00	\$ 2.016.877
2					
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	192,34 ✓	\$ 4.005,00	\$ 770.321,70
3	EXCAVACION				
3,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	64,54 ✓	\$ 20.893,00	\$ 1.348.434,22
3,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	189,27 ✓	\$ 35.701,00	\$ 6.757.128,27
4	RELLENOS E INSTALACION				
4,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 12"	ml	82,90 ✓	\$ 92.848,00	\$ 7.697.099,20
4,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	109,44 ✓	\$ 35.782,00	\$ 3.915.982,08
4,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	58,44 ✓	\$ 93.700,00	\$ 5.475.828,00

[Handwritten signature]

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 12 de 16

4,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	238,14 ✓	\$ 60.404,00	\$ 14.384.608,56
5	POZOS				
5,3	Reconstrucción cañuela pozo de Inspección en concreto de 3000PSI	Un	3,00 ✓	\$ 55.436,00	\$ 166.308,00
5,4	Pañete impermeabilizado mortero 1:3	m2	7,07 ✓	\$ 52.485,00	\$ 371.068,95
5,5	Caja de Inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (c=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	20,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 5.866.340,00
5,6	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 12"x6" para domiciliaria	Un	20,00 ✓	\$ 217.306,00	\$ 4.346.120,00
6	NO PREVISTOS				
6,1	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	20,00 ✓	\$ 59.121,00	\$ 1.182.420,00
6,2	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	2,60 ✓	\$ 18.462,00	\$ 48.001,20
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (5)					\$ 54.346.537,42

REPOSICION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA SANTA BARBARA EN LA CARRERA 2 ESTE ENTRE LAS CALLES 22 Y 22A DIAMETRO DE 10 PULGADAS Y LONGITUD DE 29 METROS.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	65,65 ✓	\$ 10.486,00	\$ 688.405,90
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	65,65 ✓	\$ 4.005,00	\$ 262.928,25
3	DEMOLICION				
3,1	Corte con disco diamantado.	ml	131,30 ✓	\$ 9.919,00	\$ 1.302.364,70
3,2	Demolición de pavimento rígido, anden y sardinel.	m2	54,75 ✓	\$ 34.200,00	\$ 1.872.450,00
4	EXCAVACION				
4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	63,97 ✓	\$ 35.701,00	\$ 2.283.792,97
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 10"	ml	29,70 ✓	\$ 64.843,00	\$ 1.925.837,10
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	35,95 ✓	\$ 35.782,00	\$ 1.286.362,90
5,3	Relleno tipo gravilla de rio compactado	m3	17,01 ✓	\$ 93.700,00	\$ 1.593.837,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	44,65 ✓	\$ 60.404,00	\$ 2.697.038,60
6	POZOS				

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 13 de 16

6,3	Reconstrucción cañuela pozo de inspección en concreto de 3000PSI	Un	2,00 ✓	\$ 55.436,00	\$ 110.872,00
6,4	Pañete impermeabilizado mortero 1:3	m2	9,42 ✓	\$ 52.485,00	\$ 494.408,70
6,5	Caja de Inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	7,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 2.053.219,00
6,6	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 10"x6" para domiciliaria	Un	7,00 ✓	\$ 118.555,00	\$ 829.885,00
8	NO PREVISTOS				
8,1	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	7,00 ✓	\$ 59.121,00	\$ 413.847,00
8,2	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	11,59 ✓	\$ 18.462,00	\$ 213.974,58
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (6)					\$ 18.029.223,70

REPOSICION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA BARRIO LA MACARENA CARRERA 3 ENTRES CALLES 24 Y 24 A DIAMETRO DE 12 PULGADAS LONGITUD DE 62,4 METROS LINEALES.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	73,10 ✓	\$ 10.486,00	\$ 766.526,60
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	73,10 ✓	\$ 4.005,00	\$ 292.765,50
3	DEMOLICION				
3,1	Corte con disco diamantado	ml	146,20 ✓	\$ 9.919,00	\$ 1.450.157,80
3,2	Demolición de pavimento rígido, anden y sardinel.	m2	192,87 ✓	\$ 34.200,00	\$ 6.596.154,00
4	EXCAVACION				
4,1	Excavación mecánica, Incluye retiro	m3	93,41 ✓	\$ 20.893,00	\$ 1.951.615,13
4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	7,77 ✓	\$ 35.701,00	\$ 277.396,77
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 12"	ml	62,90 ✓	\$ 92.848,00	\$ 5.840.139,20
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	10,20 ✓	\$ 35.782,00	\$ 364.976,40
5,3	Relleno tipo gravilla de rio compactado	m3	25,82 ✓	\$ 93.700,00	\$ 2.419.334,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	89,83 ✓	\$ 60.404,00	\$ 5.426.091,32
6	POZOS				

Handwritten signature and initials.

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 14 de 16

6,1	Nivelación de pozos de Inspección Di=1,20m, E=0,25m,H00,21m (Incluye pañete interno y demolición)	Un	3,00 ✓	\$ 124.065,00	\$ 372.195,00
6,2	Cubierta pozo D=1,7m, E=0,20 m Concreto 3000 PSI con refuerzo (incluye aro y tapa HF)	Un	3,00 ✓	\$ 629.824,00	\$ 1.889.472,00
6,3	Reconstrucción cañuela pozo de inspección en concreto de 3000PSI	Un	3,00 ✓	\$ 55.436,00	\$ 166.308,00
6,4	Pañete impermeabilizado mortero 1:3	m2	7,07 ✓	\$ 52.485,00	\$ 371.068,95
6,5	Caja de inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	1,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 293.317,00
6,6	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 12"x6" para domiciliaria	Un	1,00 ✓	\$ 217.306,00	\$ 217.306,00
8	RECUPERACION VIAL				
8,2	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	1,00 ✓	\$ 59.121,00	\$ 59.121,00
9	NO PREVISTOS				
9,1	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	37,61 ✓	\$ 18.462,00	\$ 694.355,82
9,2	Reposición concreto 3000 psi para placa vía e=0,15 m, Incluye malla electro soldada 0,15 x 0,15	M2	191,87 ✓	\$ 92.510,00	\$ 17.749.893,70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (7)					\$ 47.198.194,19

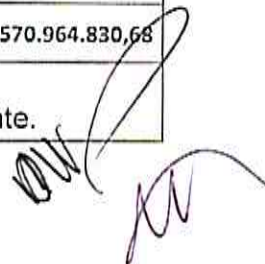
REPOSICION DE TUBERIA EN PVC ACANALADA EN EL BARRIO BALMORAL CARRERA 7 ENTRE CALLES 17 Y 18 LONGITUD DE 92,5 MTS DIAMETRO DE 16".

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización, replanteo y señalización.	ml	240,45 ✓	\$ 10.486,00	\$ 2.521.358,70
2	MANEJO DE AGUAS				
2,1	Manejo de aguas tubería retirada	ml	240,45 ✓	\$ 4.005,00	\$ 963.002,25
3,0	DEMOLICION				
3,1	Corte con disco diamantado	ml	480,90 ✓	\$ 9.919,00	\$ 4.770.047,10
3,2	Demolición de pavimento rígido, anden y sardinel.	m2	210,44 ✓	\$ 34.200,00	\$ 7.197.048,00
4,0	EXCAVACION				
4,1	Excavación mecánica, incluye retiro	m3	224,14 ✓	\$ 20.893,00	\$ 4.682.957,02
4,2	Excavación varias en material común seco a mano (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	m3	120,28 ✓	\$ 35.701,00	\$ 4.294.116,28
5	RELLENOS E INSTALACION				
5,1	Instalación y suministro de Tubería	ml	91,75 ✓	\$ 145.845,00	\$ 13.381.278,75

	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 15 de 16

	Acanalada PVC de 16"				
5,2	Instalación y suministro de Tubería Acanalada PVC de 6"	ml	148,70 ✓	\$ 35.782,00	\$ 5.320.783,40
5,3	Relleno tipo gravilla de río compactado	m3	83,78 ✓	\$ 93.700,00	\$ 7.850.186,00
5,4	Relleno en recebo común compactado mecánicamente	m3	256,29 ✓	\$ 60.404,00	\$ 15.480.941,16
6	POZOS				
6,2	Cubierta pozo D=1,7m, E=0,20 m Concreto 3000 PSI con refuerzo (incluye aro y tapa HF)	Un	1,00 ✓	\$ 629.824,00	\$ 629.824,00
6,3	Reconstrucción cañuela pozo de inspección en concreto de 3000PSI	Un	2,00 ✓	\$ 55.436,00	\$ 110.872,00
6,4	Cilindro pozo en ladrillo tolete recocido , D= 1,2M, E= 0,25m (incluye pañete interno , e=1,5cm y cañuela)	Un	1,00 ✓	\$ 705.665,00	\$ 705.665,00
6,5	Placa de fondo pozo D=1,7m, E=0.25m (concreto de 3000PSI con refuerzo)	Un	1,00 ✓	\$ 583.993,00	\$ 583.993,00
6,6	Pañete impermeabilizado mortero 1:3	m2	1,00 ✓	\$ 52.485,00	\$ 52.485,00
6,7	Caja de inspección 0.80 x 0.80 x 0,80 m libre, en ladrillo tolete, pañetada, esmaltada, cañuela y su debida tapa en concreto reforzado de 3000 psi (e=0,07m) y demás especificaciones que de la supervisión.	Un	26,00 ✓	\$ 293.317,00	\$ 7.626.242,00
6,8	Suministro e instalación de Kit silla Yee tipo PVC 16"x6" para domiciliaria	Un	24,00 ✓	\$ 260.306,00	\$ 6.247.344,00
8	RECUPERACION VIAL				
8,1	Recuperación de andenes 3000PSI	m2	26,00 ✓	\$ 59.121,00	\$ 1.537.146,00
9	NO PREVISTOS				
9,1	Retiro y cargue de material sobrante de excavación y demolición	M3	37,30 ✓	\$ 18.462,00	\$ 688.632,60
SUBTOTAL COSTO DIRECTO (8)					\$ 84.643.922,26
COSTO DIRECTO OBRAS ALCANTARILLADO					\$ 489.993.700,47
ADMINISTRACION					22% \$ 107.798.614,10
IMPREVISTOS					3% \$ 14.699.811,01
UTILIDAD					5% \$ 24.499.685,02
IVA/UTILIDAD					19% \$ 4.654.940,15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 151.653.050,30
COSTO TOTAL OBRAS ALCANTARILLADO (B)					\$ 641.646.750,77
COSTO TOTAL OBRAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (A+B)					\$ 1.570.964.830,68

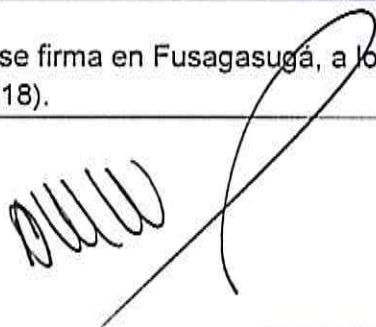
CLAUSULA TERCERA: En lo demás aspectos el mencionado contrato sigue vigente.



	CONTRATO	CÓDIGO 110-F-06
		VERSIÓN 04
		PÁGINA 16 de 16

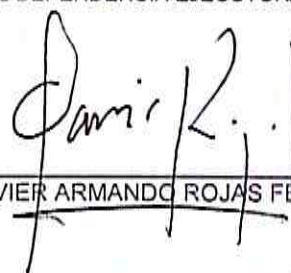
Para constancia se firma en Fusagasugá, a los cinco (05) días del mes de marzo del año dos mil dieciocho (2018).

CONTRATANTE:



JULIAN DUARTE CASTELLANOS
GERENTE EMSEFUSA E.S.P.

Vo.Bo. JEFE DEPENDENCIA EJECUTORA:

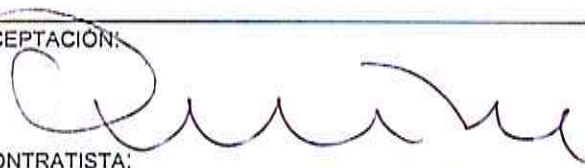


JAVIER ARMANDO ROJAS FELIX



SANDRA MILENA RODRIGUEZ DIAZ

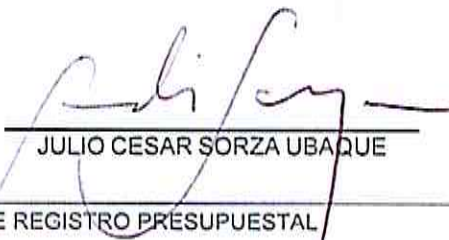
ACEPTACIÓN:



CONTRATISTA:

CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES LTDA
NIT. 830.078.702-9
OSCAR JOSUE SANTIAGO GARCIA
C.C. 11.252.711 DE BOGOTA, D.C.

Vo.Bo. JEFE OFICINA JURÍDICA:



JULIO CESAR SORZA UBAQUE

NO. DE REGISTRO PRESUPUESTAL

REVISÓ: DRA. ANA GLADYS RODRIGUEZ GARZON - ABOGADA

ELABORÓ: LORENIA MOLINA - AUX JURIDICA

