

CONSTRUCCION INTERCEPTOR-COLECTOR QUEBRADA LLANOGRANDE KILOMETRO 41 - ETAPA 1					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>4.766.279</b>
1.1	Rocería y Limpieza	m <sup>2</sup>	176,50	1.723,00	304.110
1.2	Localización y replanteo	gl	1,00	807.735,00	807.735
1.3	Suministro, transporte e instalacion valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m	Un	1,00	786.410,00	786.410
1.4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	10,00	10.392,00	103.920
1.5	Señal preventiva y reglamentaria	Un	2,00	118.632,00	237.264
1.6	Suministro, transporte e instalacion Campamento provisional	m <sup>2</sup>	20,00	126.342,00	2.526.840
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>27.769.019</b>
2.1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	194,00	22.940,00	4.450.360
2.2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	55,20	31.601,00	1.744.375
2.3	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - con gran contenido de Roca - 0.0 a 2.0 m. Removidas a mano y/o demolidas con almádana u otro medio.	m <sup>3</sup>	28,00	58.984,00	1.651.552
2.4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	2,00	31.635,00	63.270
2.5	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	1,00	41.687,00	41.687
2.6	Excavación para Cámaras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	34,00	26.546,00	902.564
2.7	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	15,00	34.706,00	520.590
2.8	Excavación para Cámaras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	2,00	32.694,00	65.388
2.9	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	1,00	43.762,00	43.762
2.10	Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m <sup>3</sup>	59,00	103.641,00	6.114.819
2.11	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m <sup>3</sup>	148,00	22.813,00	3.376.324
2.12	Suministro, Transporte e Instalación de Relleno Compactado con Material de Prestamo. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m <sup>3</sup>	51,40	47.985,00	2.466.429
2.13	Suministro, transporte e instalación de empradizacion de taludes y zonas verdes	m <sup>2</sup>	85,00	6.212,00	528.020
2.14	Evacuación de Escombros y sobrantes en Vehiculo Automotor medido en banco	m <sup>3</sup>	171,00	32.749,00	5.600.079
2.15	Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio	m <sup>3</sup>	10,00	19.980,00	199.800
<b>3</b>	<b>PAVIMENTOS Y CAPAS GRANULARES</b>				<b>9.138.090</b>
3.1	Corte con disco abrasivo	m	61,00	8.325,00	507.825
3.2	Demolición de andenes y sardineles en concreto hidraulico. Incluye retiro	m <sup>3</sup>	6,10	68.121,00	415.538
3.3	Suministro, Transporte e Instalación Afirmado compactado para andenes	m <sup>3</sup>	8,00	106.331,00	850.648

3.4	Suministro, Transporte e Instalación Sardinel Ancho=20cm H=Entre 15 y 20 cm en Concreto 3000 PSI, Chaflanado	m	61,00	67.958,00	4.145.438
3.5	Concreto de 21 Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	6,10	527.646,00	3.218.641
<b>4</b>	<b>INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS</b>				<b>38.657.301</b>
4.1	Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	19,60	450.623,00	8.832.211
4.2	Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular Inspeccion D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	un	12,00	387.495,00	4.649.940
4.3	Tapa en Concreto de 21 Mpa para cámara. D=0.68 m. Incluye acero de refuerzo. Vía peatonal. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	un	1,00	137.457,00	137.457
4.4	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HD D=0.60 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	un	11,00	694.663,00	7.641.293
4.5	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar.	un	53,00	33.727,00	1.787.531
4.6	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 150 mm (6") para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	42,00	10.540,00	442.680
4.7	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	234,00	19.536,00	4.571.424
4.8	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 650 mm (24") para Alcantarillado. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	1,44	48.229,00	69.450
4.9	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 MPA (4200 Kg/cm2). Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	kg	40,00	6.593,00	263.720
4.10	Cajas de inspección 0,50x0,50xH para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	un	7,00	305.321,00	2.137.247
4.11	Instalación siletas de 12"x6"	un	7,00	33.205,00	232.435
4.12	Empalme a camaras de inspección	un	2,00	83.808,00	167.616
4.13	Costal de tierra para contención de relleno	un	84,00	6.500,00	546.000
4.14	Suministro, Transporte e Instalación Cabezal de entrega de aguas Lluvias en Concreto 315 mm ( 12"). (Incluye acero de refuerzo )	un	1,00	1.556.311,00	1.556.311
4.15	Canal de entrega en Concreto 21 Mpa Impermeabilizado. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobrecarreo en vehículo y al hombro o mula.	m <sup>3</sup>	4,60	862.144,00	3.965.862

4.16	Suministro, Transporte e Instalación Cordón para control de aguas Lluvias	m	50,00	8.325,00	416.250
4.17	Plano Record de obra construida en escala 1:1000 - Planta y Perfil. Incluye levantamiento con comision de topografia.	un	1,00	1.239.874,00	1.239.874
<b>5</b>	<b>VIADUCTO</b>				<b>43.353.772</b>
5.1	Revision y ajuste diseño viaducto	un	1,00	1.653.750,00	1.653.750
5.2	Localización y replanteo	m	25,00	3.387,00	84.675
5.3	Pilotines en concreto. Diámetro 0.35 m. Incluye concreto f'c = 21 Mpa, Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml)	m	16	192150	3.074.400
5.4	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm	m <sup>3</sup>	0,2	398753	79.751
5.5	Concreto Capitel f'c = 21 Mpa	m <sup>3</sup>	3	703651	2.110.953
5.6	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	Kg	300	6593	1.977.900
5.7	Suministro, Transporte e Instalación Estructura metálica para viaducto. Incluye apoyos y amarres de la tubería, pintura anticorrosiva, acabado con base epóxica y esmalte epóxico. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	Kg	2206	14267	31.473.002
5.8	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") Unión Caucho para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	25	19536	488.400
5.9	Lámina perimetral de protección tubería, espesor de 1.2 mm galvanizada y pintada. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	25	89733	2.243.325
5.10	Empalme a cámaras	un	2	83808	167.616
<b>6</b>	<b>ALVIADERO TIPO SALTO</b>				<b>9.748.818</b>
6.1	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	15,00	11.951,00	179.265
6.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	4,50	26.546,00	119.457
6.3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	4,00	32.694,00	130.776
6.4	Excavación para Estructuras - Material Común - 4.0 a 6.0 m	m <sup>3</sup>	1,50	44.209,00	66.314
6.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m <sup>3</sup>	0,50	34.706,00	17.353
6.6	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m <sup>3</sup>	1,02	43.762,00	44.637
6.7	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 4.0 a 6.0 m	m <sup>3</sup>	0,65	56.118,00	36.477
6.8	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm	m <sup>3</sup>	0,15	398.753,00	59.813

6.9	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Salto. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m <sup>3</sup>	5,10	946.600,00	4.827.660	
6.10	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	Kg	288,00	6.593,00	1.898.784	
6.11	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC-0.22 o Similar para Juntas	ml	6,40	45.123,00	288.787	
6.12	Suministro, Transporte e Instalación Peldaños para Cámara en Acero de 3/4", Desarrollo 75cm. Incluye perforación con broca 7/8" y epoxico sikadur 42 anclaje o similar	un	13,00	33.727,00	438.451	
6.13	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HD D=0.60 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	un	2,00	694.663,00	1.389.326	
6.14	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m <sup>3</sup>	1,40	22.813,00	31.938	
6.15	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m <sup>3</sup>	11,00	19.980,00	219.780	
<b>7</b>	<b>TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES</b>				<b>8.909.918</b>	
7.1	Suministro, Transporte e Instalación Trinchos en Guadua	m <sup>2</sup>	30,00	42.562,00	1.276.860	
7.2	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Horizontal/Vertical Tipo 1	m	102,00	27.344,00	2.789.088	
7.3	Suministro, Transporte e Instalación Entibado Tipo 2	m <sup>2</sup>	130,00	34.975,00	4.546.750	
7.4	Suministro, Transporte y Siembra de esqueje de matarón o similar	un	70,00	4.246,00	297.220	
<b>8</b>	<b>TRABAJO SOCIAL</b>				<b>1.420.170</b>	
8.1	Acompañamiento social durante la obra	gl	1,00	1.420.170,00	1.420.170	
<b>9</b>	<b>BIOSEGURIDAD</b>				<b>6.493.746</b>	
9.1	Elementos de bioseguridad para trabajadores, los cuales se pagaran según factura.	gl	1,00	3.951.890,00	3.951.890	
9.2	Trabajador SISO	gl	1,00	2.541.856,00	2.541.856	
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>150.257.113</b>	
				<b>A</b>	<b>23%</b>	<b>34.559.136</b>
				<b>I</b>	<b>2%</b>	<b>3.005.142</b>
				<b>U</b>	<b>5%</b>	<b>7.512.856</b>
				<b>IVA</b>	<b>19%</b>	<b>1.427.443</b>
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>196.761.690</b>	