

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

SECCIONAL RISARALDA

CONTINUACION CONSTRUCCION INTERCEPTORES-COLECTORES PSMV RISARALDA					
ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				5 394 618
1.1	Rocería y Limpieza	m ²	870.00	893.00	776 910
1.2	Localización y replanteo, incluye plano record	ml	348.00	3 448.00	1 199 904
1.3	Suministro, transporte e instalacion valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m	UN	1.00	896 644.00	896 644
1.4	Suministro, transporte e instalacion Campamento provisional	m ²	20.00	126 058.00	2 521 160
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34 425 838
2.1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	360.80	19 795.00	7 142 036
2.2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	90.20	21 906.00	1 975 921
2.3	Excavación para Cámaras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	91.01	21 774.00	1 981 652
2.4	Excavación para Cámaras - Material Común - 2.01 a 4.0 m	m ³	9.10	25 733.00	234 170
2.5	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	11.00	26 287.00	289 157
2.6	Excavación para Cámaras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	1.00	34 173.00	34 173
2.7	Suministro, Transporte e Instalación Sustitución en Arena Limpia. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	91.30	90 754.00	8 285 840
2.8	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	236.85	16 646.00	3 942 605
2.9	Suministro, Transporte e Instalación de Relleno Compactado con Material de Prestamo. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	117.00	48 710.00	5 699 070
2.10	Suministro, transporte e instalacion de empradizacion de taludes y zonas verdes	m ²	285.36	6 360.00	1 814 890
2.11	Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio	m ³	235.42	12 855.00	3 026 324
3	PAVIMENTOS Y CAPAS GRANULARES				78 443
3.1	Reposición base granular compactada. Incluye proctor y densidad. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m ³	0.72	108 948.00	78 443
4	INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS				41 532 363
4.1	Suministro, Transporte e Instalación Cámara Circular de Inspección/Caída D=1.20 m. en Concreto Clase II. e=0,25m. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	40.89	428 416.00	17 517 930
4.2	Suministro, Transporte e Instalación Base-Cañuela Cámara Circular Inspeccion D=1.20 m en Concreto Clase II. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	25	357 392.00	8 934 800
4.3	Tapa en Concreto de 21 Mpa para cámara. D=0.68 m. Incluye acero de refuerzo. Vía peatonal. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	23	105 645.00	2 429 835
4.4	Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de Inspección. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	un	2	569 084.00	1 138 168
4.5	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaño en Acero corrugado de 3/4" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticorrosivo y pintura epóxica.	un	110	14 900.00	1 639 000
4.6	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	348.00	21 465.00	7 469 820
4.7	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 30" para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m	16.34	44 724.00	730 790
4.8	Empalme a cámaras	un	1.00	67 770.00	67 770
4.9	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	150.00	4 423.00	663 450
4.10	Costal de tierra para contención de relleno	un	175.00	5 376.00	940 800
5	VIADUCTOS METALICOS				224 880 000
5.1	VIADUCTO 1				132 940 762
5.1.1	Localización y replanteo	m	56.28	4 697.00	264 347
5.1.2	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m3	1.92	19 795.00	38 006
5.1.3	Pilotines en concreto. Diámetro 0.40 m. Incluye concreto f'c = 21 Mpa. Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml)	m	48.00	182 178.00	8 744 544
5.1.4	Solado de limpieza 2000 psi e=5cm	m2	4.80	18 368.00	88 166
5.1.5	Concreto Capitel f'c = 21 Mpa	m3	1.92	711 145.00	1 365 398
5.1.6	Muro en Concreto de 21 Mpa	m3	2.16	640 031.00	1 382 467
5.1.7	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	809.00	4 423.00	3 578 207
5.1.8	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	9286.00	12 000.00	111 432 000

5.1.9	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") Unión Caucho para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	56.28	21 465.00	1 208 050	
5.1.10	Lámina perimetral de protección tubería, espesor de 1.2 mm galvanizada y pintada. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	56.28	81 390.00	4 580 629	
5.1.11	Empalme a cámaras	un	2.00	67 770.00	135 540	
5.1.12	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	9.60	12 855.00	123 408	
5.2	VIADUCTO 2				91 939 238	
5.2.1	Revisión y ajuste diseño viaducto	un	1.00	1 500 000.00	1 500 000	
5.2.2	Localización y replanteo	m	38.00	4 697.00	178 486	
5.2.3	Excavación en Zanja/Cielo Abierto - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m3	1.73	19 795.00	34 245	
5.2.4	Pilotines en concreto. Diámetro 0.35 m. Incluye concreto f'c = 21 Mpa. Incluye Perforación y Refuerzo (10 Kg/ml)	m	40.00	182 178.00	7 287 120	
5.2.5	Solado de limpieza 2000 psi e=5cm	m2	2.88	18 368.00	52 900	
5.2.6	Concreto Capitel f'c = 21 Mpa	m3	1.73	711 145.00	1 230 281	
5.2.7	Muro en Concreto de 21 Mpa	m3	1.50	640 031.00	960 047	
5.2.8	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	300.00	4 423.00	1 326 900	
5.2.9	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 vehículo y al hombro o mula.	Kg	6270.00	12 000.00	75 240 000	
5.2.10	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") Unión Caucho para Alcantarillado. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	38.00	21 465.00	815 670	
5.2.11	Lámina perimetral de protección tubería, espesor de 1.2 mm galvanizada y pintada. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m	38.00	81 390.00	3 092 820	
5.2.12	Empalme a cámaras	un	2.00	67 770.00	135 540	
5.2.13	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	6.63	12 855.00	85 229	
6	ALIVIADERO TIPO VERTEDERO LATERAL				14 544 417	
6.1	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento	ml	19.68	7 984.00	157 125	
6.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m ³	12.26	21 774.00	266 949	
6.3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m ³	10.73	25 733.00	276 115	
6.4	Excavación para Estructuras - Material Común - 4.0 a 6.0 m	m ³	4.83	34 740.00	167 794	
6.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m ³	3.06	26 287.00	80 438	
6.6	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m ³	4.60	34 173.00	157 196	
6.7	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 4.0 a 6.0 m	m ³	3.22	46 134.00	148 551	
6.8	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 psi (17.5 Mpa) e = 5 cm	m ³	0.38	367 349.00	139 593	
6.9	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral. Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m ³	10.05	869 527.00	8 738 746	
6.10	Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en concreto del canal elevado.	m ²	2.20	20 306.00	44 673	
6.11	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	704.00	4 423.00	3 113 792	
6.12	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC-0.22 o Similar para Juntas	ml	11.68	42 595.00	497 510	
6.13	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaño en Acero corrugado de 3/4" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticorrosivo y pintura epóxica.	un	6.00	14 900.00	89 400	
6.14	Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa	un	1.00	151 935.00	151 935	
6.15	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m ³	3.70	16 646.00	61 590	
6.16	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m ³	35.24	12 855.00	453 010	
7	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES				18 918 533	
7.1	Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua	m ²	295.80	32 516.00	9 618 233	
7.2	Tipo 1. Suministro, Transporte e Instalación de Apuntalamiento en Madera (Entibado Tipo 1)	m	348.00	18 233.00	6 345 084	
7.3	Suministro, Transporte y Siembra de esqueje de mataraton o similar	un	696.00	4 246.00	2 955 216	
8	TRABAJO SOCIAL				1 673 138	
8.1	Acompañamiento social durante toda la obra	ql	1.00	1 673 138.00	1 673 138	
COSTO DIRECTO					341 447 350	
				A	25%	85 361 838
				I	4%	13 657 894
				U	5%	17 072 368
				IVA	19%	3 243 750
TOTAL OBRA					460 783 200	