

EMPOCALDAS A.S. E.SP.					
OPTIMIZACION DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y RECUPERACION DE LA MOVILIDAD EN EL ANILLO VIAL - SAN ISIDRO FASE I EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS					
OBRA1: OBRAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR DEL ANILLO VÍA DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización y replanteo (Incluye plano record, el ítem se cancelará una vez se haga entrega del plano Record con levantamiento topográfico donde deben estar todas las domiciliarias de acueducto y de alcantarillado)	ml	360.00	6.500	2.340.000
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros.	ml	250.00	15.241	3.810.250
1.3	Señal preventiva y reglamentaria	und	4.00	173.991	695.964
1.4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1.00	880.779	880.779
2	DEMOLICIONES				
2.1	Corte con disco abrasivo	ml	10.00	8.545	85.450
2.2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, pavimntos, graderías y cañuelas	m³	64,80	93.309	6.046.423
3	EXCAVACION				
3.1	En material común de 0 a 2m	m³	968.00	25.500	24.684.000
3.2	En material común de 2,1 a 4m	m³	360.00	30.500	10.980.000
3.3	En conglomerado de 0 a 2 m	m³	102.00	32.500	3.315.000
3.4	En Conglomerado de 2,01 a 4m	m³	50.00	39.800	1.990.000
3.5	Retiro de rocas con tamaño >0= a 0,4m, incluye utilización de teleras, sogas, diferenciales y/o retroexcavadora	m3	30.00	90.000	2.700.000
3.6	Entibado vertical tipo I	ml	380.00	27.500	10.450.000
3.7	Entibado tipo II	m2	200.00	59.900	11.980.000
3.8	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	222.00	38.900	8.635.800
4	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
4.1	Instalación e tubería PVC corrugada de 12" Incluye transporte desde la planta al sitio de instalación	ml	96.00	26.634	2.556.864
4.2	Instalación e tubería PVC corrugada de 20" Incluye transporte desde la planta al sitio de instalación.	ml	270.00	44.400	11.988.000
4.3	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pagada e=40cm y boquilla	ml	18.00	713.900	12.850.200
4.4	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para tráfico pesado	Un	9.00	870.912	7.838.208
4.5	Bases y Cañuelas	Un	9.00	605.300	5.447.700
4.6	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	240.00	15.458	3.709.920
4.7	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	48.00	447.796	21.494.208
4.8	Instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	48.699	486.990
4.9	Instalación de silletas de 20"x6"	und	38.00	55.089	2.093.382
4.10	Empalme a cámara	und	8.00	101.149	809.192
5	LLENOS				
5.1	Arena para base y atraque	m³	68.00	135.135	9.189.180
5.2	Lleno compactado con material de la obra	m³	1269.00	24.786	31.453.434
5.3	Llenos con material cantera de préstamo.	m³	90.00	38.500	3.465.000
6	CONCRETOS				
6.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0.50	678.137	339.069
6.2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	0.50	920.940	460.470
7	ACERO				
7.1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	180.00	6.632	1.193.760
8	ACOMPANIAMIENTO SOCIAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
8.1	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1.00	2.500.000	2.500.000
8.2	Personal SISO para implementación, puesta en funcionamiento, seguimiento y certificación del protocolo de Bioseguridad. (Incluye un auxiliar SISO con dedicación 100% a la obra y Un profesional SISO con dedicación de 1/3 de tiempo en obra.)	Mes	1.00	4.987.800	4.987.800
8.3	Suministro transporte e instalación de aditamentos para la prevención del contagio por COVI - 19 (Señalización, canecas, lavamanos, termometro, ramada y los que solicite la interventoría), ítem cancelado contra factura al momento de acta	GI	1.00	800.000	800.000
8.4	Suministro de productos para la prevención al contagio por COVID-19 (Alcohol, gel antibacterial, amonio, toallas, jabon tapabocas) Solo aplica para ayudantes, oficiales y maestro de obra que se encuentren en la obra y acorde al informe SISO semanal y nominas.	día/trabajador	1080.00	4.664	5.037.120
SUB TOTAL OBRA 1					217.294.163
OBRA2: OBRAS DE REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR DEL ANILLO VÍA DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS					

1	PRELIMINARES				
1.1	Localización y replanteo	ml	180.00	5.858	1.054.440
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	250.00	15.241	3.810.250
1.3	Señal preventiva y reglamentaria	und	4.00	174.512	698.048
1.4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1.00	880.779	880.779
2	DEMOLICIONES				
2.1	Corte con disco abrasivo	ml	0.50	8.570	4.285
2.2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	1.00	93.587	93.587
3	EXCAVACION				
3.1	En material común de 0 a 2m	m³	64.00	29.562	1.891.968
3.2	En conglomerado de 0 a 2 m	m³	11.00	32.500	357.500
3.3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	25.00	36.790	919.750
4	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
4.1	Instalación de tubería PVC de 3" incluye transporte desde la planta al sitio de instalación	ml	90.00	6.658	599.220
4.2	Instalación de tubería PVC de 2". Incluye transporte desde la planta al sitio de instalación	ml	96.00	4.440	426.240
4.3	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	35.00	47.084	1.647.940
4.4	Instalación de Válvulas	Un	2.00	235.414	470.828
4.5	Suministro e instalación de tubería de 8" contra pa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	1.00	387.072	387.072
4.6	Empalme a tubería existente	und	4.00	110.453	441.812
4.7	Instalación de hidrante de 3" incluye accesorios	und	1.00	220.000	220.000
5	LLENOS				
5.1	Arena para base y atraque	m³	18.00	135.541	2.439.738
5.2	Lleno compactado con material de la obra	m³	95.00	24.861	2.361.795
5.3	Llenos con material cantera de préstamo.	m³	20.00	38.500	770.000
6	CONCRETOS				
6.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0.50	680.172	340.086
6.2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	0.50	923.703	461.852
7	ACERO				
7.1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	30.00	6.633	198.990
8	ACOMPANIAMIENTO SOCIAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
8.1	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1.00	2.500.000	2.500.000
8.2	Personal SISO para implementación, puesta en funcionamiento, seguimiento y certificación del protocolo de Bioseguridad. (Incluye un auxiliar SISO con dedicación 100% a la obra y Un profesional SISO con dedicación de 1/3 de tiempo en obra.)	Mes	1.00	4.987.800	4.987.800
8.3	Suministro transporte e instalación de aditamentos para la prevención del contagio por COVID-19 (Señalización, canecas, lavamanos, termómetro, ramada y los que solicite la interventoría, ítem cancelado contra factura al momento de acta	GI	1.00	800.000	800.000
8.4	Suministro de productos para la prevención al contagio por COVID-19 (Alcohol, gel antibacterial, amonio, toallas, jabon tapabocas) Solo aplica para ayudantes, oficiales y maestro de obra que se encuentren en la obra y acorde al informe SISO semanal y nominas.	día/trabajador	540.00	4.664	2.518.560
SUB TOTAL OBRA 2					31.282.540
OBRA3: OBRAS DE RECUPERACION DE LA MOVILIDAD EN EL ANILLO VÍA DEL BARRIO SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS					
1	PRELIMINARES				
1.1	Diseño de pavimento (por consultor aprobado por interventoría, incluye tomas de muestras, laboratorio, informe, diseño y especificación)	GI	1.00	6.000.000	6.000.000
1.2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	200.00	15.241	3.048.200
1.3	Señal preventiva y reglamentaria	und	3.00	880.779	2.642.337
1.4	Instalación de valla institucional 2x4	und	1.00	786.410	786.410
2	DEMOLICIONES				
2.1	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye pavimentos, andenes, gradería y cañuelas	m³	315.00	75.500	23.782.500
3	EXCAVACION				
3.1	En material común	m³	434.00	25.500	11.067.000
3.2	En conglomerado	m³	290.00	32.715	9.487.350
3.3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor, incluye tramite permiso y/o adecuación de escombrera y cumplimiento con toda la normatividad ambiental acorde al PAGA.	m³	1039.00	39.500	41.040.500
4	LLENOS				
4.1	Suministro transporte e instalación de Sub Base granular tipo Invias. (Incluye ensayos de laboratorio) para espesor de 0,15m	m³	230.00	175.435	40.350.050

4.2	Suministro transporte e instalación de Base granular tipo Invias. (Incluye ensayos de laboratorio) para espesor de 0,2	m3	310.00	188.930	58.568.300
4.3	Suministro e instalación de afirmado compactado	m3	140.00	103.500	14.490.000
5	CONCRETOS				
5.1	Concreto de 21Mpa andenes, submuraciones, pantallas de confinamientos (Incluye cimentación).	m³	36.80	755.000	27.784.000
5.2	Suministro transporte e instalación de concreto de 3000 psi para sardineles entre 12 y 20 cms de ancho y entre 15 y 20 cms de altura, incluye formaleta.	ml	155.00	65.000	10.075.000
5.3	Suministro e instalación de concreto de 21Mpa para cunetas	m3	15.00	895.000	13.425.000
5.4	Suministro transporte e instalación de concreto asfáltico MDC-19 No incluye imprimación	m3	154.00	1.147.075	176.649.550
5.5	Suministro transporte e instalación de riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	1540.00	4.150	6.391.000
5.6	Suministro transporte e instalación de sumidero doble reja tipo Sifón (Según diseño), incluye concreto, suministro de rejillas y tapa HF	UND	8.00	2.750.000	22.000.000
5.7	Suministro transporte e instalación de sumidero lineal (Según diseño), incluye concreto, suministro de rejillas y suministro e instalación de	ml	12.00	380.000	4.560.000
6	ACERO				
6.1	Suministro transporte e instalación de acero de refuerzo 60,000 PSI	Kilo	1610.00	5.923	9.536.030
7	ACOMPANIAMIENTO SOCIAL, AMBIENTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
7.1	Acompañamiento social durante toda la obra	GI	1.00	2.500.000	2.500.000
7.2	Personal SISO para implementación, puesta en funcionamiento, seguimiento y certificación del protocolo de Bioseguridad. (Incluye un auxiliar SISO con dedicación 100% a la obra y Un profesional SISO con dedicación de 1/3 de tiempo en obra.)	Mes	2.00	4.987.800	9.975.600
7.3	Suministro transporte e instalación de aditamentos para la prevención del contagio por COVID-19 (Señalización, canecas, lavamanos, termometro, ramada y los que solicite la interventoria), item cancelado contra factura al momento de acta	GI	1.00	799.732	799.732
7.4	Suministro de productos para la prevención al contagio por COVID-19 (Alcohol, gel antibacterial, amonio, toallas, jabon tapabocas) Solo aplica para ayudantes, oficiales y maestro de obra que se encuentren en la obra y acorde al informe SISO semanal y nominas.	dia/trabajador	1080.00	4.668	5.041.440
SUB TOTAL OBRA 3					499.999.999

COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2 + OBRA 3	748.576.702
---	--------------------

DISCRIMACIÓN A++U		
COSTO DIRECTO		554.706.708
ADMINISTRACIÓN	28%	155.317.878
IMPREVISTOS	1%	5.547.067
UTILIDAD	5%	27.735.335
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	5.269.714
		748.576.702

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	ml	# REF	26.532.00	# REF
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12"	ml	# REF	78.248.00	# REF
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 16"	ml	# REF	137.137.00	# REF
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	7.00	79.249.00	554.743
5	SILLAS YEE 12"X6"	und	16.00	108.640.00	1.738.240
6	SILLAS YEE 16"X6"	und	16.00	200.981.00	3.215.696
	VALOR TOTAL				# REF

DATOS		LONGITUD	ANCHO	PROFUNDIDAD	CANTIDAD
RED CENTRAL	b	120			
CORTE		120			
DEMOLICION DE PAVIMENTO		120	0.9	0.18	
EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2		120	0.9	1.2	
EXCAVACION MATERIAL COMUN 2,1 - 4		120	0.9	0.8	
EXCAVACION MATERIAL CONGLOMERADO		120	0.9	0.5	
EXCAVACION BAJO AGUA		120	0.9	0.3	
ARENA O GRAVA		120	0.9	0.2	# REF
LLENO EN MATERIAL COMUN		120	0.9	2.35	
SUBBASE PARA PAVIMENTO		120	0.9	0.25	
CONCRETO PARA PAVIMENTO		120	0.9	0.18	
TUBERIA		120			
DOMICILIARIAS		3			7
CORTE		42			
DEMOLICION DE PAVIMENTO		21	0.7	0.18	
EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2		21	0.7	1.8	
EXCAVACION MATERIAL CONGLOMERADO		21	0.7	0	