

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A.E.S.P					
" EMPOCALDAS S.A. E.S.P."					
OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 6 ENTRE CALLES 12 Y 13 EN EL MUNICIPIO DE AGUADAS					
FECHA : SEPTIEMBRE 14 DE 2020.					
ITEMS	Descripcion	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vlr. Total
1	PRELIMINARES				
1.1	Localizacion y replanteo de redes (Incl.levantamiento del sector y plano record)	mts	477,9	\$ 6.100	\$ 2.915.190
1.2	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, parales en guadua y Cinta Plástica.	mts	173,8	\$ 9.250	\$ 1.607.650
1.4	Señalización Vertical preventivas (Desvío, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4	\$ 176.700	\$ 706.800
	Suministro, transporte e instalación de techo provisional en guadua y plástico	m2	424,5	\$ 10.000	\$ 4.245.000
1.5	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1	\$ 526.800	\$ 526.800
2	DEMOLICIONES VARIAS				
	Corte de pavimento Rigido 3000 PSI con cortadora Autopropulsada	ml	11,8	\$ 5.800	\$ 68.440
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3	33,13	\$ 98.500	\$ 3.263.305
2.3	Demoliciones de Andenes y Sardinell en concreto hidráulico	m3	2,84	\$ 89.500	\$ 254.180
3	SOBREACARREOS				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	48,6	\$ 27.800	\$ 1.351.080
4	EXCAVACIONES				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	1,00	\$ 25.300	\$ 25.300
4.2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	173,34	\$ 29.600	\$ 5.130.864
5	RELLENOS COMPACTADOS				
5.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	4	\$ 20.800	\$ 83.200
5.2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	4	\$ 79.600	\$ 318.400
6	SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS				
6.1	Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m	m3		\$ 69.600	\$ -
6.2	Suministro e instalacion de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. incluye ensayos de densidad, protor.	m3	110,48	\$ 117.000	\$ 12.926.160
6.3	Suministro e instalacion Sustitucion en material granular para tuberías y atraques.	m3		\$ 77.800	\$ -
7	ALCANTARILLADOS				
7.1	Suministro e Instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes.	ml		\$ 34.100	\$ -
7.2	Suministro e Instalacion tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10").Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.	ml		\$ 64.100	\$ -
7.3	Suministro e Instalacion tubería corrugada PVC-S de 400 mm (16").Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.	ml		\$ 143.000	\$ -
7.4	Empalmes a Cámaras d=1.20 m concreto 300 psi	Und		\$ 92.800	\$ -
7.5	Empalmes a Cajas de Inspeccion Concreto 3000 psi	Und		\$ 55.200	\$ -
7.6	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml		\$ 619.800	\$ -
7.7	Base/ cañuela camara D=1.20 m en concreto 3000 psi	Und		\$ 519.800	\$ -
7.8	Suministro e Instalacion Tapa D=0.60m en HF	Und		\$ 569.600	\$ -
7.9	Cajas de Inspeccion de 0,50 x 0,50 x 0,80, Incluye tapa reforzada	und		\$ 339.200	\$ -

7.10	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separacion hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. según diseño establecido.	Und	2,00	\$1.514.300	\$	3.028.600
7.11	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi	Und		\$ 599.900	\$	-
7.12	Suministro e Instalacion de silla yee de 16 x 6". Incluye aditivo.	Und		\$ 246.200	\$	-
8	ACUEDUCTO					
8.1	Suministro e Instalacion tuberia PVC-P de 2". Incluye control y manejo de aguas en zanja.	ml		\$ 14.900	\$	-
8.2	Suministro e instalacion de porta valvulas de 3" (tipo chorote) incluye tubo de 4" y losa en concreto de 0,60 x 0,60 m	Und		\$ 332.800	\$	-
8.3	Suministro e Instalación de Válvula de 2"	und		\$ 536.800	\$	-
8.4	Suministro e instalacion de tee de 3 x 2"	und		\$ 217.400	\$	-
8.5	Empalmes a tubería existente.	Und		\$ 154.700	\$	-
8.6	Suministro e instalacion de acople universal de 3"	Und		\$ 120.300	\$	-
8.7	Suministro e Instalacion de cruz de 3 x 2"	und		\$ 191.500	\$	-
8.8	Suministro e Instalación de Acometida de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor, Incluye manguera PF+UAD de 1/2", Instalacion Acoples, collarin 2 x 1/2" y demas accesorios requiera la acometida terminada..	und		\$ 53.200	\$	-
8.9	Anclajes en concreto y tuberia galvanizada de 2" longitud 1,50 m. Torton en alambre galvanizado cal. 13	und		\$ 357.700	\$	-
9	OBRAS EN CONCRETO					
9.1	Corte mecánizado profundidad 0.07 m	ml		\$ 7.400	\$	-
9.2	Pavimento en rígido de 4000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 saco	m3	89,67	\$ 824.000	\$	73.888.080
9.3	Pavimento Flexible mezcla caliente incluye Imprimación, regado, compactacion con cilindro espesor 0,18 m.	m3		\$ 882.500	\$	-
9.4	Adecuacion de Andenes y Rampas e= 0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	3,146	\$ 578.500	\$	1.819.961
	Bordillo sardinel en concreto f'c 21 Mpa.	ml	162	\$ 77.600	\$	12.571.200
9.6	Acero para la conformacion de Dovelas, Canastillas, Diámetros 7/8" L= 0.35 m separación 0,30m, longitudinal 1/2" L= 1,00m, canastilla 1/4".	Kgs	1170,29	\$ 5.300	\$	6.202.516
9.7	Corte y sellado de Juntas de Pavimento rígido con material elastoplástico.	ml	206,02	\$ 8.500	\$	1.751.170
9.8	Acero de refuerzo para losas	Kgs	200	\$ 4.600	\$	920.000
11	OBRAS ADICIONALES.				\$	-
11.1	PERSONAL SISO PARA IMPLEMENTACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO.	mes	1,50	\$3.854.400	\$	5.781.600
11.2	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADITAMENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE CONTAGIO	global	1,00	\$2.457.600	\$	2.457.600
11.3	SUMINISTRO LIQUIDOS Y MATERIAL DE DESIFECCIÓN, PROTECCIÓN, Y REGISTRO CONTROL.	día/trabajador	450,00	\$ 7.200	\$	3.240.000
12	Reparación de alcantarillado en dos partes	global	1,00	\$ 995.000	\$	995.000

Subtotal Costos directos			\$ 146.078.096
Administración		20%	\$ 29.215.619
Imprevistos		5%	\$ 7.303.905
Utilidades		5%	\$ 7.303.905
Iva sobre Utilidades		19%	\$ 1.387.742
Subtotal Costos indirectos			\$ 45.211.171
Costo Total			\$ 191.289.266



MAURICIO A. QUICENO CARDONA CC 75,090,632 de Manizales
INGENIERO CIVIL

