



Fecha del estudio

18/07/2022

Objeto de la contratación	(Grupo 9). Tramo 1 cambio de red de acueducto y optimización del alcantarillado calle 17 de la carrera 5B y 5C y calle 9 carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio. Tramo 2 . cambio de red de acueducto y optimización del alcantarillado en la carrera 2 entre las calles 6 y 7 y escalas frente al hospital y remodelación laboratorio microbiológico y oficina en la caseta de operaciones de operaciones de la planta de tratamiento en el municipio de Anserma.
---------------------------	--

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo	No aplica
----------------------	-----------

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad	<p>La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.</p> <p>El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales, en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.</p> <p>Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior y dado que se encuentra en concordancia con el contrato de operación que tiene EMPOCALDAS S.A E.S.P con el municipio de Riosucio y el municipio de Anserma , para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, dentro de la cual incluye la operación, administración y financiación de los servicios; así como la construcción, rehabilitación, optimización, expansión, reposición y mantenimiento de los sistemas destinados a la gestión y prestación de los mismos servicios.</p> <p>Se realizó un crédito por valor de NUEVE MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$9 000.000.000,00) con INFICALDAS, dichos recursos ya fueron apropiados por EMPOCALDAS S.A E.S.P bajo el rubro presupuestal Número 2320101001030846 de 2022.</p> <p>Para dar solución a la necesidad, y mejorar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en el municipio de Riosucio y municipio Anserma, se requiere del desarrollo de la obra civil para la TRAMO 1 CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO CALLE 17 DE LA CARRERA 5B Y 5C Y CALLE 9 CARRERAS 2 Y 3 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO Y TRAMO 2 EN ANSERMA EN LA CARRERA 2 ENTRE LAS CALLES 6 Y 7 Y ESCALAS FRENTE AL HOSPITAL Y REMODELACIÓN LABORATORIO MICROBIOLÓGICO Y OFICINA EN LA CASETA DE OPERACIONES DE OPERACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO (GRUPO 9).</p>
-----------	---

Conveniencia	<p>Consecuente con lo anterior, es menester aclarar que la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas (EMPOCALDAS S.A E.S.P) dentro de su objeto social principal se encuentra la prestación, administración y financiación de servicios públicos domiciliarios, el cual incluye la gestión, financiación, diseño, operación, rehabilitación, construcción, expansión, reposición y mantenimiento de la infraestructura de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado.</p> <p>De acuerdo a esto, EMPOCALDAS S.A E.S.P a la fecha tiene un total de 6.452 usuarios activos de acueducto y 6.060 usuarios activos de alcantarillado en el municipio de Riosucio, de los cuales 643 son suscriptores comerciales y 5.809 residenciales y un total de 7.635 usuarios activos de acueducto y 7339 usuarios activos de alcantarillado en el municipio de Anserma, de los cuales son 686 suscriptores comerciales y 6949 residenciales, esto obliga a la Empresa a mantener las redes en adecuado estado de funcionamiento y expandir el sistema para prestar servicio a nuevos usuarios.</p> <p>Por lo anterior desde EMPOCALDAS S.A E.S.P se ve conveniente el desarrollo de la obra civil para TRAMO 1 CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO CALLE 17 DE LA CARRERA 5B Y 5C Y CALLE 9 CARRERAS 2 Y 3 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO Y TRAMO 2 EN ANSERMA EN LA CARRERA 2 ENTRE LAS CALLES 6 Y 7 Y ESCALAS FRENTE AL HOSPITAL Y REMODELACIÓN LABORATORIO MICROBIOLÓGICO Y OFICINA EN LA CASETA DE OPERACIONES DE OPERACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO (GRUPO 9). De esta forma, se contará con una nueva red que resista las condiciones de presión y servicio (Acueducto) y cantidad de agua transportada (Alcantarillado), con lo que se evitara daños a futuros en sector de la calle 17 entre las carreras 5B y 5C Y calle 9 carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio carrera 2 entre calles 6 y 7, escalas frente al Hospital y remodelación de laboratorio microbiológico en el municipio de Anserma.</p>
--------------	--

Oportunidad	<p>Actualmente en el sector de la calle 17 entre las carreras 5B y 5C Y calle 9 carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio y carrera 2 entre calles 6 y 7, escalas frente al Hospital y el laboratorio microbiológico en el municipio de Anserma, se presenta una deficiente infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado (tuberías colapsadas, cámaras de inspección desgastadas, sumideros deteriorados y descoles con afectaciones estructurales). De no atenderse dicha problemática, no se tendría la capacidad de proveer del servicio de acuerdo a la establecido en la Resolución 330 de 2017, lo que se traduce en el vertimiento tanto de las aguas lluvias como las aguas residuales de forma libre, este genera malos olores; incremento de vectores de infección y alta proliferación de enfermedades gastrointestinales.</p> <p>Es oportuno el desarrollo de la obra civil TRAMO 1 CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO CALLE 17 DE LA CARRERA 5B Y 5C Y CALLE 9 CARRERAS 2 Y 3 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO Y TRAMO 2 EN ANSERMA EN LA CARRERA 2 ENTRE LAS CALLES 6 Y 7 Y ESCALAS FRENTE AL HOSPITAL Y REMODELACIÓN LABORATORIO MICROBIOLÓGICO Y OFICINA EN LA CASETA DE OPERACIONES DE OPERACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO (GRUPO 9). Como empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado se encuentra en la capacidad de ejecutar a entera satisfacción los recursos que ascienden a CUATROSCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES, CUATROSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL, NOVECIENTOS DIEZ Y NUEVE (MCTE) \$ 475.493.919,00. Por concepto de la obra civil. Dichos recursos son producto del crédito por valor de NUEVE MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$9.000.000.000,00) realizado con INFICALDAS.</p>
-------------	--

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	Realizar las obras de acuerdo a los requerimientos de Empocaldas S.A.E.S.P
---	--

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas	CÓDIGO	NOMBRE
		72141119
	72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado

Reposición de alcantarillado Calle 17 carreras 5b a 5c en el municipio de Riosucio Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	90,00	6.043	543.870
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	180,00	15.774	2.839.320
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	180.080	360.160
6	Instalación de valla institucional 2x4 una al principio de la obra y la otra al finalizar	und	1,00	911.606	911.606
7	DEMOLICIONES				
8	Corte con disco abrasivo	ml	270,00	8.844	2.387.880
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	31,55	96.574	3.046.910
10	EXCAVACION				
11	En material común de 0 a 2m	m³	225,00	36.000	8.100.000
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	10,00	36.083	360.830
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	67,50	45.000	3.037.500
14	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	90,00	27.566	2.480.940
16	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedras	ml	4,00	738.886	2.955.544
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm p	Un	3,00	901.393	2.704.179
18	Bases y Cañuelas	Un	3,00	626.485	1.879.455
19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75,00	15.999	1.199.925
20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	15,00	463.468	6.952.020
21	Instalación de silleteras de 12"x6"	und	15,00	50.403	756.045
22	Empalme a cámara	und	2,00	104.689	209.378
23	LLENOS				
24	Arena para base y atraque	m³	36,00	139.864	5.035.104
25	Lleno compactado con material de la obra	m³	225,00	25.653	5.771.925
26	Afirmado compactado	m³	28,00	90.000	2.520.000
27	CONCRETOS				
28	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	10,00	701.871	7.018.710
29	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	28,10	953.172	26.784.133
30	ACERO				
31	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	60,00	7.520	451.200
32	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,25	1.939.502	2.424.378
33	Trabajador Siso	mes	2,00	3.328.560	6.657.120
	COSTO TOTAL				97.388.131

	COSTO DIRECTO					72.166.085
	ADMINISTRACION		24%			17.319.860
	IMPREVISTOS		5%			3.608.304
	UTILIDADES		5%			3.608.304
	IVA SOBRE UTILIDADES		19%			685.578
	COSTO TOTAL					97.388.131

Cambio red acueducto calle 9 entre carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio Caldas						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL			VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO		
1	PRELIMINARES					
2	Localizacion y replanteo	ml	0,00	6.647		-
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	216,00	17.351		3.747.816
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	198.088		396.176
6	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1,00	1.002.766		1.002.766
7	DEMOLICIONES					
8	Corte con disco abrasivo	ml	828,00	9.728		8.054.784
9	cañuelas	m³	28,00	106.231		2.974.468
10	EXCAVACION					
11	En material comun de 0 a 2m	m³	78,00	36.000		2.808.000
12	En conglomerado	m³	20,00	42.000		840.000
13	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	72,00	45.000		3.240.000
14	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO					
15	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	102,00	7.580		773.160
16	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	52,00	53.604		2.787.408
17	Empalme a tubería existente	und	2,00	400.000		800.000
18	LLENOS					
19	Arena para base y atraque	m³	9,00	153.850		1.384.650
20	Lleno compactado con material de la obra	m³	51,00	28.218		1.439.118
21	Subbase para pavimento	m³	36,00	184.695		6.649.020
22	CONCRETOS					
23	Concreto de 21Mpa para gradenas y andenes	m³	1,00	748.189		748.189
24	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	26,00	1.016.073		26.417.898
25	ACERO					
26	Acero de refuerzo para gradenas	Kilo	36,00	10.835		390.060
27	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,00	2.133.452		2.133.452
28	Trabajador Siso	mes	1,00	3.661.416		3.661.416
	COSTO TOTAL					70.248.381
	COSTO DIRECTO					52.055.117
	ADMINISTRACION		24%			12.493.228
	IMPREVISTOS		5%			2.602.756
	UTILIDADES		5%			2.602.756
	IVA SOBRE UTILIDADES		19%			494.524
	COSTO TOTAL					70.248.381

Cambio red acueducto carrera 2 entre calles 6 y 7 en el municipio de Anserma Caldas						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CONTRACTUAL			VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO		
1	PRELIMINARES					
2	Localizacion y replanteo	ml	36,00	6.647		239.292
3	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	198.088		396.176
4	DEMOLICIONES					
5	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	9.728		97.280
6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0,50	106.231		53.116
7	EXCAVACION					
8	En material comun de 0 a 2m	m³	23,00	33.556		771.788
9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	16,00	41.757		668.112
10	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO					
11	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	36,00	7.580		272.880
12	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	6,00	53.604		321.624
13	Instalacion de Válvulas	Un	1,00	268.007		268.007
14	Suministro e instalacion de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de valvula	Un	1,00	440.680		440.680
15	Empalme a tubería existente	und	2,00	125.749		251.498
16	LLENOS					
17	Arena para base y atraque	m³	3,00	153.850		461.550
18	Lleno compactado con material de la obra	m³	12,00	28.218		338.616
19	Subbase para pavimento	m³	7,00	184.695		1.292.865
20	CONCRETOS					
21	Concreto de 21Mpa para gradenas y andenes	m³	0,50	748.189		374.095
22	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	0,50	1.016.073		508.037
23	ACERO					
24	Acero de refuerzo para gradenas	Kilo	30,00	10.835		325.050
25	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,00	2.133.452		2.133.452

	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL				9.214.117
	COSTO DIRECTO					6.827.800
	ADMINISTRACION	24%				1.638.672
	IMPREVISTOS	5%				341.390
	UTILIDADES	5%				341.390
	IVA SOBRE UTILIDADES	19%				64.864
	COSTO TOTAL					9.214.117

Reposición de alcantarillado carrera 2 entre calles 6 y 7 En el municipio de Anserma Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			VR. TOTAL
		UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	36,00	6.647	239.292
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	84,00	17.352	1.457.568
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	198.088	396.176
7	DEMOLICIONES				
8	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	9.728	97.280
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	1,00	106.231	106.231
10	EXCAVACION				
11	En material común de 0 a 2m	m³	92,00	33.556	3.087.152
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	10,00	39.691	396.910
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	32,00	41.757	1.336.224
14	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	36,00	30.322	1.091.592
16	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	2,00	812.774	1.625.548
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado	Un	2,00	991.532	1.983.065
18	Bases y Cañuelas	Un	2,00	689.133	1.378.266
19	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	24,00	17.598	422.352
20	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	und	6,00	509.814	3.058.884
21	Instalación de silletas de 12"x6"	und	6,00	55.443	332.658
22	Empalme a cámara	und	2,00	115.157	230.314
23	LLENOS				
24	Arena para base y atraque	m³	6,00	153.850	923.100
25	Lieno compactado con material de la obra	m³	70,00	28.218	1.975.260
26	Sub base para pavimento	m³	12,00	184.695	2.216.340
27	CONCRETOS				
28	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	772.058	772.058
29	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	1,00	1.048.489	1.048.489
30	ACERO				
31	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	60,00	10.835	650.100
32	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,00	2.133.452	2.133.452
	COSTO TOTAL				26.958.311

	COSTO DIRECTO				19.976.518
	ADMINISTRACION	24%			4.794.364
	IMPREVISTOS	5%			998.826
	UTILIDADES	5%			998.826
	IVA SOBRE UTILIDADES	19%			189.777
	COSTO TOTAL				26.958.311

Reposición de pavimento por cambio de alcantarillado y acueducto carrera 2 entre calle 6 a la 7 en el municipio de Anserma Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			VR. TOTAL
		UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	
1	PRELIMINARES				
2	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	198.088	396.176
3	DEMOLICIONES				
4	Corte con disco abrasivo para dilataciones incluye sello elastomérico	ml	96,00	9.728	933.888
5	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	32,00	106.231	3.399.392
6	EXCAVACION				
7	En material común de 0 a 2m	m³	18,00	33.556	604.008
8	En conglomerado	m³	27,00	37.134	1.002.618
9	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	77,00	41.757	3.215.289
10	LLENOS				
11	Sub base para pavimento	m³	45,00	184.695	8.311.275
12	CONCRETOS				
13	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes y sardinel incluye formaleta	m³	2,00	772.058	1.544.116
14	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra incluye formaleta y sardineles	m³	36,00	1.048.489	37.745.604
15	ACERO				
16	Acero de refuerzo para dovelas en 7/8" con canasta y traslapos en 1/2" de 1mls cada metro	Kilo	626,00	10.835	6.782.710

COSTO TOTAL				63.935.076
COSTO DIRECTO				47.376.863
ADMINISTRACION	24%			11.370.447
IMPREVISTOS	5%			2.368.843
UTILIDADES	5%			2.368.843
IVA SOBRE UTILIDADES	19%			450.080
COSTO TOTAL				63.935.076

Reposición de alcantarillado escalas y frente a Hospital en el municipio de Anserma Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	102,00	6 647	677 994
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	216,00	17 352	3 748 032
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	3,00	198 088	594 264
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	1 002 767	1 002 767
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	300,00	9 728	2 918 400
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	24,00	106 231	2 549 544
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	240,00	33 556	8 053 440
11	En material común de 2,1 a 4m	m³	26,00	39 122	1 017 172
12	Entibado horizontal Tipo I	ml	100,00	39 691	3 969 100
13	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	79,00	41 757	3 298 803
14	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
15	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	78,00	30 322	2 365 116
16	Instalación e tubería PVC corrugada de 20"	ml	24,00	40 429	970 296
17	Cámara de caída D=1,2, Hs3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	6,00	812 774	4 876 644
18	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para tráfico pesado	Un	4,00	991 532	3 966 129
19	Bases y Cañuelas	Un	6,00	689 133	4 134 798
20	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	48,00	17 598	844 704
21	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	und	8,00	509 814	4 078 512
22	Instalación de siletas de 12"x6"	und	8,00	55 443	443 544
23	Empalme a cámara	und	9,00	115 157	1 036 413
24	LLENOS				
25	Arena para base y atraque	m³	16,00	153 850	2 461 600
26	Lleno compactado con material de la obra	m³	219,00	28 218	6 179 742
27	Sub base para pavimento	m³	31,00	184 695	5 725 545
28	CONCRETOS				
29	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes incluye formaleta	m³	12,00	772 058	9 264 696
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	12,00	1 048 489	12 581 868
31	ACERO				
32	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120,00	10 835	1 300 200
33	Acompañamiento social durante toda la obra (Todos los tramos)	mes	2,00	2 133 452	4 266 904
34	Trabajador Siso (Todos los tramos)	mes	3,00	3 661 416	10 984 248
	COSTO TOTAL				103.310.475
	COSTO DIRECTO				76.554.631
	ADMINISTRACION	24%			18.373.112
	IMPREVISTOS	5%			3.827.732
	UTILIDADES	5%			3.827.732
	IVA SOBRE UTILIDADES	19%			727.269
	COSTO TOTAL				103.310.475

REMEDIACION LABORATORIO MICROBIOLÓGICO Y OFICINA DE LA CASETA DE OPERACIONES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL MUNICIPIO DE ANSERMA, CALDAS.					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	DESMONTE PUERTAS DE ACCESO. INCLUYE CARGUE, RETIRO DE SOBRESANTES Y RESANE DE MARCOS. (INCLUYE RE INSTALACION DE UNA DE ELLAS)	UND	2	\$ 43 000,00	\$ 86 000,00
1.2	DESMONTE CUBIERTA EN ASBESTO TIPO ETERNIT. SELECCION PARA POSIBLE REUTILIZACION. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	60	\$ 11 162,00	\$ 669 720,00
1.3	LIMPIEZA Y RETIRO DE PINTURA EXISTENTE. QUEDANDO APTA PARA LA APLICACION DE RESANES Y ACABADO FINAL. INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES	M2	12,5	\$ 6 767,00	\$ 84 587,50
1.4	DEMOLICION DE ENCHAPE CERAMICO SOBRE PISO. PAREDES Y MESONES. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS.	M2	18,74	\$ 5 980,00	\$ 112 065,20

1.5	DESMONTE Y RE INSTALACION CIELO RASO PVC BLANCO, (PROYECCIONES E INSTALACIONES ELECTRICAS, CAMBIO DE CUBIERTA) INCLUYE ALMACENAMIENTO	M2	28,27	\$ 15 029,00	\$ 424 869,83
1.6	DEMOLICION DE MUROS INTERIORES, INCLUYE RESANES INTERIORES.	M3	0,66	\$ 85 670,90	\$ 56 542,79
2	MAMPOSTERIA				
2.1	CONSTRUIR MESÓN EN CONCRETO 21 Mpa, E=11cm. H=90cms.(incluye refuerzo en acero 3/8") Y ENTREPAÑO INFERIOR ,	M2	4,14	\$ 309 286,00	\$ 1 280 444,04
4	PAÑETES				
4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REVOQUE LISO MUROS 1.3 INTERIOR (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	10,85	\$ 21 100,00	\$ 228 935,00
5	PINTURA, DRYWALL, PVC Y SUPER BOARD. (TODO COSTO)				
5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACION ANTICORROSIVO Y PINTURA EN ACEITE. COLOR A ESCOGER POR EL CLIENTE SOBRE PUERTAS METALICAS	GBL	2	\$ 67 499,00	\$ 134 998,00
5.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACION PINTURA LAVABLE EPOXICA A TRES MANOS TIPO 1, INCLUYE ENTREPAÑOS MESONES, FILOS Y DILATACIONES PLANTA GENERAL.	M2	85,35	\$ 22 300,00	\$ 1 903 305,00
5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACION PINTURA LAVABLE TIPO KORAZA TRES MANOS TIPO 1.	M2	30	\$ 27 300,00	\$ 819 000,00
5.4	SUMINISTRO DE ESTUCCO A DOS MANOS BASE VINILO TIPO 2, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	M2	10,85	\$ 28 300,00	\$ 307 055,00
5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CIELO RASO EN PVC MEXICANO COLOR BLANCO, INCLUYE DILATACIONES PERIMETRALES, PERFORACIONES LUMINARIAS	M2	20,48	\$ 62 400,00	\$ 1 277 952,00
5.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO SUPER BOARD DOBLE CARA 10MM, INCLUYE MASILLADO, PERFILERIA, CINTA MALLA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	4,43	\$ 136 246,00	\$ 603 569,78
6	ENCHAPES				
6.1	ALISTADO DE NIVELACION E=0.03 PARA APOYO DE ACABADOS DEBIDAMENTE AFINADO.	M2	18,74	\$ 36 998,00	\$ 693 342,52
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE DE GRANITO PULIDO BLANCO EN MESONES, DEBIDAMENTE PULIDO CON MAQUINAS Y PIEDRA, INCLUYE REMATES CONTRA PARED EN MEDIA CAÑA, DILATACIONES EN PVC Y FILOS	ML	4,5	\$ 62 870,00	\$ 282 915,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISOS EN GRANITO PULIDO A MAQUINA, INCLUYE GUARDA ESCOBAS EN MEDIA CAÑA INCLUIDO DEBAJO DE LOS MESONES	M2	6,5	\$ 84 971,00	\$ 552 311,50
6.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO 45X45 COLOR BLANCO ANTIDESLIZANTE BRILLANTE, TRAFICO ALTO.	M2	9,66	\$ 72 311,00	\$ 698 524,26
7	INSTALACIONES ELECTRICAS				
7.1	Sel. De salidas de iluminación en interiores, incluye cable en cobre calibre 12 (F+N+T), caja en Polipropileno 4"x4", tubería PVC, PVC SCH40 en 3/4" y accesorios 3/4" para su correcta instalación.	UND	25	\$ 165.721	\$ 4 143.025
7.2	Sel. de Circuito Eléctrico de Iluminación exterior, incluye cable cobre calibre 12 (F+N+T) y accesorios para su correcta instalación	ml	68	\$ 28.213	\$ 1 918.484
7.3	Sel. Ducto acometida para iluminación exterior, incluye cajas radwell de 4"x4" de paso y terminal por luminaria con 3 salidas 3/4", tubería IMC en 3/4", y accesorios en 3/4" para su correcta instalación en el circuito de Reflectores LED.	ml	58	\$ 45.017	\$ 2 610.987
7.4	Sel. Luminarias LED tipo bala de incrustar de 8" redonda, 18w, 120v, luz blanca para uso interior y accesorios para su correcta instalación.	UND	22	\$ 43.313	\$ 952.886
7.5	Sel. de Luminarias LED tipo Tortuga ovalada sin rejilla 15W 100/240V luz blanca de sobreponer para uso en pasillos y accesorios para su correcta instalación.	UND	2	\$ 40.313	\$ 80.626
7.6	Sel. De Reflectores LED 100W 100/240V 6.500K IP65 y Accesorios para su correcta instalación.	UND	7	\$ 104.413	\$ 730.891
7.8	Sel. Salidas de Interruptores sencillos, incluye Cable en Cobre calibre 3*12 (F+N+T), interruptor sencillo blanco, caja 4"x2" en Polipropileno, Terminales PVC SCH40 3/4", tubería Conduit tipo PVC SCH40 3/4", PVC conduit 3/4" y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	6	\$ 102.691	\$ 616.146
7.9	Sel. Salidas de Interruptores Dobles, incluye Cable en Cobre calibre 3*12 (F+N+T), interruptor doble blanco, caja 4"x2" en Polipropileno, Terminales PVC SCH40 3/4", tubería conduit tipo PVC SCH40 3/4", PVC conduit 3/4" y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	2	\$ 130.891	\$ 261.782
7.10	Sel. De Salidas de Tomacorriente Normal 120V a 20 amp. Incluye Tomacorriente blanca doble con polo a tierra, tubería Conduit PVC 3/4", PVC SCH40 3/4", Cable en Cobre calibre 3*12 (F+N+T), caja 4"x3" en Polipropileno y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	15	\$ 195.221	\$ 2 928.315
7.11	Sel. De Salidas de Tomacorriente GFCI 120V a 20 amp. Incluye Tomacorriente GFCI, tubería Conduit PVC 3/4", PVC SCH40 3/4", Cable en Cobre calibre 3*12 (F+N+T), caja 4"x2" en Polipropileno y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	1	\$ 211.721	\$ 211.721

7.12	Sel. De Salidas de Tomacorrientes de 120V a 30 amp. para trabajos especiales. Incluye Tomacorriente de incrustar L6-30R, tubería Conduit PVC 3/4", PVC SCH40 3/4", Cable en Cobre calibre 3"10 (F+N+T), caja 4"x2" en Polipropileno y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	6	\$ 256.521	\$ 1.539.126
7.13	Sel. De Salidas de Tomacorriente Normal REGULADOS a 120V y 15 amp. Incluye Tomacorriente Naranja doble con polo a tierra, tubería Conduit PVC 3/4", PVC SCH40 3/4", Cable en Cobre calibre 3"12 (F+N+T), caja 4"x2" en Polipropileno y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	10	\$ 236.521	\$ 2.365.210
7.14	Sel. De Salidas de Tomacorriente Bifásica a 250V y 30 amp. en Laboratorio de Microbiología. Incluye Tomacorriente de incrustar L6-30R, tubería Conduit PVC 3/4", PVC SCH40 3/4", Cable en Cobre calibre 3"8 (F+F+T), caja 4"x2" Polipropileno y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	1	\$ 375.821	\$ 375.821
7.15	Sel. De Salidas de Tomacorriente Trifásica a 250V y 30 amp. Incluye Tomacorriente de incrustar L14-30R, Tubería PVC SCH40 3/4", PVC 3/4", Cable en Cobre calibre 3"8 (F+F+F+T), caja Rawelt 4"x2" y accesorios en 3/4" para su correcta instalación.	UND	1	\$ 347.821	\$ 347.821
TABLEROS					
7.16	Sel. Tablero General Trifásico con barraje (3F+N+T), Totalizador tipo industrial 3x70 A, Breakers tipo industriales ("TA" 3x40A -"TR" 3x20A -"TM" 3x40A -"RESERVA"), Transferencia automática, analizador de red, DPS's, Rotulados, Lámina Galvanizada Calibre 18 Cold Rolled para exterior, construcción de tablero con certificado RETIE y Normas vigentes de calidad y operabilidad. "TG"	UND	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
7.17	Sel. Tablero de distribución Trifásico 225 A de 18 circuitos con caja, puerta y tapa galvanizada, barrajes (F+F+F+N+T), barraje tierra y neuro con igual número de terminales que las salidas de circuitos, rotulado, incluye portecciones por circuito. "TA"	UND	1	\$ 702.428	\$ 702.428
7.18	Sel. Tablero de distribución Trifásico 225 A de 12 circuitos con caja, puerta y tapa galvanizada, barrajes (F+F+F+N+T), barraje tierra y neuro con igual número de terminales que las salidas de circuitos, rotulado, incluye portecciones por circuito. "TM"	UND	1	\$ 514.028	\$ 514.028
7.19	Sel. Tablero de distribución Bifásico 75 A de 6 circuitos con puerta y tapa Galvanizada, barrajes (F+F+N+T), barraje tierra y neuro con igual número de terminales que las salidas de circuitos, rotulado, incluye elementos de protección por circuito. TR	UND	1	\$ 294.428	\$ 294.428
RED DE SISTEMAS					
7.20	Sel. Unidad de alimentación ininterrumpida de 3 KVA de conexión eléctrica de alimentación por bornera (2F+N+T) y salida para circuitos regulados en bornera(2F+N+T), baterías 9 [amp/h] comerciales. Libre de mantenimiento.	UND	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
7.21	Sel. de tranferencia manual de tres posiciones (ON-OFF-ON) y bornas F+F+F (3) de 60 Amp. incluye caja de paso de 40x40x20 con puerta de visagra, chapa seguridad para su correcta instacion y operación.	UND	1	\$ 292.926	\$ 292.926
ACOMETIDAS					
7.22	Sel. Acometida Eléctrica en Cable Cobre 5x6 AWG (3F+N+T) en cable Cobre desde Transformador Hasta Caja de paso #1, de Caja de paso #1 hasta Tablero General. todo el circuito de manera continua sin empalmes, incluye terminales	ml	30	\$ 68.291	\$ 2.048.730
7.23	Sel. Ducto PVC 1 1/2", incluye accesorios para su correcta instalación, desde Poste Transformador Hasta Caja de Paso #1. Incluye corte excavación y lleno	ml	4	\$ 50.013	\$ 200.052
7.24	Sel. Ducto IMC 1 1/2" Tipo Pesado, incluye accesorios para su correcta instalación, desde Caja de Paso #1 Hasta Tablero General (Incluye Tubería al medidor)	ml	19	\$ 101.782	\$ 1.933.858
7.25	Sel. Acometida Eléctrica en Cable Cobre 5x8 AWG (3F+N+T) en cable Cobre desde Tablero General hasta Tablero "TA", y desde Tablero General hasta Tablero "TM" todo el circuito de manera continua sin empalmes, incluye terminales	ml	18	\$ 54.113	\$ 974.038
7.26	Sel. Ducto IMC 1", incluye accesorios para su correcta instalación, desde Tablero General Hasta Tablero "TM"	ml	14	\$ 80.006	\$ 1.120.081
7.28	Sel. Circuito eléctrico en cable cobre 4"10 AWG (3F+N+T) Tubería EMT 1", incluye tomacorriente Bifásica, accesorios para su correcta instalación, desde Tablero Genera hasta UPS, y de UPS hasta Tablero TR. (Circuito sin empalmes)	ml	6	\$ 81.991	\$ 491.946
7.29	Sel. Acometida Eléctrica en Cable Cobre 4x6 AWG (3F+N) desde Planta Generadora "PG" Hasta Tablero General, todo el circuito de manera continua sin empalmes, incluye terminales	ml	12	\$ 59.891	\$ 718.692
7.30	Sel. Ducto EMT 1 1/2", incluye accesorios para su correcta instalación, desde Planta Generadora "PG" Hasta Tablero General	ml	8	\$ 81.249	\$ 649.989
7.31	Sel. Caja de Paso subterránea de 60x60x60 [cm], incluye cemento, arena, gravilla ángulo 3x3x1/4 para base y tapa incluye soldadura, formaleta y pintura corrosiva para su correcta contrucción.	UND	1	\$ 652.561	\$ 652.561
8	CARPINTERIA EN ALUMINIO				

8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN ALUMINIO, ANODIZADO NATURAL PARA PUERTA PRACTICABLE CON CHAPA OPACA, PERFLERIA DE DOS HOJAS, SERIE S-240X20, DE CALIDAD ALTA, COMPUESTA POR PERFILES EXTRUSIONADOS FORMANDO MARCOS Y HOJAS DE 1,5 MMM, ESPESOR MINIMO EN PERFILES ESTRUCTURALES, HERRAJES DE COLGAR Y APERTURA EN UN SENTIDO, TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE DE ESTANQUEIDAD, ACCESORIOS Y UTILLAJES DE FACTOR MACANIZADO, HOMOLOGADOS, INCLUSO PARTE DE PROPORCIONAL DE GARRAS DE FINACION, SELLADO PERIMETRLA DE JUNTAS POR MEDIO DE UN CORDON DE SILICONA NEUTRA, CERRADURA TRIANGULAR, REJILLAS DE VENTILACION SUPERIOR Y AJUSTE TOTAL EN OBRA, MEDIDAS 0,80 X 2.10. (RECTIFICAR MEDIDAS EN OBRA)	M2	1,68	\$ 330.365,00	\$ 555.013,20
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANERIA EN ALUMINIO CERRAMIENTO PERIMETRAL LAB, PERFIL 744, INCLUYE RIELES, REJILLA DE VENTILACION SUPERIOR, MARCO, PERFLERIA, VIDRIO 6 MM, ALFAJIA INFERIOR, UN CUERPO DESLIZABLE, (LABORATORIO IMPLEMENTAR PELICULA OPALIZANTE EN CINTA)	M2	6,75	\$ 366.822,00	\$ 2.476.048,50
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANERIA EN ALUMINIO PERFIL 744, INCLUYE RIELES, MARCO, PERFLERIA, VIDRIO 6 MM, ALFAJIA INFERIOR, UN CUERPO DESLIZABLE, Y REJILLA TIPO MOSQUITERO EN ALUMUNIO Y FIBRA DE VIDRIO MICROPERDORADO EN TOTAL DE COBERTURA DE VENTANA EXTERIOR LAB (LABORATORIO IMPLEMENTAR PELICULA OPALIZANTE)	M2	4,2	\$ 407.401,00	\$ 1.711.084,20
9	INSTALACIONES HIDRAULICAS E HIDROSANITARIAS				
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS SANITARIOS, INCLUYE DESMONTE DE EXISTENTES	UND	1	\$ 87.200,00	\$ 87.200,00
9.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC-P DE 1/2" AGUA FRIO.(RED DE SUMINISTRO) INCLUYE ACCESORIOS	ML	6,86	\$ 12.030,00	\$ 82.525,80
9.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA DE 3" INCLUYE ACCESORIOS	ML	17	\$ 32.141,00	\$ 546.397,00
10	ACCESORIOS				
10.1	Puesto de trabajo administrador de 1,40*1,50 mts, superficie en sustrato de madera con recubrimiento en termolaminado de alta presion, calidad no postformable, sin balace, espesor de 0,028 mm, pedestales en perfil de 2*1 calibre 18 y sistema de anclaje doble, monolitico, con dobles a 90° y rosca de 3/8 para niveladores soldada al pedestal, debe ser perimetral, sistema de anclaje a la superficie con diagonal a 45° con respecto del plano horizontal, formando marco perimetral ya cabados en pintura en polvo epoxipoliester de aplicacion electrostatica, faldon en lamina cold rolled calibre 22 con terminados en el mismo tipo de pintura, 1 archivador metalicos, armazon metalico elaborado en lamina cold rolled calibre 22 y refuerzos en las esquinas en lamina calibre 20, sistema de cierre general lateral, con chapa de accionamiento en el lado derecho del archivador, dimensiones de 0,37 mtsde frente*0,48 mts de profundidad*0,72 mts de altura con niveladores, fentes en lamina cold rolled calibre 22 sistema sin manijas de sobreponer, varilla posterior para el sistema de cierre.	UND	1	\$ 1.095.428,00	\$ 1.095.428,00
10.2	Archivador 4 gavetas elaborado en lamina cold rolled calibre 22 con acabados en pintura en polvo epoxipoliester de aplicacion electrostatica, gavetas con rieles full extension sistema de cierre lateral general, niveladores en polipropileno, dimnsiones de 1,33 mts de altura*0,60 mts de poprofundidad*0,50 mts de frente.	UND	1	\$ 757.142,00	\$ 757.142,00
10.3	INSTALACION DE POCETA Y ESCURRIDOS EN ACERO INOXIDABLE, (100x50 cms) INCLUYE GRIFERIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION	UND	1	\$ 544.200,00	\$ 544.200,00
10.4	DISPENSADOR DE GEL ANTIBACTERIAL, COVID-19 PROTOCOLOS DE CONTROL, CON SENSOR, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	UND	1	\$ 200.900,87	\$ 200.900,87
11	CUBIERTAS				
11.1	CUBIERTA INCLINADA TIPO ETERNIT NUM 4 PERFIL 7, COLOR FRIS, FIJADAS MECANICAMENTE CON UNA PENDIENTE MAYOR AL 100% INCLUYE CORREAS, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	M2	60	\$ 38.278,00	\$ 2.296.680,00
11.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 D/ 0.60 M. (SUMINISTRO E INSTALACION CON WASH PRIMER + ESMALTE + ANCLAJE A MURO + SILICONA)	ML	13,40	\$ 5.350	\$ 71.690
11.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTE AGUAS LLUVIA PVC 3" (INCLUYE CODO, UNION Y ACCESORIOS DE FIJACION)	ML	6,00	\$ 32.899	\$ 197.394
12	ASEO GENERAL				
12.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	GBL	1	\$ 307.500,00	\$ 307.500,00
	VALOR COSTOS DIRECTOS				76.821.940

VALOR COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)		26.887.679
Administracion	29,0%	22.278.363
Imprevistos	1,0%	768.219
Utilidad	5,0%	3.841.097
VALOR IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%	729.808

Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.						Aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.						No aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.						Aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV						No aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						No aplica
Numero de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Numero de certificado	Organismo de certificación del producto	Numero del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	
<p>En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</p> <p>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</p> <p>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</p>						No aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.						No aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						No aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						No aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Ejecutar correctamente las labores objeto del contrato, de acuerdo con su programación.
Ejecutar la obra aplicando las especificaciones técnicas y constructivas descritas por la Empresa, deberá Entregar el Cronograma estimado de ejecución de la obra.
Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.
Entregar al supervisor los ensayos solicitados con el fin de garantizar la obra.
Entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. Debe entregar los documentos requeridos por la supervisión asignada, como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, las Actas Parciales y el Acta de Liquidación Final. Todos los documentos requeridos por la Interventoría asignada como requisito indispensable para la elaboración del Acta de Iniciación, son de estricto cumplimiento y continúan vigentes hasta la elaboración del Acta de Liquidación Final.
Emplear personal idóneo en dichas labores, en la cantidad y perfil que requiera la Empresa.
Supervisar el trabajo del personal.
Entregar el trabajo cumplido en el plazo estipulado por la entidad. Debe entregar totalmente terminadas las obras realizadas a satisfacción y dar cumplimiento a los pliegos de condiciones.
El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de los trabajadores, IVA, retención en la fuente, y demás costos que implique la ejecución del contrato.
El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa para los trabajadores a su cargo.
El Contratista entregará al Supervisor designado por EMPOCALDAS S.A. E.S.P., copia de las planillas de pago a los trabajadores, copia de la liquidación de prestaciones sociales, en caso de retiro de algún trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la ejecución de sus labores.
El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisión y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados.
En caso de daños o perjuicios a un tercero, el Contratista deberá asumir todos los costos generados.
Cualquier anomalía en la prestación del servicio por parte del personal a cargo del Contratista, deberá ser subsanada de inmediato y prescindir del trabajador si se lo indica el Supervisor.
Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente.
El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato.
Deberá entregar la documentación necesaria sobre la Calidad y vida útil de la tubería instalada, trazabilidad, loteo y sus características especiales y demás normas "ICONTEC" propias para este tipo de productos.
Deberá tramitar y comunicar a PLANEACIÓN MUNICIPAL, SECRETARÍAS DE GOBIERNO, TRANSITO MUNICIPAL, O DEMAS ENTIDADES QUE CORRESPONDA los correspondientes PERMISOS o LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN, por ocupación e Intervención de Vías y Espacios Públicos etc.
El contratista deberá entregar al final de cada tramo construido el respectivo plano record en formato análogo y digital de la obra realizada, y deberá entregar diligenciadas las plantillas en formato Excel que Empocaldas S.A. E.S.P. le suministre. El plano debe estar georeferenciado.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes.	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	En Riosucio Calle 9 entre carreras 2 y 3 y Calle 17 Carreras 5B y 5C, En Anserma Carrera 2 entre calles 6 y 7, Escaleras frente al hospital y en la planta de tratamiento
Plazo de ejecución	90 días calendario contados a partir del acta de inicio

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	actas parciales y acta de cumplimiento
---------------	--

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	Aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Esta a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Esta a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Esta a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Esta a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
JOHAN MANUEL SABOGAL RAMÍREZ	INGENIERO DE ZONA
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JOHAN MANUEL SABOGAL RAMÍREZ	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS

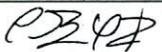
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

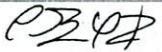
TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica

Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ (E)
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ (E)
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANGELA MARIA ZULUAGA
Cargo	Secretaria General (E)