



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

23/05/2023

Objeto de la
contratación

Reposicion de redes de acueducto y alcantarillado Grupo XVII Palestina sectores, ampliación de red de acueducto Vereda la muleta vía el salado la Ínsula, alcantarillado Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis, acueducto Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis, alcantarillado Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, acueducto Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, alcantarillado canal abierto entre los barrios Guayabal y Uribe Uribe, acueducto calle 1 sector los guaduales sentido sur -norte barrio Los Nogales, alcantarillado carrera 22 con calle 8", carrera 22A con calle 8A, carrera 24B con calle 8A calle 8A entre carreras 22 y 23 barrio La Colina, descole alcantarillado barrio El Mirador en el municipio de Palestina Caldas

Requerimiento
previo

VERIFICACIONES PREVIAS

Necesidad

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

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, adicione 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.

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.

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.

A raíz de la fuerte ola invernal los sistemas de acueducto y alcantarillado, administrados por EMPOCALDAS S.A E.S.P han sufrido deterioro en mayor o menor medida, en algunos por la antigüedad de sus redes, por obsolescencia o por movimientos de masa, debido a la saturación del terreno causando deslizamientos que a la vez afectan las redes; se presentan inundaciones debido a diámetros insuficientes y tuberías que ya cumplieron su vida útil

Conveniencia

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. Por tanto la conveniencia de contratar las obras civiles para garantizar la continuidad de los servicios de acueducto y alcantarillado en los Municipios de Palestina reposicion de redes de acueducto y alcantarillado Grupo XVII Palestina sectores, ampliación de red de acueducto Vereda la muleta vía el salado la Ínsula, alcantarillado Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis, acueducto Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis, alcantarillado Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, acueducto Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, alcantarillado canal abierto entre los barrios Guayabal y Uribe Uribe, acueducto calle 1 sector los guaduales sentido sur -norte barrio Los Nogales, alcantarillado carrera 22 con calle 8", carrera 22A con calle 8A, carrera 24B con calle 8A calle 8A entre carreras 22 y 23 barrio La Colina, descole alcantarillado barrio El Mirador en el municipio de Palestina Caldas situación que solo puede lograrse con la intervención de los sistemas afectados

Oportunidad

Es oportuna la intervención en estos sectores, donde se ha evidenciado las falencias en la prestación del servicio, afectando a las comunidades que dependen de estas redes para suplir sus necesidades de agua potable y evacuación de aguas residuales; antes de que se generen problemáticas mayores que pueden conllevar a pérdidas humanas y materiales y para salirle al paso a estos eventos EMPOCALDAS S.A E.S.P se comprometió con recursos POIR-Emprestito Davivienda para la mejora y recuperación de las afectaciones en cada Municipio. Con estas obras la Empresa cumple con la ejecución del POIR, incluido en la estructura tarifaria.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos
Técnicos del
bien y/o servicio

En cuanto al aspecto técnico, se ejecutarán las obras civiles para la reposición de redes de acueducto y alcantarillado descritas así: demolición de pavimentos, excavaciones, instalación de tuberías con sus respectivos accesorios, llenos y recuperación de pavimento de acuerdo a las especificaciones técnicas y ejecutadas por EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Codificación
estándar de
producto y
servicios de la
Naciones

CÓDIGO	NOMBRE
72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado
72141119	Servicio de construcción de acueductos
83101500	Servicio de acueducto y alcantarillado

Ampliación de red de acueducto Vereda la mulaeta via el salado la insula en el municipio de Palestina Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	900,00	7.477	6.729.300
3	Cerramiento con bombones y cinta	ml	900,00	7.200	6.480.000
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	222.849	445.698
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	10.944	109.440
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	1,00	119.509	119.509
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	455,00	37.750	17.176.250
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	90,00	46.976	4.227.840
12	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
13	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	900,00	8.526	7.673.400
14	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	6,00	60.304	361.824
15	Instalación de Valvulas	Un	1,00	268.007	268.007
16	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	1,00	440.680	440.680
17	Empalme a tubería existente	und	2,00	141.467	282.934
18	LLENOS				
19	Arena para base y atraque	m³	30,00	173.081	5.192.430
20	Lleno compactado con material de la obra	m³	365,00	31.745	11.586.925
21	Afirmado compactado	m³	30,00	165.000	4.950.000
22	CONCRETOS				
23	Concreto para anclaje	m³	0,50	1.016.073	508.037
24	Acompañamiento social durante toda la obra todos los tramos máximo se pagan dos meses	mes	2,00	2.400.133	4.800.266
25	Trabajador Siso todos los tramos máximo se pagan 3 meses	mes	3,00	4.119.093	12.357.279
COSTO TOTAL					84.837.931
COSTO DIRECTO					62.866.196
ADMINISTRACION					29%
UTILIDADES					5%
IVA SOBRE UTILIDADES					19%
TOTAL					84.837.932

Reposición de alcantarillado Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y vía frente casa de Tis en el municipio de Palestina Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	120,00	7.477	897.240
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	252,00	19.521	4.919.292
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	222.849	445.698
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				0

7	Corte con disco abrasivo	ml	350,00	10.944	3.830.400
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	30,00	119.509	3.585.270
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	339,00	37.750	12.797.250
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	44.652	893.040
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	114,00	46.976	5.355.264
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
14	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	120,00	34.112	4.093.440
15	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	5,00	914.370	4.571.850
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para tráfico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	8	1.001.250	8.010.000
17	Bases y Cañuelas	Un	8,00	775.274	6.202.192
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	126,00	19.797	2.494.422
19	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	21,00	573.540	12.044.340
20	Instalación de sillas yee de 12"x6"	und	21,00	62.373	1.309.833
21	Empalme a cámara	und	14,00	129.551	1.813.714
22	LLENOS				
23	Arena para base y atraque	m³	24,00	173.081	4.153.944
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	255,00	31.745	8.094.975
25	Sub base para pavimento	m³	32,00	207.781	6.648.992
26	CONCRETOS				0
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	868.565	868.565
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	32,00	1.179.550	37.745.600
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	180,00	12.189	2.194.020
COSTO TOTAL					134.097.453
COSTO DIRECTO					99.368.250
ADMINISTRACION					29%
UTILIDADES					5%
IVA SOBRE UTILIDADES					19%
TOTAL					134.097.454

Cambio red acueducto Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y via frente casa de Tis en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	120,00	7.477	897.240
3	Señal preventiva y reglamentaria	und	1,00	222.849	222.849
4	DEMOLICIONES				
5	Corte con disco abrasivo	ml	240,00	10.944	2.626.560
6	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	14,00	119.509	1.673.126
7	EXCAVACION				
8	En material común de 0 a 2m	m³	80,00	37.750	3.020.000
9	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	50,00	46.976	2.348.800
10	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
11	Instalación de tubería PVC de 2"	ml	160,00	5.684	909.440
12	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	21,00	60.304	1.266.384
13	Instalación de Válvulas	Un	1,00	301.507	301.507
14	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	1,00	495.765	495.765
15	Empalme a tubería existente	und	2,00	141.467	282.934
16	LLENOS				
17	Arena para base y atraque	m³	11,00	173.081	1.903.891
18	Lleno compactado con material de la obra	m³	42,00	31.745	1.333.290
19	Subbase para pavimento	m³	19,00	207.781	3.947.839

20	CONCRETOS				
21	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0,50	868.565	434.283
22	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	16,00	1.179.550	18.872.800
23	ACERO				
24	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	18,00	12.189	219.402
COSTO TOTAL					40.756.110
COSTO DIRECTO					30.200.897
ADMINISTRACION				29%	8.758.260
UTILIDADES				5%	1.510.045
IVA SOBRE UTILIDADES				19%	286.909
TOTAL					40.756.111

Reposición de alcantarillado Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	114,00	7.477	852.378
4	Carramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	240,00	19.521	4.685.040
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	3,00	222.849	668.547
6	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
7	DEMOLICIONES				
8	Corte con disco abrasivo	ml	492,00	10.944	5.384.448
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañueñas	m³	38,00	119.509	4.541.342
10	EXCAVACION				
11	En material común de 0 a 2m	m³	372,00	37.750	14.043.000
15	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	44.652	893.040
16	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	128,00	46.976	6.012.928
17	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
18	Instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	114,00	34.112	3.888.768
20	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	6,00	914.370	5.486.220
21	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0,60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	4	1.001.250	4.005.000
22	Bases y Cañueñas	Un	6,00	775.274	4.651.644
23	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	132,00	19.797	2.613.204
24	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	22,00	573.540	12.617.880
25	Instalación de sillas yee de 12"x6"	und	22,00	62.373	1.372.206
27	Empalme a cámara	und	10,00	129.551	1.295.510
28	LLENOS				
29	Arena para base y atraque	m³	24,00	173.081	4.153.944
30	Lleno compactado con material de la obra	m³	288,00	31.745	9.142.560
31	Sub base para pavimento	m³	48,00	207.781	9.973.488
32	CONCRETOS				
33	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	868.565	868.565
34	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	37,00	1.179.550	43.643.350
35	ACERO				
36	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	180,00	12.189	2.194.020
COSTO TOTAL					144.115.194
COSTO DIRECTO					106.791.548
ADMINISTRACION				29%	30.969.549
UTILIDADES				5%	5.339.577
IVA SOBRE UTILIDADES				19%	1.014.520
TOTAL					144.115.194

Cambio red acueducto Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	90,00	7.477	672.930

6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	444,00	10.944	4.859.136
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	15,00	119.509	1.792.635
9	EXCAVACION				
10	En material comun de 0 a 2m	m³	66,00	37.750	2.491.500
15	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	46,00	46.976	2.160.896
16	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
17	Instalacion de tuberia PVC de 2"	ml	90,00	5.684	511.560
18	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	22,00	60.304	1.326.688
19	Instalacion de Valvulas	Un	1,00	301.507	301.507
20	Suministro e instalacion de tuberia de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de valvula	Un	1,00	495.765	495.765
21	Empalme a tuberia existente	und	2,00	141.467	282.934
22	LLENOS				
23	Arena para base y atraque	m³	9,00	173.081	1.557.729
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	34,00	31.745	1.079.330
25	Subbase para pavimento	m³	21,00	207.781	4.363.401
26	CONCRETOS				
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	868.565	868.565
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	15,00	1.179.550	17.693.250
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	18,00	12.189	219.402
COSTO TOTAL					40.677.228
COSTO DIRECTO					30.142.444
ADMINISTRACION					29% 8.741.309
UTILIDADES					5% 1.507.122
IVA SOBRE UTILIDADES					19% 286.353
TOTAL					40.677.228

Construcción alcantarillado canal abierto entre los barrios Guayabal y Uribe Uribe en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		VR. TOTAL
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	140,00	7.477	1.046.780
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	280,00	19.521	5.465.880
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	2,00	222.849	445.698
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	10.944	109.440
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye existente	m³	52,00	119.509	6.214.468
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	35,00	37.750	1.321.250
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	44.652	893.040
12	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	50,00	46.976	2.348.800
13	Manejo de aguas	ml	140,00	25.000	3.500.000
14	Sobre acarreo de material sobrante	m³	50,00	50.000	2.500.000
15	ESTRUCTURAS EN CONCRETO PARA CANAL				
16	Solado de limpieza y nivelación	m2	14,00	458.500	6.419.000
17	Concreto para canal a 3000 PSI hecho en obra incluye sobre acarreo y formaleta	m3	38,00	1.350.800	51.330.400
18	Junta en PVC cada 10 mts	Un	14,00	195.750	2.740.500
19	ACERO DE REFUERZO				
20	Maya eletrosoldada 4 mm ojo 0.15*0.15	m2	252	16.584	4.179.168
COSTO TOTAL					89.642.536
COSTO DIRECTO					66.426.481
ADMINISTRACION					29% 19.263.679
UTILIDADES					5% 3.321.324
IVA SOBRE UTILIDADES					19% 631.052
TOTAL					89.642.536

Cambio red acueducto calle 1 sector los guaduales sentido sur -norte barrio Los Nogales en el municipio de Palestina Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localizacion y replanteo	ml	56,00	7.477	418.712
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	125,00	19.521	2.440.125
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	222.849	445.698
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	10.944	109.440
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	1,00	119.509	119.509
9	EXCAVACION				
10	En material comun de 0 a 2m	m³	59,00	37.750	2.227.250
11	Entibado horizontal tipo I	ml	10,00	44.652	446.520
12	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	12,00	46.976	563.712
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO				
14	Instalacion de tuberia PVC de 2"	ml	56,00	5.684	318.304
15	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	18,00	60.304	1.085.472
16	Instalacion de Valvulas	Un	1,00	301.507	301.507
17	Suministro e instalacion de tuberia de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de valvula	Un	1,00	495.765	495.765
18	Empalme a tuberia existente	und	2,00	141.467	282.934
19	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	914.370	1.828.740
20	Suministro e instalacion de tapa con aro pozo de inspeccion en HF D=0.60cm para trafico pesado con logo y araña de refuerzo	Un	3	1.001.250	3.003.750
21	LLENOS				
22	Arena para base y atraque	m³	6,00	173.081	1.038.486
23	Lieno compactado con material de la obra	m³	30,00	31.745	952.350
24	Subbase para pavimento	m³	22,00	207.781	4.571.182
25	CONCRETOS				
26	Concreto de 21Mpa para graderias y andenes	m³	5,00	868.565	4.342.825
27	Concreto para escalas 3000psi hecho en obra incluye formaleta	m³	26,00	1.020.000	26.520.000
28	ACERO				0
29	Acero de refuerzo para instalacion tapas alcantarillado	Kilo	120,00	12.189	1.462.680
COSTO TOTAL					54.103.073
COSTO DIRECTO					40.091.199
ADMINISTRACION					29% 11.626.448
UTILIDADES					5% 2.004.560
IVA SOBRE UTILIDADES					19% 380.866
TOTAL					54.103.073
Reposición de alcantarillado carrera 22 con calle 8", carrera 22A con calle 8A, carrera 24B con calle 8A calle 8A entre carreras 22 y 23 barrio La Colina en el municipio de Palestina Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	240,00	7.477	1.794.480
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	492,00	19.521	9.604.332
4	Señal preventiva y reglamentaria	un	4,00	222.849	891.396
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	60,00	10.944	656.640
8	Demolicion de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	25,00	119.509	2.987.725
9	Desvío de aguas con cordón en concreto	ml	200,00	26.000	5.200.000

10	EXCAVACION				
11	En material común de 0 a 2m	m³	400,00	37.750	15.100.000
12	En conglomerado	m³	187,00	44.493	8.320.191
13	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	44.652	893.040
14	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	186,00	46.976	8.737.536
15	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
16	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	240,00	34.112	8.186.880
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	914.370	5.486.220
18	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF para tráfico pesado con araña de refuerzo	Un	11,00	1.001.250	11.013.750
19	Bases y Cañuelas	Un	11,00	775.274	8.528.014
20	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	228,00	19.797	4.513.716
21	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	un	38,00	573.540	21.794.520
22	Instalación de sillas yee de 12"x6"	un	38,00	62.373	2.370.174
23	Empalme a cámara	un	17,00	129.551	2.202.367
24	LLENOS				
25	Arena para base y atraque	m³	45,00	173.081	7.788.645
26	Lleno compactado con material de la obra	m³	634,00	31.745	20.126.330
27	Afirmado compactado	m³	120,00	165.000	19.800.000
28	CONCRETOS				
29	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,00	868.565	1.737.130
30	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	5,00	1.179.550	5.897.750
31	ACERO				
32	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	330,00	12.189	4.022.370
COSTO TOTAL					178.781.318
COSTO DIRECTO					132.479.672
ADMINISTRACION					29% 38.419.105
UTILIDADES					5% 6.623.984
IVA SOBRE UTILIDADES					19% 1.258.557
TOTAL					178.781.318

Construcción descole alcantarillado barrio El Mirador en el municipio de Palestina Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo. Comisión de topografía para levantamiento durante la obra y elaboración del plano record. Incluye entrega del Plano Record.	Día	1,00	1.368.153	1.368.153
3	Rocería y Limpieza	m2	336,00	3.495	1.174.320
4	Campamento e instalaciones provisionales	m2	20,00	192.506	3.850.120
5	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	240,00	19.521	4.685.040
6	Señal preventiva y reglamentaria	un	1,00	222.849	222.849
7	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	1.128.112	1.128.112
8	DEMOLICIONES				
9	Corte con disco abrasivo	ml	10,00	10.944	109.440
10	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	1,00	119.509	119.509
11	EXCAVACION				
12	En material común de 0 a 2m	m³	185,00	37.750	6.983.750
13	Bajo agua	m³	10,00	73.010	730.100
14	En conglomerado	m³	10,00	41.775	417.750
15	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	44.652	893.040
16	Dispersión de sobrantes	m³	20,52	46.976	963.948
17	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
18	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	120,00	34.112	4.093.440
19	Cámara de caída D=1,2, Hs3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	8,00	914.370	7.314.960

20	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm para tráfico pesado con logo , araña de refuerzo y cadena de seguridad	Un	4	1.001.250	4.005.000
21	Bases y Cañuelas	Un	4,00	775.274	3.101.096
22	Construcción de aliviadero de salto con tapas según especificaciones (incluye hierro, formaleta, materies de rio y todos los materiales requeridos para hecerlo)	un	1,00	5.650.000	5.650.000
23	Empalme a cámara existente	un	2,00	129.551	259.102
24	LLENOS				
25	Arena para base y atraque	m³	10,00	173.081	1.730.810
26	Lleno compactado con material de la obra	m³	205,00	31.745	6.507.725
27	TRINCHOS				
28	Tratamiento Tipo I - Trincho en guadua	m2	70,00	63.661,00	4.456.270
29	Concreto para pavimento a 3000 PSI para marco tapa metálicas y estructura de entre aliviadero incluye formaleta	m³	2,50	1.179.550	2.948.875
30	ACERO				
31	Acero de refuerzo para marcos de las tapas estructura de entrega	Kilo	300,00	12.189	3.656.700
COSTO TOTAL					66.370.109
COSTO DIRECTO					49.181.259
ADMINISTRACION				29%	14.262.565
UTILIDADES				5%	2.459.063
IVA SOBRE UTILIDADES				19%	467.222
TOTAL					66.370.109

COSTO TOTAL OBRAS

833.380.955

EXPERIENCIA REQUERIDA

<p>Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar la persona natural o jurídica</p>	<p>EXPERIENCIA PROPONENTE (ARTICULO 28 DE LA RESOLUCION 0330 DEL 2017 Establece " La experiencia especifica del constructor deberá corresponder al tipo de obra objeto del contrato) : La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha realizado obras de construcción ó reposición de redes de alcantarillado y ó acueducto, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de Tres (3) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.</p> <p>EXPERIENCIA DEL DIRECTOR : Para el inicio de la obra el proponente deberá anexa la hoja de vida con los soportes del director de la construcción el cual debe estar a cargo de un ingeniero civil, ingeniero sanitario o de ramas afines, con trajeta profesional y con experiencia especifica en obras civiles mayor a 5 años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento basico.</p> <p>La experiencia especifica del constructor solicitada en caso de participacion en consorcios o uniones temporales de tomará el 100% de la experiencia aportada.</p>
--	--

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
				-
Presupuesto Oficial				

Adjuntar soportes del precio del mercado
 Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2023)	Vigencia futura (2024)	Total vigencias
833.380.955		833.380.955

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320101001030865	Recursos POIR-Emprestito Davivienda	\$ 833.380.955
	TOTAL CDP	\$ 833.380.955

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?			SI
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	
162-166	Obras de Reposicion acueducto Palestina Etapa 2, Obras correspondientes al PSMV de Palestina Etapa 1		

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica

En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica											
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	Aplica											
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	No aplica											
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											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV					
Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
<ul style="list-style-type: none"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - 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. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - 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. - 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. 	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

Cumplir con las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la página web www.empocaldas.com.co

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

Reposicion de redes de acueducto y alcantarillado Grupo XVII Palestina sectores, ampliación de red de acueducto Vereda la muleta via el salado la Insula, alcantarillado Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y via frente casa de Tis, acueducto Barrio Pablo Valdez con carrera 4 y via frente casa de Tis, alcantarillado Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, acueducto Barrio el Carmen parte de abajo de las escalas, alcantarillado canal abierto entre los barrios Guayabal y Uribe Uribe, acueducto calle 1 sector los guaduales sentido sur -norte barrio Los Nogales, alcantarillado carrera 22 con calle 8*, carrera 22A con calle 8A, carrera 24B con calle 8A calle 8A entre carreras 22 y 23 barrio La Colina, descole alcantarillado barrio El Mirador en el municipio de Palestina Caldas

Plazo de ejecución

120 DÍAS CALENDARIO DESDE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

ACTAS PARCIALES DE OBRA DE ACUERDO AL AVANCE PREVIA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR DE LA OBRA

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
Está 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.
Está 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
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está 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
Ingeniero de Zona Norte Sur	Ingeniero de Zona Norte Sur
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Ingeniero de Zona Norte Sur	Ingeniero de Zona Norte Sur

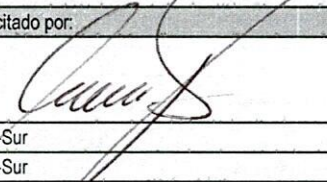
GARANTÍAS

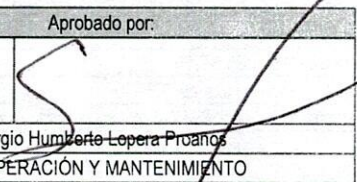
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos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

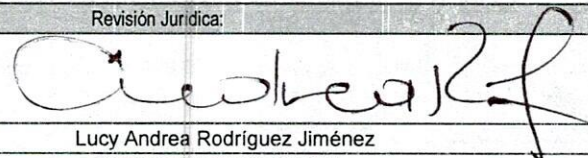
TIPO DE CONTRATO

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	Ingeniero de Zona Centro-Sur
Cargo	Ingeniero de Zona Centro-Sur

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proanos
Cargo	JEFE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Lucy Andrea Rodríguez Jiménez
Cargo	SECRETARIA GENERAL

Nolberto Pineda Giraldo