

F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

	ŀ		
Fecha del estudio		viernes, 06 de diciembre de 2019	
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	oa del Interceptor-Colector de la Queb	rada Rapao, PSMV del municipio
	transcrives and a second delication of the first of the second and		and the second s
	VERIFICA	CIONES PREVIAS	
Requerimiento previo	No Aplica.	NATIONAL AND AND THE STATE OF T	ustranten meneraleko kerken erreko erreko erreko kundur funda hari kalaktari erreko erreko erreko erreko errek
	DESCRIPCIÓN DE LA	NECESIDAD Y OPORTUNIDAD	
	establecido en el Plan de Sanea Caldas, Lo anterior, con el fin de Saneamiento y Manejo de Vertí cumplir con el compromiso que	instrucción del interceptor-colector de amiento y Manejo de vertimientos (PS e darle cumplimiento a las obras proye mientos (PSMV) de este municipio. Igi tiene la empresa (segun fallo de pacto a Rapao entre los años 2019 y 2023.	MV) del municipio de Supla, ectadas en el mencionado Plan de ualmente, con el fin de comenzar a
	avanzando en el cumplimiento o	cion de un tramo del interceptor-colect del PSMV de Supla y se esta logrando os cuerpos receptores del alcantarillad	sanear una parte de la quebrada
an Paris de la Carte de la Car			
The second secon	con la corporación ambiental CC diciembre de 2019, con el fin de para el avance en la construcció EMPOCALDAS S.A. E.S.P. pres Caldas. El valor total del conven	objetivo planteado, EMPOCALDAS S. DRPOCALDAS el convenio interadmin aunar esfuerzos técnicos, administrator de las obras que hacen parte de los sta los servicios de acueducto y alcantio firmado asciende a \$440.000.000, el avance en las obras del PSMV de S	nistrativo número 0225 del 4 de fivos, financieros y de gestión, s PSMV de los municipios donde tarillado en el Departamento de de los cuales, como se observa,

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio

1.1 R 1.2 L(1) 1.3 gr 1.4 C 2 M 2.1 E 2.2 E 2.3 Si 3 M 3.1 M 3.2 C 3.3 D 3.4 S 3.5 E 4 O 4.1 2 5 S 4.1 S 4.2 Si 3 S 4.3 E 5 E	Roceria y Limpieza Roceria y Limpieza Roceria y Limpieza Cocalización y replanteo, incluye plano record Suministro, transporte e instalación valla informativa general del proyecto 2 m x 4 m Campamento e instalaciones provisionales MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21- Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de Rehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon 2º, Incluye revestimiento, excavaciones y suministro.	m2 m UN m² m³ m³ m³ m³ m³ m³	756.00 504.37 1.00 20.00 197.00 179.00 18.00 25.00 14 14	893 3 448 896 644 126 058 22 500 18 000 11 430 515 000 422 000 485 000 19 620 78 000	5 831 94 675 10 1 739 06 896 64 2 521 18 7 860 24 4 432 50 3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 00 5 908 00 5 884 62 468 00
1.2 L.0 1.3 gr 1.4 C 2 M 2.1 E 2.2 E 2.3 Sr 3 M 3.1 M 3.2 C 3.3 D 3.4 V 3.5 E 4 O 4.1 2 1 In 2 Sr 4.2 Sr 3 Sr 4 Sr 4 Sr 4 Sr 4 Sr 4 Sr 5 E 4 Sr 6	coalización y replanteo, incluye plano record Suministro, transporte e instalacion valla informativa general del proyecto 2 m x.4 m Campamento e instalaciones provisionales MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio WSTALACIÓN TUBERIA Y CAMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m UN m² m³ m³ m³ UN	504,87 1,00 20,00 197,00 179,00 18,00 25,00 14 14	3-448 896-644 126-058 22-500 18-000 11-430 515-000 422-000 485-000	1 739 06 896 64 2 521 16 7 860 24 4 432 56 3 222 06 205 74 31 925 62 12 875 06 5 908 06 6 790 06
1.3 gd 1.4 G 2 M 2.1 E 2.2 E 2.3 Si 3.1 M 3.2 C 3.3 D 3.4 S 3.5 E 4 O 4.1 22 5 S 4.2 Si 3 S 4.2 S 5 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6	Suministro, transporte e instalacion valla informativa general dei proyecto 2 m x 4 m Campamento e instalaciones provisionales MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio WSTALACIÓN TUBERIA Y CAMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Cases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en sehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	07 m ³ m ³ m 50 57 m	1.00 20,00 197.00 179.00 18.00 25.00 14 14	896 644 126 058 22 500 18 000 11 430 515 000 422 000 485 000	896 64 2 521 16 7 860 24 4 432 50 3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 00 5 908 00 6 790 00
1.3 gd 1.4 G 2 IM 2.1 E 2.2 E 2.3 R 3.1 M 3.1 C 3.1 M 3.2 C 3.3 D 3.3 D 3.4 W 3.5 E 4 O 4.1 2 S 3.1 S 4.1 S 5 E	General dei proyecto 2 m x 4 m Campamento e instalaciones provisionales MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio NSTALACIÓN TUBERIA Y CAMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en sehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de seportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m ² m ³ m ³ m UN UN	20,00 197,00 179,00 18,00 25,00 14 14 299,93	126 058 22 500 18 000 11 430 515 000 422 000 485 000 19 620	2 521 16 7 860 24 4 432 56 3 222 06 205 74 31 925 62 12 875 06 5 908 06 6 790 06
1.4 C 2 M 2.1 E 2.2 E 2.3 Si 3 M 3.1 M 3.2 C 3.3 D 3.4 V 3.5 E 4 O 4.1 2 5 S 4.2 Si 10 S 4.2 Si 10 S 4.3 E 10 S 4.3 E 10 S 10 S	Campamento e instalaciones provisionales MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 24 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en sehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de seportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ m³ m UN	197.00 179.00 18.00 25.00 14 14	22 500 18 000 11 430 515 000 422 000 485 000	7 860 24 4 432 50 3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 90 5 908 00 6 790 00 5 884 62
2 M 2.1 E 2.2 E 2.3 R 3 M 3.1 M 3.2 C 3.3 S 3.3 S 3.4 S 3.5 E 4 O 4.1 S 4.1 S 4.2 S 4.2 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6 S 6	MOVIMIENTO DE TIERRAS Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de seportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ m³ m UN	197.00 179.00 18.00 25.00 14 14	22 500 18 000 11 430 515 000 422 000 485 000	7 860 24 4 432 50 3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 90 5 908 00 6 790 00 5 884 62
2.1 E: 2.2 E E	Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERIA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Esta de inspección Tubería PVC Corrugada de B15 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en wehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ UN UN	179.00 18.00 25.00 14 14 299.93	18 000 11 480 515 000 422 000 485 000	4 432 50 3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 00 5 908 00 6 790 00 5 884 62
2.1 E: 2.2 E E	Excavación en zanja - material común (hasta 2 m) Relieno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERIA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Esta de inspección Tubería PVC Corrugada de B15 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en wehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ UN UN	179.00 18.00 25.00 14 14 299.93	18 000 11 480 515 000 422 000 485 000	3 222 00 205 74 31 925 62 12 875 00 5 908 00 6 790 00 5 884 62
2.2 EE 2.3 Si 3 M 3.1 M 3.2 CC 3.3 D 3.4 Si 7 T 3.4 Si 4 Si 4 Si 4.1 Si 8 Si 4 Si 4 Si 8 Si 4 Si 8	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de Inspección, con cadena de seguridad. Incluye acarreo en rehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DERAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e Instalación de seportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ UN UN	25.00 14 14 14 299,93	11 430 515 000 422 000 485 000 19 620	205 74 31 925 62 12 875 90 5 908 00 6 790 00 5 884 62
3	Excavación Compactado Retiro y disposicion de escombros y sobrantes en sitio INSTALACIÓN TUBERIA Y CAMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21-Mpa Sasses y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Fransporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en sehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m³ m³ UN UN UN	25.00 14 14 14 299,93	11 430 515 000 422 000 485 000 19 620	205 74 31 925 62 12 875 90 5 908 00 6 790 00 5 884 62
3	INSTALACIÓN TUBERÍA Y CÁMARAS Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 21 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en yehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m UN UN m	25.00 14 14 299.93	615 000 422 000 485 000 19 620	31 925 62 12 875 00 5 908 00 6 790 00 5 884 62
3	Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 24 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m UN UN m	25.00 14 14 299.93	422 000 485 000 19 620	12 875 00 5 908 00 6 790 00 5 884 6
3.1 C M 3.2 C C S 3.3 D S 3.4 S 3.5 E 4 O S 4.1 2' 1.1 S 4.2 S 4.3 E In 5 E	Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 24 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=4,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	, MD. MD. m	14 14 299,93	422 000 485 000 19 620	12.875 0 5.908 0 6.790 0 5.884 6
3.1 C M 3.2 C C S 3.3 D S 3.4 S 3.5 E 4 O S 4.1 2' 1.1 S 4.2 S 4.3 E In 5 E	Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 24 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=4,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	, MD. MD. m	14 14 299,93	422 000 485 000 19 620	12.875 0 5.908 0 6.790 0 5.884 6
3.1 C M 3.2 C C S 3.3 D S 3.4 S 3.5 E 4 O S 4.1 2' 1.1 S 4.2 S 4.3 E In 5 E	Cámaras de inspección D=1,2 metros - Concreto 24 Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=4,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	, MD. MD. m	14 14 299,93	422 000 485 000 19 620	5 908 00 6 790 00 5 884 6
3.1 M 3.2 C 3.3 S 3.3 D 3.4 S 3.5 E 4 O 4.1 S 4.1 S 4.2 S 4.2 S 4.3 E In 5 E	Mpa Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Cuministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en yehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	, MD. MD. m	14 14 299,93	422 000 485 000 19 620	5 908 00 6 790 00 5 884 6
3.2 C 3.3 C 3.3 C 3.4 C 3.5 E 4 C 4.1 C 5 C 4.2 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6 C 6	Bases y cañuelas para cámaras D=1,20 m en Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e Instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de Inspección, con cadena de seguridad. Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	UN m	14 299.93	485 000 19 620	6 790 0 5 884 6
3.3 D 3.4 S 3.5 E 4 O 4.1 S 4.1 S 4.2 S 3.5 E 4 S 5 E 5 E	Concreto 3000 psi Suministro, Transporte e instalación Aro Tapa HF D=0.68 m. P/Cámara de inspección, con cadena de seguridad. Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	UN m	14 299.93	485 000 19 620	6 790 00 5 884 6
3.3 D se	D=0.68 m. P/Cámara de Inspección, con cadena de seguridad. Fransporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m	299,93	19 620	5 884 6
3,4 3 ye 3.5 E 4	seguridad. Fransporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras DBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon	m	299,93	19 620	5 884 6
3,4 33 4 33 4 33 5 E 5 E 5 E	Fransporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras OBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tubería en marcos H de acero al carbon				
3.4 3 ve 3.5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E 5 E	315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en Jehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras OBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon				
3.5 E 4 O S 4.1 2' Inn 2.2 S 4.2 S 4.3 E Jn 5 E	vehiculo y al hombro o mula. Empalme a camaras OBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon				
3.5 E 4 O S 4.1 2' In Z 4.2 S 4.3 E In 5 E	Empalme a camaras OBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon	un	6	78 000	468.0
4 0 8 5 5 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	OBRAS CIVILES VARIAS Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon	·			
4.1 2' in 2.2 S 4.2 S 4.3 E in 5 E	Suministro, transporte, acarreo e instalación de soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon			I	
4.1 2' in 2.5	soportes de tuberla en marcos H de acero al carbon	i			49 897 4
4.1 2' in zi. 3' in zi. 4.2 si. 3' in zi. 4.3 E in		: 1			
4.2 St. au S. 4.3 E. In S. E.	2" Incluve revestimiento, excavaciones visuministro e				an remain
4.2 St. s	a transfer of the second secon	kg	1 895.00	18 250	34 583 7
4.2 SI	nstalación del caucho de apoyo de la tubería y	·			
4.2 St	zuncho. Suministro, transporte, acarreo e instalación de	 			
4.2 st an S S 4.3 E In	suministro, transporte, acaned e histalación de Recubrimiento en lamina de acero inoxidable. Incluye:	1			
4.3 E In	suministro, transporte, acarreo, instalación, pintura	ml	79.00	157 500	12 442 5
4.3 E In	anticorrosiva y abrazaderas.				
ln	Suministro, Transporte e Instalación Cabezal de				
5 E	Entrega de Aguas Lluvias en Concreto 315 mm (12").	un	2,00	1 435 588	2 871 1
	ncluye acero de refuerzo			<u> </u>	
	ESTRUCTURAS DE ALIVIO				17 722 2
	ESTRUCTORAS DE ALIVIO	<u> </u>			
	Aliviadero Tipo Vertedero Lateral	 			10 503.4
5.1 A	Suministro, transporte e Instalación barrera con	 			
5.1.1 bo	combones plásticos, cinta de seguridad y yute para		14.76	8 900	
Ce	cerramiento	ml			1313
E	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a		12.20	22 500	
5,1,2	2:0.m	m3	12,20	22 000	274 5
5.1.3 E	excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a		2,20	28-000	
14.	1.0.m	m3			61.6
	xcavación para Estructúras - Conglomerado - 0.0 a		3.10	23 625	73.2
12:	2:0 m Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a	m3			73.2
	≘xcavacion para Estiticidias - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m3	0.60	29 400	17 6
	Suministro, transporte e instalación solado de	10			
	impreza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm	m3	0.35	367 349	128 5
c	Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado				
5.1.7 p		j	7.70	869.527	
st	para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral, Incluye				:
lń	suministro, transporte e instalación de formaleta.	m3			6 695 3
	suministro, transporte e instalación de formaleta. ncluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	1	1.00	95 000	AF 4
100	suministro, transporte e instalación de formaleta. ncluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula. Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en		-,		95 0
	suministro, transporte e instalación de formaleta. ncluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula. Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en concreto del canal elevado.	gl		ļ <u> </u>	
5.1,9	suministro, transporte e instalación de formaleta. ncluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula. Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en concreto del canal elevado. Suministro, Transporte e instalación de Acero de	gl			
h	suministro, transporte e instalación de formaleta. ncluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula. Esmaltado, pulido y brillado de la superficie en concreto del canal elevado.	gl	212.00	4 600	

				4	
5,1.10	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC- 0.22 o Similar para Juntas	mi	7.50	42 595	319 463
5.1.11	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaño en Acero corrugado de 34" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticomosivo y pintura		6.00	14,900	89 400
5.1,12	epóxica. Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para	un	1.00	151 935	
5.1.13	Caja en Concreto de 21 Mpa Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la	ún	1.80	18.000	151:935
5,1,14	Excavación Compactado Retiro y disposición de escombros y sobrantes en	m3	16,3.1	11 430	32 400
	sitio Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de	m3			186 423
5.1.15	315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehículo y at hombro o mula	m	.29,71	19 620	582 910
5.1.16	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 898 mm (33") para Alcantarillado, Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula	m'	12.76	53 955	688 466
5,2	Aliviadero Tipo Salto D-7				3 611 427
5.2.1	Suministro, transporte e instalación parrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento	ml	7.70 ⁻	7 984	61:477
5.2.2	Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a 2.0 m	m3	1,60	22 500	36 000
5.2;3	Excavación para Estructuras - Material Común - 2.0 a 4.0 m	m3	1.00	28:000	28 000
5.2.4	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a 2.0 m	m3	0.45	23 625	10 631
5.2.5	Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2.0 a 4.0 m	m3:	0.25	29 400	7 350
5.2.6	Suministro, transporte e instalación solado de	m3	0.10	367 349	36 735
5,2.7	limpleza 2.500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	m3	1.80	869 527	1 565 149
5.2,8	Concreto Ciclopeo (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	m3	0.10	385 000	38 500
5.2.9	Suministro, Transporte e instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2). Incluye sobreacarreo en vehículo y al hombro o mula.	Кg	145,00	4 600	667 000
5.2.10	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC- 0.22 o Similar para Juntas	ml	3.90	42 595	166 121
5.2.11	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaño en Acero corrugado de ¾" y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticomosivo y pintura epóxica.	·un	6;00	14 900	89 400
5.2.12	Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa	un	1,00	151 935	151 935
5,2.13	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m3	0.90	18 000	16 200
5.2.14	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en	mЗ	2.10	11 430	24.003
5.2.15	Transporte e Instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula	τņ	5.83	19 620	114 385
5,2.16	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 400 mm (16") para Alcantarillado. Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula	·m	22.88	26 160	598 541
5.3	Aliviadero Tipo Salto D-9				3 607 320
5,3,1	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para	mi	.8.04	7 984	64 191
5,3:2	cerramiento Excavación para Estructuras - Material Común - 0.0 a	m3	1,70	22 500	38 250
5,3:3	2.0 m Excavación para Estructuras - Material Común - 2,0 a	m3	1:40	.28 000:	30 800
5.3.4	4.0 m Excavación para Estructuras - Conglomerado - 0.0 a	m3	0:50	23 625	11 813
5.3.5	2:0 m Excavación para Estructuras - Conglomerado - 2:0 a	m3	0,30	29 400	8 820
5.3.6	4.0 m. Sumínistro, transporte e instalación solado de	m3	0.10	367 349	36 735
5.3,7	limpieza 2,500 psi (17,5 Mpa) e = 5 cm Concreto de 3000 psi (21 Mpa) Impermeabilizado para Aliviadero Tipo Vertedero Lateral, Incluye suministro, transporte e instalación de formaleta. Incluye sobreacarreo en vehiculo y al hombro o mula.	m3	2,00	869 527	1 739 054

5,3.8	Concreto Ciclopeo (60% Concreto 3000 psi y 40% piedra media zonga)	m3	0.10.	385 000	38,500
5.3.9	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de Refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2), Incluye sobreacarreo en veniculo y al nombro o mula,	·Kg	159.00	4 600	731 400
5.3.10	Suministro, Transporte e Instalación Cinta Sika PVC- 0.22 o Similar para Juntas	ml	4.04	42 595	172 084
5.3.11	Suministro, Transporte e Instalación Escala o Peldaño en Acero corrugado de ¾ y 420 Mpa. Con recubrimiento galvanizado, anticorrosivo y pintura epóxica.	un	6:00	14 900	89.400
5.3.12	Suministro, Transporte e Instalación de Tapa para Caja en Concreto de 21 Mpa	ū	1.00	151 935	154-935
5,3,13	Relleno en Material Seleccionado Proveniente de la Excavación Compactado	m3	1.00	18 000	18 000
5.3.14	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	2.40	11 430	27 432
5,3,15	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 315 mm (12") para Alcantarillado, incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula	m	3.64	19 620	71 417
5.3.16	Transporte e instalación Tubería PVC Corrugada de 650 mm (24") para Alcantarillado, Incluye acarreo en vehiculo y al hombro o mula	m	9,62	39 240	377:489

COSTO DIRECTO			113 237 488
	ADMINISTRACION	24%	27 176 997
	IMPREVISTOS	5%	5 661 874
	UTILIDAD	5%	5 661 874
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ΙVΆ	19%	1 075 756
COSTO TOTAL OBRA			152 813 991

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y El proponente deberá anexar la fotocopia de la matricula profesional en la cual se acredite una experiencia que llevan a experiencia mayor a 5 años los cuales se contarán a partir de la fecha de expedición de la misma; para contratar a la persona personas Jurídicas si el representante legal no cumple estas calidades, la propuesta deberá ser avalada natural o jurídica por un INGENIERO CIVIL o SANITARIO o ARQUITECTO o CONSTRUCTOR en ARQUITECTURA E INGENIERIA con las condiciones establecidas.

> La vigencia de la matricula profesional se establecerá a través del COPNIA, el cual debe tener una fecha de expedición igual o menor a 6 meses.

El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, experiencia en la construcción o reposición de redes de alcantarillado en tuberías de pvc de diámetro igual o mayor a 12", y en una longitud de mínimo 150 metros en máximo tres contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del respectivo certificado. El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método.

La experiencia en caso de Consorcios o Uniones temporales puede ser acreditada por cualquiera de los miembros del Consorcio o Unión temporal.

Los proponentes deben estar inscritos y vigentes en el registro único de proponentes de la cámara y comercio, en los códigos de las Naciones Unidas: "Ingeniería Civil" número 81101500, "Servicio de tendido de tuberías" número 72141100, "Instalaciones de tubos y tuberías" número 40180000, "Servicio de acueducto y alcantarillado" número 83101500 o "Servicio de drenaje" número 70171800.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona Natural y jurídica Contacto	Email Teléfono Valor cotización	
The state of the s		

		magnetic and the control of the cont
NA PARAMETER AND	1	}
(a)		
		!
Experience of the control of the con		<u> </u>
	Total precio de mercado	- (

- Adjuntar soportes de precio de mercado.
- Todos los precios deben incluir IVA.
- Adjuntar matriz de precios de mercado.
- En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especifidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

	ncia actual //	Vigencia futura	Total
والمنافذة والمتاركة والمتا	2019	2020	Total vigencias
	152 813 991.00		152 813 991,00
Cod. Rubro	1	ro de apropiación	Valor de la apropiación
	0007.000000115	3.00 DOM:	152 813 991.00
230101019803	Convenio 0225 CORPOCALE	DAS - PSIMV	192:013 99 1.00
	lough a mean a mai mar mar commencia a ser commendant a car of the Sales (Michael Marchella de Michael Marchella de Michael Marchella de Sales (Michael Marchella de Michael Marchella de Micha		
en antigen en e			
		Total CDP	152 813 991.00

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Centro de costos 1306 - SUPIA

Obligación	Aplica
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Si 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	SI aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Sí aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Si 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.	Si aplica /
Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información.	:Sí 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.	Sí aplica /
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	Si aplica

El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	Sí 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.	Sí aplíca
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún resíduo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	Si aplica
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas S.A. E.S.P (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	St 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.	Si aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Sí 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: Número de Identificación Número de Organismo de Organismo de del Lote de la	No aplica
Las mercanclas deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.	No aplica
Para el caso de mercancias 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 anticípación para el adecuado descargue de las mercancias y una correcta inspección de los elementos entregados.	No aplica
El descargue de las mercancias se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Sí aplica

Sí aplica

Sí aplica

Si aplica

Si aplica:

Si aplica

Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, esta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancias 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 mercancia, 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

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
Ejecutar correctamente las labores objeto del presente contrato, de acuerdo con su programación.	Sí aplica
Ejecutar la obra aplicando las específicaciones técnicas y constructivas descritas por la Empresa, deberá Entregar el Cronograma estimado de ejecución de la obra.	Sí aplica
Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.	Sí aplica
Entregar al supervisor los ensayos solícitados con el fin de garantizar la obra.	SI aplica
Entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. Debe entregar los documentos requeridos por la supervisorla 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.	Sí aplica
Emplear personal idoneo en dichas labores, en la cantidad y perfit que requiera la Empresa.	Sí aplica
Supervisar el trabajo del personal.	Sí aplica
Entregar el trabajo cumplido en el plazo estípulado por la entidad. Debe entregar totalmente terminadas.	Si aplica

las obras realizadas a satisfacción y dar cumplimiento al estudio de necesidad de contratación.

El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de

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

Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la

El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisoría y estará

trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el certificado que demuestre que se encuentra cotizando al

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.

ejecución de sus labores.

sistema de seguridad social. Sin estos documentos no se tramitará el pago.

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.	Si aplica
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.	SI aplica
Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente.	Si aplica
El contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato.	St aplica
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.	/ Si aplica
Deberá tramitar y comunicar a PLANEACIÓN MUNICIPAL, SECRETARIAS DE GOBIERNO, TRANSITO MUNICIPAL, O DEMAS ENTIDADES QUE CORRESPONDA los correspondientes PERMISOS o LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN, por ocupación e Intervención de Vias y espacios Públicos etc.	Šį aplica
El contralista 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 suminístre.	Sí aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	1 Aplica
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Şi aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Sí aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución Seccional de Empocaldas en el municipio de Supía (Departamento de Caldas, Colombia).

Plazo de ejecución Sesenta (60) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el supervisor del contrato y el contratista.

FORMA DE PAGO

Forma de Pago En forma parcial conforme a las actas presentadas y aprobadas por el supervisory

Condiciones para Pago El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del l presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectué los idescrientos correspondientes nor el monto equivalente al volor de las estampillas

раурааны жаң қары ақ қарына жанары жары жары бары бары жары жары жары жары жанарына жана жанары жары жары жары

- 1. Presentación de la factura
- 2. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor.
- 3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor,
- 4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
- Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	Aplica
Estampilla Pro Universidad (1%)	Sí aplica
Estampilla Pro Desarrrollo (2%)	Sí aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Sí aplica
Contribución Especial (5%)	Si aplica

ASIGNACION 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	Cargo del supervisor
Luis Fernando Arias Vasquez	Ingeniero de Zona

GARANTÍAS

Tipo de garantias	Aplica
Póliza de garantia de seriedad de la oferta.	No aplica
Anticipo	No aplica

	organisas, and assert proper representation of the contraction of the
Cumplimiento	Si aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Si aplica /
Estabilidad y calidad de la obra	SI aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Sf aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	St aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoria	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	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

	artografijans indestruktur. Paristoria	Solicitado	o por:		
Firma	\mathcal{J}_{n}	dray Ti	91		
Nombre	Andrés	Felipe Grisales	s.V		
Cargo	Coordin	n a dor Acueducto	y Saneam	iento	Λ
			7	_/	\mathbb{A}
		Revisión Ju	Merca)		
Firma		\			-
Nombre		1		- '-	•
Cargo	1	JEFE CC	NTRATAC	ŀŲΝ	

Firma
Nombre Robinson Ramírez Hernández
Cargo Jefe Departamento Planeación y Proyectos