



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

21/01/2021

Objeto de la contratación	Reposición y optimización de la red de alcantarillado en los sectores : en la Calle 10 entre carreras 3 y 4, Carrera 5 entre calles 13 y 14 y Carrera 5 entre calles 11 y 12 Municipio de Victoria, Caldas
---------------------------	--

VERIFICACIONES PREVIAS

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

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad	Se requiere la reposición de las redes de alcantarillado en la Calle 10 entre carreras 3 y 4, Calle 12 entre carreras 3 y 4, carrera 5 entre calles 13 y 14 y Carrera 5 entre calles 11 y 12 con el fin de corregir fugas y taponamientos en estas redes las cuales están causando problemas de salubridad en la comunidad y hundimientos en las vías
-----------	---

Conveniencia	Con la reposición de estas redes se espera mejorar el servicio de alcantarillado en estos sectores al igual que solucionar problemas de regueros de aguas residuales en la calle y se afecte la salud de sus habitantes
--------------	---

Oportunidad	Es oportuno la disponibilidad de los recursos económicos, con el Convenio con la Gobernación de Caldas, que permite superar falencias en la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en los Municipios socios
-------------	--

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	CÓDIGO	NOMBRE
	72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado

Reposición de red de alcantarillado de la Calle 10 entre carreras 3 y 4, Municipio de Victoria, Caldas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	80	5.214	417.120
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	150	13.608	2.041.200
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	155.349	310.698
5	Instalación de valla institucional 2x4 (para todos los tramos)	und	1	786.410	786.410
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	660	7.630	5.035.800
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	21	83.312	1.709.562
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	123	26.317	3.249.623
11	Entibado horizontal Tipo I	ml	60	31.128	1.867.680
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	61	32.749	1.988.519
13	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
14	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	75	23.781	1.783.575
15	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	90	13.802	1.242.180
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	3	637.411	1.912.233
17	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para 12 toneladas	Un	2	777.600	1.555.200
18	Bases y Cañuelas	Un	2	540.447	1.080.894
19	Empalme a cámara	und	2	90.312	180.624
20	Cajas de inspección 0,50x0,50*H para domiciliarias. Incluye tapa en concreto	und	15	399.818	5.997.270
21	Instalación de silletas de 12"x6"	und	15	43.482	652.230

22	LLENOS				
23	Arena para base y atraque	m³	17	120.657	2.099.432
24	Lleno compactado con material de la obra	m³	89	22.131	1.975.856
25	Sub base para pavimento	m³	23	144.847	3.302.512
26	CONCRETOS				
27	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2	605.480	1.210.960
28	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	21	822.268	16.872.939
29	Losa en concreto reforzado de 1.50 x1.50x0,18 m Incluye acero de refuerzo cada 15 cms de 1/2" doble parrilla.	Und	2	735.334	1.470.668
30	ACERO				
31	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	20	5.922	118.440
32	Acompañamiento social durante toda la obra	MES	1,50	1.673.138	2.509.707
33	Elementos de protección personal para protección contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	GI	1	3.000.000	3.000.000
					64.371.332
COSTO TOTAL					47.700.135
COSTO DIRECTO					
ADMINISTRACION					24%
IMPREVISTOS					5%
UTILIDADES					5%
IVA SOBRE UTILIDAD					19%
COSTO TOTAL					64.371.332

Reposicion de red de alcantarillado de la carrera 5 entre calles 13 y 14, Municipio de Victoria, Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	81	5.214	422.334
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	160	13.608	2.177.280
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	155.349	310.698
5	DEMOLICIONES				
6	Corte con disco abrasivo	ml	588	7.630	4.486.440
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye	m²	19	83.312	1.547.604
8	EXCAVACION				
9	En material común de 0 a 2m	m³	115	26.317	3.016.560
10	Entibado horizontal Tipo I	ml	60	31.128	1.867.680
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	56	32.749	1.818.748
12	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	75	23.781	1.783.575
14	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para	ml	72	13.802	993.744
15	Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20	ml	3	637.411	1.912.233
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección	Un	2	777.600	1.555.200
17	Bases y Cañuelas	Un	2	540.447	1.080.894
18	Empalme a cámara	und	2	90.312	180.624
19	Cajas de inspección 0,50x0,50*H para domiciliarias, Incluye	und	12	399.818	4.797.816
20	Instalación de silletas de 12"x6"	und	12	43.482	521.784
21	LLENOS				
22	Arena para base y atraque	m³	16	120.657	1.969.122
23	Lleno compactado con material de la obra	m³	84	22.131	1.851.568
24	Sub base para pavimento	m³	21	144.847	2.989.642
25	CONCRETOS				
26	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2	605.480	1.210.960
27	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	19	822.268	15.274.450
28	Losa en concreto reforzado de 1.50 x1.50x0,18 m Incluye	Und	2	735.334	1.470.668
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	20	5.922	118.440
31	Elementos de protección personal para protección contra	GI	1	3.000.000	3.000.000
COSTO TOTAL					56.358.064
COSTO DIRECTO					41.762.182
ADMINISTRACION					%
IMPREVISTO					%
UTILIDADES					%
SUMA ANTES I.V.A					
I.V.A SOBRE UTILIDADES					%
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES					56.358.064

Reposicion de red de alcantarillado de la carrera 5 entre calles 11 y 12, Municipio de Victoria, Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL

1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	81	5.214	422.334
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	160	13.608	2.177.280
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	155.349	310.698
5	DEMOLICIONES				
6	Corte con disco abrasivo	ml	732	7.630	5.585.160
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye	m³	22	83.312	1.871.521
8	EXCAVACION				
9	En material común de 0 a 2m	m³	132	26.317	3.482.687
10	Entibado horizontal Tipo I	ml	60	31.128	1.867.680
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	66	32.749	2.158.290
12	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 14"	ml	75	27.167	2.037.525
14	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para	ml	108	13.802	1.490.616
15	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20	ml	3	637.411	1.912.233
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección	Un	2	777.600	1.555.200
17	Bases y Cañuelas	Un	2	540.447	1.080.894
18	Empalme a cámara	und	2	90.312	180.624
19	Cajas de inspección 0,50x0,50*H para domiciliarias, Incluye	und	18	399.818	7.196.724
20	Instalación de silletas de 14"x6"	und	18	64.656	1.163.808
21	LLENOS				
22	Arena para base y atraque	m³	18	120.657	2.229.741
23	Lleno compactado con material de la obra	m³	95	22.131	2.100.143
24	Sub base para pavimento	m³	25	144.847	3.615.381
25	CONCRETOS				
26	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2	605.480	1.210.960
27	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	22	822.268	18.471.428
28	Losa en concreto reforzado de 1.50 x1.50x0,18 m Incluye	Und	2	735.334	1.470.668
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	20	5.922	118.440
31	Elementos de proteccion personal para proteccion contra	Gl	1	3.000.000	3.000.000
COSTO TOTAL					66.710.035
COSTO DIRECTO					49.433.149
ADMINISTRACION		%	24	49.433.149	11.863.956
IMPREVISTO		%	5	49.433.149	2.471.657
UTILIDADES		%	5	49.433.149	2.471.657
SUMA ANTES I.V.A					66.240.420
I.V.A SOBRE UTILIDADES		%	19	2.471.657	469.615
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES					66.710.035

Reposicion de red de alcantarillado de la Calle 12 entre carreras 3 y 4, Municipio de Victoria, Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	86	5.214	448.404
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2	ml	170	13.608	2.313.360
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	2	155.349	310.698
5	DEMOLICIONES				
6	Corte con disco abrasivo	ml	656	7.630	5.005.280
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye	m³	21	83.312	1.715.561
8	EXCAVACION				
9	En material común de 0 a 2m	m³	126	26.317	3.310.889
10	Entibado horizontal Tipo I	ml	60	31.128	1.867.680
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	61	32.749	2.007.907
12	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
13	Instalación e tubería PVC corrugada de 24"	ml	80	65.000	5.200.000
14	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para	ml	84	13.802	1.159.368
15	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20	ml	3	637.411	1.912.233
16	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para 12 toneladas	Un	2	777.600	1.555.200
17	Bases y Cañuelas	Un	2	540.447	1.080.894
18	Empalme a cámara	und	2	90.312	180.624
19	Cajas de inspección 0,50x0,50*H para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	14	399.818	5.597.452
20	Instalación de silletas de 24"x6"	und	14	80.000	1.120.000
21	LLENOS				
22	Arena para base y atraque	m³	18	120.657	2.152.521
23	Lleno compactado con material de la obra	m³	91	22.131	2.024.721
24	Sub base para pavimento	m³	23	144.847	3.314.099
25	CONCRETOS				
26	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2	605.480	1.210.960

27	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m ³	21	822.268	16.932.143
28	Losa en concreto reforzado de 1.50 x1.50x0,18 m Incluye acero de refuerzo cada 15 cms de 1/2" doble parrilla.	Und	2	735.334	1.470.668
29	ACERO				
30	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	20	5.922	118.440
31	Elementos de protección personal para protección contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	Gl	1	3.000.000	3.000.000
COSTO TOTAL					65.009.102
TOTAL COSTO DIRECTO					48.172.732
ADMINISTRACIÓN					24% 11.561.456
IMPREVISTOS					5% 2.408.637
UTILIDAD					5% 2.408.637
IVA sobre utilidad					19% 457.641
COSTO TOTAL OBRAS					65.009.102
TOTAL					252.448.533

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica	EXPERIENCIA PROPONENTE (ARTICULO 28 DE LA RESOLUCION 0330 DEL 2017 Establece " La experiencia específica 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.
	EXPERIENCIA DEL DIRECTOR : Para el inicio de la obra el proponente deberá anexar 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 tarjeta profesional y con experiencia específica en obras civiles mayor a 5 años en actividades de dirección o residencia de construcción de obras de agua potable y saneamiento básico.
	La experiencia específica del constructor solicitada en caso de participación en consorcios o uniones temporales de tomará el 100% de la experiencia aportada.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Precio del mercado				

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 (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
252.448.533		252.448.533

Cód. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030504	REHAB.INFRAEST, REDES, BOCAT. CONVENIO GO	252.448.533
	TOTAL CDP	252.448.533

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		No
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

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 Empacaldas S.A. E.S.P..	No 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 Empacaldas 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</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	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de Identificación del	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número 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

Cumplir las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la pagina 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	la Calle 10 entre carreras 3 y 4, Calle 12 entre carreras 3 y 4, carrera 5 entre calles 13 y 14 y Carrera 5 entre calles 11 y 12 Municipio de Victoria, Caldas
Plazo de ejecución	60 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
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
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	INGENIERO DE ZONA
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	INGENIERO DE ZONA

GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No 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:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños	Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES-FELIPE TABÁ ARROYAVE
Cargo	Secretario General

Elaboro Guillermo Giraldo García
Auxiliar de ingeniería