

Ciudad y Fecha: Riosucio 2 de enero de 2018

Código	OM	Consecutivo	003
--------	----	-------------	-----

Dependencia o Seccional: RIOSUCIO

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD: Entre las calles 6 y 8 y sobre la carrera 8 en el municipio de Riosucio Caldas, Empocaldas cuenta con una red de alcantarillado en diámetro de 18" y en concreto que se encuentra en mal estado evidenciado por el vector de la empresa y por el personal de mantenimiento de la seccional; el mal estado de la tubería está generando perdida de soporte del pavimento y su consecuente fallo, además de que se vienen presentando quejas por la comunidad por poner en riesgo las estructuras de sus viviendas. Sobre la carrera 11 entre calles 6 y 8 del mismo municipio la alcaldía municipal planea realizar la reposición de pavimento; en este sitio Empocaldas cuenta con redes demasiado viejas que se encuentran en mal estado por lo que se requiere de la reposición de las redes de acueducto y alcantarillado.

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- Ejecutar la obra aplicando las especificaciones técnicas y constructivas descritas por la empresa.
- Cumplir con todas las recomendaciones realizadas por el supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.
- Seguir los procesos constructivos en cada una de las actividades que se realicen para dar cumplimiento con el objeto contractual.
- Entregar al supervisor los ensayos solicitados con el fin de garantizar la obra.
- Entregar la documentación solicitada por el contratista en un tiempo adecuado.
- Actualizar las respectivas pólizas.

#### 1.2. EXPERIENCIA REQUERIDA

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, en la construcción o reposición de redes

de acueducto ó alcantarillado por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo de dos contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado

### 1.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO:

El Contratista deberá cumplir con la especificaciones técnicas de acueducto y alcantarillado que se encuentran la página Web de la empresa [www.empocaldas.com.co](http://www.empocaldas.com.co) link de contratación

**OBRA 1: REPOSICIÓN REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS**

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1. PRELIMINARES</b>					
1.1	Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	78,00	\$ 4.990	\$ 942.438
1.2	Techado provisional en Plástico Cal 6 y gurdun	m <sup>2</sup>	480,00	\$ 7.383	\$ 3.543.840
1.3	Cerramiento con tela verde y soportes de guarda cada 3 metros	m <sup>2</sup>	172,00	\$ 6.515	\$ 1.120.620
1.4	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria SPO (1,2,3,4,5,6)	un	2,00	\$ 160.198	\$ 320.397
1.5	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Empocaldas	un	1,00	\$ 662.330	\$ 662.330
<b>2. DEMOLICIONES</b>					
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m <sup>3</sup>	36,77	\$ 72.760	\$ 2.675.094
2.2	Corte mecanizada de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	m <sup>2</sup>	426,20	\$ 5.800	\$ 2.471.960
<b>3. EXCAVACION</b>					
3.1	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts	m <sup>3</sup>	202,77	\$ 23.083	\$ 4.680.562
3.2	Excavación en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m <sup>3</sup>	44,79	\$ 29.562	\$ 1.324.060
<b>4. REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO</b>					
4.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	m <sup>2</sup>	123,50	\$ 12.241	\$ 1.511.739
4.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 450mm (18") para Alcantarillado	m <sup>2</sup>	78,00	\$ 19.688	\$ 1.535.664
4.3	Instalación Empalme para PVC Corrugada de 450mmx160 (18"x6")	un	19,00	\$ 36.667	\$ 696.608
<b>5. ENTUBADOS</b>					
5.1	Entubado Horizontal/Vertical Tipo I	m <sup>2</sup>	78,00	\$ 29.248	\$ 2.281.379
<b>6. CONSTRUCCIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA</b>					
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	un	19,00	\$ 195.000	\$ 3.705.000
<b>7. RELLENOS</b>					
7.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m <sup>3</sup>	231,53	\$ 19.315	\$ 4.587.846
7.2	Sustitución en Arena Limpia para Tuberías	m <sup>3</sup>	11,70	\$ 83.460	\$ 976.482
<b>8. SUSTITUCIÓN SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS</b>					
8.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado compactado	m <sup>3</sup>	16,03	\$ 99.360	\$ 1.592.343
<b>9. CONSTRUCCIÓN CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCIÓN</b>					
9.1	Empalmes a cámara de Inicio y fin en buen estado	und	1,00	\$ 80.000	\$ 80.000
9.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección Clado D=1,2m en Concreto 21Mpa	m <sup>2</sup>	4,50	\$ 393.950	\$ 1.772.775
9.3	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuelo Cámara Circular de Inspección/Clado D=1,2m en Concreto 21Mpa	und	2,00	\$ 164.808	\$ 329.616
9.4	Suministro transporte e Instalación de tapa con aro para pozo de Inspección en H.F D=0.60 mts, con sistema de seguridad	und	2,00	\$ 450.000	\$ 900.000
<b>10. EVACUACIÓN DE ESCOMBROS</b>					
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (incluye permiso de utilización de escombrera)	m <sup>3</sup>	93,26	\$ 28.498	\$ 2.657.645
<b>11. OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>					
11.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	1,90	\$ 540.000	\$ 1.026.000
11.2	Pavimentos de Franjes en Concreto hecho en obra Clase 18 (MR42)	m <sup>3</sup>	27,46	\$ 692.718	\$ 19.019.265
<b>12. ACERO</b>					
12.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200kg/cm <sup>2</sup> )	kg	180,00	\$ 5.130	\$ 923.400
<b>13. TRABAJO SOCIAL</b>					
13.1	Trabajadora social	gl	1,00	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
<b>COSTO TOTAL OBRA (Incluye AIIU e iva sobre utilidades)</b>					<b>62.237.121</b>
Discriminación A.I.U					47.527.399
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>9.505.479</b>
ADMINISTRACIÓN 20%					2.376.370
IMPREVISTOS 5%					2.376.370
UTILIDAD 5%					61.785.611
<b>COSTO TOTAL OBRAS</b>					<b>451.510</b>
IVA sobre utilidad 19%					62.257.321
<b>COSTO TOTAL OBRA (Incluye AIIU e iva sobre utilidades)</b>					<b>62.257.321</b>



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

OBRA 2 REPOSICIÓN REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo	ml	126,00	\$ 4.390	\$ 553.140
1.2	Techado provisional en Plástico Cal. 6 y guadua	m2	660,00	\$ 7.380	\$ 4.870.800
1.3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	172,00	\$ 10.165	\$ 1.748.380
1.4	Suministro, Transporte e Instalación Señal preventiva y reglamentaria SPO (1,2,3,4,5,6)	un	2,00	\$ 160.200	\$ 320.400
1.5	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Empocaldas	un	0,00	\$ 662.330	\$ -
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m <sup>2</sup>	1,89	\$ 72.760	\$ 137.516
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	45,00	\$ 6.206	\$ 279.270
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3.1	Excavación en zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mts	m <sup>3</sup>	134,40	\$ 23.000	\$ 3.091.200
<b>4</b>	<b>REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado	ml	304,00	\$ 12.240	\$ 1.272.960
4.2	Instalación Tubería PVC Corrugada 315 mm (12") para Alcantarillado	mf	120,00	\$ 14.100	\$ 1.692.000
4.3	Instalación Empalme para PVC Corrugada de 315mmx160 (12"x6")	un	16,00	\$ 37.000	\$ 592.000
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	120,00	\$ 29.300	\$ 3.516.000
<b>6</b>	<b>CONSTRUCCIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA</b>				
6.1	Suministro, Transporte e Instalación Caja de Inspección Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa	un	16,00	\$ 208.650	\$ 3.338.400
<b>7</b>	<b>RELLENOS</b>				
7.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m <sup>3</sup>	134,40	\$ 21.200	\$ 2.849.280
7.2	Sustitución en Arena Limpia para Tuberías	m <sup>3</sup>	15,60	\$ 83.500	\$ 1.302.600
<b>8</b>	<b>SUSTITUCIÓN SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS</b>				
8.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	2,10	\$ 106.315	\$ 223.262
<b>9</b>	<b>CONSTRUCCIÓN CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCIÓN</b>				
9.1	Empalmes a cámara de Inicio y fin en buen estado	und	2,00	\$ 85.600	\$ 171.200
9.2	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Caída D=1,2m en Concreto 21Mpa	ml	4,00	\$ 421.500	\$ 1.686.000
9.3	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuela Cámara Circular de Inspección/Caída D=1,2m en Concreto 21Mpa	und	2,00	\$ 176.350	\$ 352.700
9.4	Suministro transporte e Instalación de tapa con arropamiento de Inspección en H.F. 0,60 mts, con sistema de seguridad	und	2,00	\$ 481.500	\$ 963.000
<b>10</b>	<b>EVACUACIÓN DE ESCOMBROS</b>				
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)	m <sup>3</sup>	27,49	\$ 28.500	\$ 783.465
<b>11</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>				
11.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	1,00	\$ 577.800	\$ 577.800
11.2	Pavimentos de Franjas en Concreto hecho en obra Clase IB (MR42)	m3	1,89	\$ 741.200	\$ 1.400.868
<b>12</b>	<b>ACERO</b>				
12.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200kg/cm <sup>2</sup> )	kg	180,00	\$ 5.500	\$ 990.000
<b>13</b>	<b>TRABAJO SOCIAL</b>				
13.1	Trabajadora social	gl	1,00	\$ 1.605.000	\$ 1.605.000
<b>COSTO TOTAL OBRA (Incluye AIU e Iva sobre utilidades)</b>					<b>34.317.241</b>
Discriminación AIU					26.206.370
TOTAL COSTO DIRECTO					5.241.274
ADMINISTRACIÓN 20%					1.310.318
IMPREVISTOS 5%					1.310.318
UTILIDAD 5%					34.068.780
COSTO TOTAL OBRAS					248.951
IVA sobre utilidad 19%					34.317.241
<b>COSTO TOTAL OBRA (Incluye AIU e Iva sobre utilidades)</b>					<b>34.317.241</b>

OBRA 3 REPOSICIÓN REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo	ml	120,00	\$ 4.350	\$ 526.800
2	DEMOLICIONES				
2,1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m <sup>3</sup>	1,35	\$ 72.760	\$ 98.226
2,2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	45,00	\$ 6.206	\$ 279.270
3	EXCAVACIÓN				
3,1	Excavación en zanja - Material Común - D.O a 2,0 Mts	m <sup>3</sup>	60,00	\$ 23.000	\$ 1.380.000
4	REPOSICIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO				
4,1	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	126,00	\$ 12.240	\$ 1.542.240
4,2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	ml	20,00	\$ 19.500	\$ 390.000
4,3	Empalme a tubería existente incluye instalación de Tees	un	2,00	\$ 37.000	\$ 74.000
4,4	Anclajes a tubería existente	un	2,00	\$ 12.240	\$ 24.480
5	RELLENOS				
5,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m <sup>3</sup>	60,00	\$ 21.200	\$ 1.272.000
5,2	Sustitución en Arena Limpia para Tuberías	m <sup>3</sup>	18,00	\$ 93.500	\$ 1.683.000
6	EVACUACIÓN DE ESCOMBROS				
6,1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)	m <sup>3</sup>	24,35	\$ 28.500	\$ 693.975
7	OBRAS EN CONCRETO HIDRÁULICO				
7,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	1,00	\$ 577.800	\$ 577.800
7,2	Pavimentos de Franjas en Concreto hecho en obra Clase IB (MR42)	m <sup>3</sup>	1,35	\$ 741.200	\$ 1.000.620
<b>COSTO TOTAL OBRA (Incluye AIU e iva sobre utilidades)</b>					<b>9.342.411</b>
Discriminación AIU					7.287.065
TOTAL COSTO DIRECTO					1.457.415
ADMINISTRACIÓN 20%					364.353
IMPREVISTOS 5%					364.353
UTILIDAD 5%					9.473.184
COSTO TOTAL OBRAS					69.227
IVA sobre utilidad 19%					9.542.411
<b>COSTO TOAL OBRA (Incluye AIU e iva sobre utilidades)</b>					<b>9.542.411</b>

Página 1

Nombre o descripción	Código de inventario	Cant	Unidad	Valor Unitario	Valor Total

Nota: Para obtener el "CÓDIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuner.

1.4. Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

DESCRIPCIÓN				CÓDIGO
SERVICIO	CONSTRUCCIÓN	LINEAS	DE	72141120
ALCANTARILLADO				
SERVICIOS	DE	ACUEDUCTO	Y	83101500
ALCANTARILLADO				

## 2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

- 2.1. OBJETO: "OBRA 1: REPOSICIÓN REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS, OBRA 2 REPOSICIÓN REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS, OBRA 3 REPOSICIÓN REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 6 Y 8 EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS"
- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: SESENTA (60) DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.
- 2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar)
- 2.4. SITIO DE ENTREGA: Riosucio Caldas
- 2.5. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)
- 2.6. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen)
  - Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionados en el numeral .
  - 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.
  - El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.

- 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.
- Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.:
  - En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
  - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

2.7. VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ 105.237.075

2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 106.096.773

2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010301

Quando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

2.10. CLASE DE CONTRATO							
Suministros		Obra	X	Prestación de Servicio	Interventoría	Compra Venta	Orden de compra
Convenio Inter-Administrativo		Contrato Inter-Administrativo		Otro	Cual:		
Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.							
2.11. TIPO DE CONTRATACIÓN							
Directa		X Invitación		Invitación Pública		Otros	
Corresponde a una orden judicial?						SI	NO
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.							
Tipo de Acción							

Acción de Tutela	Acción Popular	Otro	Cual:
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:			

<b>3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA</b>	
3.1. Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	
Anticipo	
Cumplimiento	X
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	X
Estabilidad y calidad de la obra	X
Responsabilidad civil extracontractual	X
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	
Calidad	
3.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	X
Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

4. El Contratista deberá incluir en la cotización los siguientes valores, los cuales se retendrán del anticipo (en los casos que aplique) y de los pagos parciales y/o el pago total:

	SI	NO
Estampilla Pro Universidad (1%)	X	
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	X	
Estampilla Pro Hospital (1%)	X	
Estampilla Pro Adulto Mayor (3%)	X	
Impuesto de Guerra (5%)	X	

## 5. INTERVENTOR O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

### 5.1 REQUISITOS:

5.1.1. Formación:

5.1.2. Experiencia:

5.1.3. Conocimientos específicos:

### 5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO: INGENIERO ZONA OCCIDENTE

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.

APROBADO POR

Firma

Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños

Cargo Jefe Depto Operación y Mantenimiento

SOLICITADO POR:

Firma

Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños

Cargo Jefe Depto Operación y Mantenimiento

Notar: Para efectos de publicación en el portal Web de la Empresa, el presente formato diligenciado debe entregarse en medio digital, en formato PDF que permita copiar el texto del documento, en texto reconocible, dependiendo del tipo de documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.