



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

3

Ciudad y Fecha: 10 de enero de 2017

Código	OPM	Consecutivo	004
--------	-----	-------------	-----

Dependencia o Seccional:

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**

Se requiere la reposición de tubería de alcantarillado en la carrera 12 con calle 12 en el barrio San Martín y el cambio de redes de acueducto en los siguientes direcciones carrera 6 entre calles 5 y 6, calle 10 entre carreras 10 y 11 y carrera 12 con calle 12 en el Barrio San Martín en el municipio de Chinchiná Caldas estas obras se realizarán con dineros provenientes del convenio interadministrativo N° 0283 de 2016 suscrito entre Empocaldas S.A. E.S.P. y el municipio de Chinchiná Caldas.

**1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:**

Cumplir con el objeto contratado en el tiempo establecido para la obra

**1.2. EXPERIENCIA REQUERIDA ( No Aplica )**

**1.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO**

Cambio red acueducto carrera 6 calle 5 y 6 en el municipio de Chinchiná					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	90,00	4.612	415.080
1,2	Señalización con bombones plásticos y cinta	un	180,00	4.500	810.000
1,3	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	695.563	695.563
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				-
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	336,00	6.749	2.267.664
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	17,00	73.687	1.252.679
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				-
3,1	En material común de 0 a 2m	m²	122,00	23.276	2.839.672
3,2	Entibado horizontal tipo I	ml	50,00	27.532	1.376.600
3,3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	54,00	28.966	1.564.164
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>				-
4,1	Instalación de tubería PVC de 4"	ml	90,00	6.177	555.930
4,2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	13,00	37.071	481.923
4,3	Instalación de Hidrante	Un	2,00	185.354	370.708

Fdo  
Aval  
2017-01



F-CC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

4,4	Instalación de Válvulas	un	1,00	185.354	185.354
4,5	Caja para válvula de 0.8 por 0.8 por H con tapa	Un	1,00	556.063	556.063
4,6	Empalme a tubería existente	un	4,00	79.879	319.516
5	<b>LLENOS</b>				-
5,1	Arena para base y atraque	m <sup>3</sup>	12,00	106.719	1.280.628
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	87,00	19.574	1.702.938
5,3	Sub base para pavimento e= 25 cm	m <sup>3</sup>	24,00	128.114	3.074.736
6	<b>CONCRETOS</b>				-
6,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	3,00	535.535	1.606.605
6,2	Concreto para pavimento MR 42 mpa e= 18cm	m <sup>3</sup>	17,00	727.280	12.363.760
7	<b>ACERO</b>				-
7,1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	60,00	5.237	314.220
	<b>COSTO TOTAL</b>				34.033.803
	<b>COSTO DIRECTO</b>				25.989.922
	<b>ADMINISTRACION</b>	20%			5.197.984
	<b>IMPREVISTOS</b>	5%			1.299.496
	<b>UTILIDADES</b>	5%			1.299.496
	<b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>	19%			246.904
	<b>TOTAL</b>				34.033.803

Cambio red acueducto calle 10 entre carrera 10 y 11 en el municipio de Chinchina					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	106,00	4.612	488.872
1,2	Señalización con bombones plásticos y cinta	un	220,00	4.500	990.000
1,3	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	695.563	695.563
2	<b>DEMOLICIONES</b>				-
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	452,00	6.749	3.050.548
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m <sup>3</sup>	17,00	73.687	1.252.679
3	<b>EXCAVACION</b>				-
3,1	En material común de 0 a 2m	m <sup>3</sup>	76,00	23.276	1.768.976
3,2	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m <sup>3</sup>	46,00	28.967	1.332.482
4	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>				-
4,1	Instalación de tubería PVC de 2"	ml	160,00	4.118	658.880
4,2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	20,00	37.071	741.420
4,3	Instalación de Válvulas	Un	1,00	185.354	185.354

4,4	Caja para válvula de 0.8 por 0.8 por H con tapa válvula de 4" en HF	Un	1,00	556.063	556.063
4,5	Empalme a tubería existente	un	2,00	79.880	159.760
5	<b>LLENOS</b>			-	-
5,1	Arena para base y atraque	m³	7,50	106.719	800.393
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m³	40,00	19.574	782.960
5,3	Sub base para pavimento e= 25 cm	m³	22,50	128.114	2.882.565
6	<b>CONCRETOS</b>			-	-
6,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,00	535.535	1.071.070
6,2	Concreto para pavimento MR 42 mpa e= 18cm	m³	16,50	727.280	12.000.120
7	<b>ACERO</b>			-	-
7,1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	60,00	5.237	314.220
	<b>COSTO TOTAL</b>				29.731.925
	<b>COSTO DIRECTO</b>				22.704.792
	<b>ADMINISTRACION</b>	20%			4.540.958
	<b>IMPREVISTOS</b>	5%			1.135.240
	<b>UTILIDADES</b>	5%			1.135.240
	<b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>	19%			215.696
	<b>TOTAL</b>				29.731.925

Cambio de red Acueducto carrera 12 con calles 12 Barrio San Martín en el municipio de Chinchina

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	48,00	4.612	221.376
1,2	Señal preventiva y reglamentaria con bombones y cinta	un	90,00	4.500	405.000
2	<b>DEMOLICIONES</b>			-	-
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	156,00	6.749	1.052.844
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	4,50	73.687	331.592
3	<b>EXCAVACION</b>			-	-
	En material común de 0 a 2m	m³	24,00	23.276	558.624
3,6	Retiro de material sobrante	m³	15,50	28.967	448.989
4	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>			-	-
4,1	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	48,00	4.118	197.664
4,2	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10,00	37.071	370.710
4,5	Empalme a tubería existente	un	1,00	150.000	150.000
5	<b>LLENOS</b>			-	-
5,1	Arena para base y atraque	m³	3,00	106.719	320.157



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

6

5,2	Lleno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	13,00	19.574	254.462
5,3	Sub base para pavimento e= 25 cm	m <sup>3</sup>	7,00	128.114	896.798
<b>6</b>	<b>CONCRETOS</b>			-	-
6,1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	0,50	535.535	267.768
6,2	Concreto para pavimento MR 42 mpa e= 15cm	m <sup>3</sup>	4,50	727.280	3.272.760
<b>7</b>	<b>ACERO</b>			-	-
7,1	Acero de refuerzo	Kilo	12,00	5.237	62.844
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>8.811.587</b>
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>6.728.970</b>
	<b>ADMINISTRACION</b>	<b>20%</b>			<b>1.345.794</b>
	<b>IMPREVISTOS</b>	<b>5%</b>			<b>336.449</b>
	<b>UTILIDADES</b>	<b>5%</b>			<b>336.449</b>
	<b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>	<b>19%</b>			<b>63.925</b>
	<b>TOTAL</b>				<b>8.811.587</b>

Reposición de red alcantarillado carrera 12 con calles 12 Barrio San Martin en el municipio de Chinchina

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo (incluye plano record)	ml	48,00	4.598	220.704
1,3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	108,00	20.328	2.195.424
1,4	Señal preventiva y reglamentaria con bombones y cinta	un	1,00	136.993	136.993
1,5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	693.484	693.484
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>			-	-
2,1	Corte con disco abrasivo	ml	138,00	6.729	928.602
2,2	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m <sup>3</sup>	9,50	73.468	697.946
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>			-	-
3,1	En material común de 0 a 2m	m <sup>3</sup>	74,00	23.208	1.717.392
3,2	Entibado horizontal	ml	5,00	27.451	137.255
3,3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m <sup>3</sup>	31,50	28.880	909.720
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>			-	-
4,1	Instalación e tubería PVC corrugada de 10"	ml	48,00	13.657	655.536
4,2	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	1,50	562.092	843.138
4,3	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.60cm	Un	2,00	380.000	760.000
4,4	Bases y Cañuelas	Un	2,00	476.585	953.170



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

4.5	Cajas de inspección 0,8x0,8 para quiebre de tubería, incluye tapa en concreto reforzado y cañuela	un	2,00	457.000	914.000
4.6	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	24,00	12.172	292.128
4.7	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto reforzado y cañuela	un	7,00	352.573	2.468.011
4.8	Instalación de siletas de 10"x6"	un	7,00	38.345	268.415
4.9	Empalme a cámara	un	1,00	79.641	79.641
5	<b>LLENOS</b>			-	-
5.1	Arena para base y atraque	m <sup>3</sup>	6,00	106.400	638.400
5.2	Lleno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	51,00	19.516	995.316
5.3	Sub base para pavimento e= 25 cm	m <sup>3</sup>	13,00	127.732	1.660.516
6	<b>CONCRETOS</b>			-	-
6.1	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m <sup>3</sup>	1,00	533.934	533.934
6.2	Concreto para pavimento MR 42 mpa e= 18cm	m <sup>3</sup>	9,50	725.105	6.888.498
7	<b>ACERO</b>			-	-
7.1	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	30,00	5.223	156.677
	<b>COSTO TOTAL</b>				25.524.195
	<b>COSTO DIRECTO</b>				19.491.558
	<b>ADMINISTRACION</b>	20%			3.898.312
	<b>IMPREVISTOS</b>	5%			974.578
	<b>UTILIDADES</b>	5%			974.578
	<b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>	19%			185.170
	<b>TOTAL</b>				25.524.195

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 de construcción de acueductos	72141119
Servicio de construcción de líneas de alcantarillado	72141120
Servicio de tendido de tubería	72141124

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

- 2.1. OBJETO: Reposición de tubería de alcantarillado en la carrera 12 con calle 12 en el barrio San Martín y el cambio de redes de acueducto en los siguientes direcciones carrera 6 entre calles 5 y 6, calle 10 entre carreras 10 y 11 y carrera 12 con calle 12 en el Barrio San Martín en el municipio de Chinchina Caldas.

- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 60 días calendario 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: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación)
- 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 1.2.
  - 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: 97.389.816
- 2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: 98101510
- 2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: convenio interadministrativo N° 0283 de 2016

Cuando 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	Interventora	Compra Venta	Orden de compra



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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	<input checked="" type="checkbox"/> 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:			

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	X
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	X
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 los gastos de legalización los siguientes pagos:

	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	

