

Ciudad y Fecha: Anserma 2 de mayo de 2017

Código	OM	Consecutivo	089
--------	----	-------------	-----

Dependencia o Seccional: ANSERMA

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

**DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:** En el municipio de Anserma en la calle 1 entre carreras 6 y 7 y en la carrera 7 entre calles 1 y 2, la comunidad presenta una problemática debido a que la red existente de alcantarillado se encuentra en concreto de 8" siendo insuficiente para evacuar las aguas lluvias y aguas servidas, lo que hace que cada que llueve se rebose la cámara ubicada en la esquina donde se intercepta la carrera 7 y la carrera 1 lo que está generando que las aguas servidas corran sin control sobre la vía además de que se están ingresando a las viviendas ocasionando daños además de los problemas de salubridad que esto podría generar en sus habitantes; esta situación se viene presentando en dos tramo ubicados en la calle 1 entre carreras 6 y 7 y en la carrera 7 entre calles 1 y 2 del barrio Pablo VI. Frente a la Iglesia del Carmen sobre la carrera 4 se encuentra la red de alcantarillado colapsada teniendo a 7 usuarios afectados.

Por lo anterior se considera oportuno y necesario la contratación para la "OBRA 1 REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 1 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 Y REPOSICIÓN DE REDES EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 1 Y 2 EN EL BARRIO PABLO VI EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS" OBRA 2: "REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 18 Y 19 FRENTE LA IGLESIA DEL CARMEN MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS"

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

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

#### 7.1. EXPERIENCIA REQUERIDA

#### 7.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO:

8. 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

**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**  
**REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 1 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 Y REPOSICIÓN DE REDES EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 1 Y 2 EN EL BARRIO PABLO VI EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)	ml	152,00	\$ 4.697,30	\$ 713.990
1.2	Techado provisional en Plástico Cal. 6 y guadua	m2	608,00	\$ 7.441,85	\$ 4.524.845
1.3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	316,00	\$ 9.150,00	\$ 2.891.400
1.4	Suministro Transporte e instalación señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 122.070,00	\$ 244.140
1.5	Suministro e instalación de valla institucional 2*4 según diseño de En	und	1,00	\$ 671.960,00	\$ 671.960
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidráulico	m3	1,00	\$ 80.752,00	\$ 80.752
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidráulico (0,07m)	ml	20,00	\$ 6.206,00	\$ 124.120
<b>3</b>	<b>EXCAVACIÓN</b>				
3.1	Excavación en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	159,60	\$ 23.083,00	\$ 3.684.047
3.2	Excavación en zanja - Material Comun - 2.0 a 4.0 Mts	m3	106,40	\$ 40.950,00	\$ 4.357.080
<b>4</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 335mm (14") para Alcantarillado	ml	152,00	\$ 14.576,95	\$ 2.215.696
4.2	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	65,00	\$ 11.980,25	\$ 778.715
4.3	Cajas de inspección de 0,50*0,50 para domiciliarias Incluye tapa, base y cañuela, y acero de refuerzo.	und	13,00	\$ 342.934,19	\$ 4.458.144
4.4	Instalación de de silletas de 14"*6", incluye suministro y aplicación de de adhesivo Epóxico con 0,33 de 1/4 de galor por siyeta.	und	13,00	\$ 76.466,67	\$ 994.067
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	60,00	\$ 29.248,00	\$ 1.754.880
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>				
6.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	m3	266,00	\$ 21.202,00	\$ 5.639.732
6.2	Sustitución en Arena limpia para Tuberías	m3	19,76	\$ 144.045,00	\$ 2.846.329
<b>7</b>	<b>CONSTRUCCION CÁMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES</b>				
7.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Caida D=1,2m y espesor 0,20 m. en Concreto 21Mpa	ml	4,50	\$ 480.000,00	\$ 2.160.000
7.2	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuela Cámara Circular de Inspección/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	und	2,00	\$ 336.541,50	\$ 673.083
7.3	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HF D=0,60m p/Cámara de	und	2,00	\$ 460.810,00	\$ 921.620
7.4	Empalme a cámara existente	und	2,00	\$ 96.900,00	\$ 192.600
<b>8</b>	<b>SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS</b>				
8.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	1,00	\$ 106.315,00	\$ 106.315
<b>9</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>				
9.1	Concreto de 21Mpa para graderías, andenes y zonas peatonales, Viga sobre pilotes	m3	1,00	\$ 577.800,00	\$ 577.800
<b>10</b>	<b>EVACUACION DE ESCOMBROS</b>				
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (Incluye permiso de utilización de escombrera)	m3	21,76	\$ 28.498,00	\$ 620.116
<b>11</b>	<b>ACERO</b>				
11.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (6200kg/cm²)	kg	100,00	\$ 5.489,00	\$ 548.900
<b>COSTO TOAL OBRA (Incluye AIIU e Iva sobre utilidades)</b>					<b>\$ 41.780.131</b>

Discriminación A.U.U			
TOTAL COSTO DIRECTO			\$ 31.905.407
ADMINISTRACIÓN	20%		\$ 6.381.081
IMPREVISTOS	5%		\$ 1.595.270
UTILIDAD	5%		\$ 1.595.270
COSTO TOTAL OBRAS			\$ 41.477.029
IVA sobre utilidad	19%		\$ 303.101
COSTO TOAL OBRA (Incluye A.U.U e Iva sobre utilidades)			\$ 41.780.131

**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**  
**REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 18 Y 19 FRENTE LA IGLESIA DEL CARMEN MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo (Incluye topografía y plano record)	ml	50,00	\$ 4.697,50	\$ 234.865
1.2	Techado provisional en Plástico Cal. 6 y guadua	m2	250,00	\$ 7.441,85	\$ 1.860.463
1.3.	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	112,00	\$ 9.150,00	\$ 1.024.800
1.4	Suministro Transporte e instalación señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 122.070,00	\$ 244.140
1.5	Suministro e instalación de valla institucional 2*4 según diseño de Empocaldas	und	1,00	\$ 671.960,00	\$ 671.960
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Demolición Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico	m3	12,56	\$ 80.752,00	\$ 1.014.568
2.2	Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)	ml	120,00	\$ 6.206,00	\$ 744.720
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3.1	Excavación en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	52,92	\$ 23.083,00	\$ 1.221.552
3.2	Excavación en zanja con presencia de conglomerado	m3	30,58	\$ 39.000,00	\$ 432.776
3.3	Excavación en zanja con presencia de Roca	m3	42,34	\$ 49.000,00	\$ 2.074.464
<b>4</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Instalación Tubería PVC Corrugada 355mm (12") para Alcantarillado	ml	50,00	\$ 14.576,95	\$ 728.847
4.2	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	42,00	\$ 11.980,23	\$ 503.170
4.3	Cajas de inspección de 0,50*0,50 para domiciliarias Incluye tapa, base y cañuela, y acero de refuerzo.	und	7,00	\$ 342.934,19	\$ 2.400.539
4.4	Instalación de de silletas de 14"*6", incluye suministro y aplicación de de adhesivo Epoxico con 0,33 de 1/4 de galon por silleta.	und	7,00	\$ 76.466,67	\$ 535.267
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5.1	Entibado Horizontal/Vertical Tipo I	ml	50,00	\$ 29.248,00	\$ 1.462.400
<b>6</b>	<b>RELLENOS</b>				
6.1	Reellenos Compactados con Material de Obra	m3	52,92	\$ 21.202,00	\$ 1.122.030
6.2	Reellenos compactados con material cantera de préstamo	m3	42,84	\$ 42.000,00	\$ 1.778.112
6.3	Sustitucion en Arena limpia para Tuberías	m3	6,50	\$ 144.045,00	\$ 936.293
<b>7</b>	<b>CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES</b>				
7.1	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara Circular de Inspección/Caida D=1,2m y espesor 0,20 m. en Concreto 21Mpa	ml	2,00	\$ 480.000,00	\$ 960.000
7.2	Suministro, Transporte e Instalación de Base - Cañuela Cámara Circular de Inspección/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa	und	1,00	\$ 336.541,50	\$ 336.542
7.3	Suministro, Transporte e Instalación Tapa HF D=0,60m p/Cámara de Inspección	und	1,00	\$ 460.810,00	\$ 460.810
7.4	Empalme a cámara existente	und	1,00	\$ 96.300,00	\$ 96.300
<b>8</b>	<b>SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS</b>				
8.1	Suministro, Transporte e Instalación Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado, compactado	m3	18,83	\$ 106.315,00	\$ 2.001.699
<b>9</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>				
9.1	Concreto de 21Mpa para gradierias, andenes y zonas peatonales, Viga sobre pilotes	m3	1,50	\$ 577.800,00	\$ 866.700
9.2	Suministro transporte e instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-2 para brecha. (incluye imprimación)	m3	6,28	\$ 1.250.000,00	\$ 7.845.000

10	EVACUACION DE ESCOMBROS					
10.1	Evacuación de Escombros y Sobrantes en vehículo automotor (incluye permiso de utilización de escombrera)	m3	80,23	\$ 28.498,00	\$ 2.286.338	
11	ACERO					
11.1	Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm <sup>2</sup> )	kg	100,00	\$ 5.489,00	\$ 548.900	
COSTO TOAL OBRA (Incluye AIU e Iva sobre utilidades)						\$ 34.373.235
Discriminación A.I.U						
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 26.240.120
ADMINISTRACIÓN 20%						\$ 5.249.826
IMPREVISTOS 5%						\$ 1.312.456
UTILIDAD 5%						\$ 1.512.456
COSTO TOTAL OBRAS						\$ 34.123.868
IVA sobre utilidad 19%						\$ 249.367
COSTO TOAL OBRA (Incluye AIU e Iva sobre utilidades)						\$ 34.373.236

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.

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

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

9. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

OBJETO: "OBRA 1 REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 1 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 Y REPOSICIÓN DE REDES EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 1 Y 2 EN EL BARRIO PABLO VI EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS"  
OBRA 2: "REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 18 Y 19 FRENTE LA IGLESIA DEL CARMEN MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS"

9.1. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO

9.2. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar)

- 9.3. SITIO DE ENTREGA: Anserma Caldas
- 9.4. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)
- 9.5. 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.
- 9.6. VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ 75.600.897
- 9.7. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 76.153.367
- 9.8. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010301

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

9.9. CLASE DE CONTRATO						
Suministros	Obra	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.						
9.10. 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:			

10. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
10.1. 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	
10.2. 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	

11. 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	



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## 12. 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 López Proaños

Cargo: Jefe de Operación y Mantenimiento

SOLICITADO POR:

Firma

Nombre: Luis Fernando Arias V.

Cargo: Interventor Zona Occidente

Nota: 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.