

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
NIT. 890.803.239-9

116  
R/o 27/09/2018  
Contratación  
(3 días)

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00897

**EXPEDICION DEL CDP:** 2018/09/25  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA REPOSICION Y OPTIMIZACION ALCANTA  
RILLADO SEGUN ANALISIS 141 MUNICIPIO DE MARQUETALIA

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2018 existe saldo disponible y no comprometido en el ( o los ) siguientes rubro(s) de apropiacion:

<b>RUBRO APROPIACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
2301010301	Rehabilitacion Infraestructura Plantas, Redes y Bo	20,818,288
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>20,818,288</b>

  
**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto

 F-GC-01 Versión: 9 Abril 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>	

Ciudad y Fecha: AGOSTO 27 DE 2018

Código		Consecutivo	141
--------	--	-------------	-----

Dependencia o Seccional: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

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 EL SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS 6", 10", 14" PARA LA REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE 1A ENTRE LAS NOMENCLATURAS No. 3 SUR -28 A No. 1SUR- 19, ESCUELA MIXTA LOS ANDES SECCIÓN B, INSTITUTO JUAN XXIII. - MUNICIPIO DE MARQUETALIA, CALDAS.-**

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

-El posible ADJUDICATARIO, debe aplicar y Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas propias de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para este tipo de Suministros.

-Entregar la documentación necesaria sobre la Calidad y vida útil de la tubería, trazabilidad, loteo y sus características especiales y demás normas "INCONTEC" Propias para este tipo de productos.

**Especificaciones técnicas**

**TUBERÍA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE**

La tubería PVC mayor a 20" será tubería de pared estructural con superficie interior y exterior lisa, el sistema de unión mecánica, tubos con extremos lisos y uniones fabricadas del mismo material con hidrosellos instalados en fabrica Fabricados bajo la Norma NTC 5070.

La tubería menor o igual a 20" será tubería de pared estructural fabricada con doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada. Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosellos de caucho fabricado bajo la norma técnica Colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-158 para siguientes especificaciones

La rigidez mínima para menores o iguales a 20" será de 57 PSI, y las mayores a 20" 28PSI.

**SUMINISTRO DE LA TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.**

**V.1.1 ALCANCE**

El suministro comprende:

- a. Tubos, juntas, empaques y todos los materiales para estas uniones.

- b. Accesorios de tubería tales como ventosas, válvulas de compuerta, bridas para tubería con sus respectivos pernos y empaques, salidas, conjuntos de purgas.
- c. El lubricante necesario para la instalación de la tubería

### V.1.2 TIPOS DE TUBERÍA

Estas especificaciones se refieren a la fabricación de la tubería PVC presión con soluciones básicas que se consideran equivalentes para el tipo de servicio especificado:

Solución básica: "a". Tuberías de P.V.C.

- Accesorios; válvulas; conexiones para ventosas y drenajes de acuerdo a lo especificado en el proyecto.

### V.1.3 NORMAS

- Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 ó ASTM F 1483

### V.1.4. MATERIALES EQUIVALENTES

Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las Especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobrentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPOCALDAS S.A E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.

## V.2 TUBERÍAS DE P.V.C.

### NORMA ICONTEC - 382

#### V.2.1 GENERALIDADES.

Las tuberías de PVC deben cumplir con la norma ICONTEC -382 y 229 y/o ASTM- D 3139 y ASTM- D 2241 además de otras normas como las DIN o ISO que tratan de la fabricación de dicha tuberías.

Las tuberías no tendrán olor ni sabor y las propiedades físicas y químicas serán iguales a las señaladas en la NORMA ICONTEC - 382 o ASTM 2241-68 Y D2246-65T.

Además deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S.256-63 ó B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539



F-GC-01  
Versión: 9  
Abril 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

## V.2.2 UNIONES

Las uniones mecánicas cumplirán con la norma 2295 ICONTEC y los anillos de caucho con la norma 2536 ICONTEC.

## V.2.3 LONGITUD DE TUBOS.

La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros.

## V.3 CARACTERISTICAS TECNICAS VALVULAS Y ACOPLER

MATERIAL DE FABRICACION:	HIERRO NODULAR (DUCTIL) ASTM A536
PRESION DE SERVICIO:	275 PSI
PRESION DE PRUEBA:	400 PSI
EXTREMO:	LISOS PARA PVC O JH PARA HIERRO DUCTIL, BRIDA ANSI B16.1
NORMA DE FABRICACION:	AWWA C-515
DIAMETRO EFECTIVO:	2" – 12"
TIPO DE SELLO DEL VASTAGO:	O-RING
MATERIAL DE LA COMPUERTA ELASTICA:	ASTM A 536/ELASTOMERO /ASTM D 2000,
NTC 2536	TOTALMENTE ENCAPSULADO
EMPAQUE ENTRE CUERPOS:	NEOPRENO ASTM D 2000, NTC 2536
SELLO TRASERO:	NEOPRENO ASTM D 2000
RETENEDOR VASTAGO:	ASTM B 124
MATERIAL DEL VASTAGO:	ACERO INOXIDABLE AISI 304
MATERIAL DEL CUERPO:	HIERRO NODULAR ASTM A 536
OPERACION:	DADO DE OPERACIÓN
RECUBRIMIENTO:	EPOXICO HORNEADO DE ACUERDO A NORMA AWWA C550
PRUEBA SELLO:	400 PSI
PRUEBA HIDROSTATICA:	150% PRESION DE SERVICIO

### 1.2 EXPERIENCIA REQUERIDA

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería de acueducto o alcantarillado o accesorios de acueducto o alcantarillado por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo cuatro contratos, deberá anexar copia del certificado o facturas.

El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método.

### 1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO



F-GC-01  
Versión: 9  
Abril 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total
6962	TUBO ALCANTARILLADO 14" UNION CAUCHO	mts	120	94.220	11.306.400
14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	ml	84	22.296	1.872.864
6799	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 10"	MTS	18	44.472	800.496
1649	Sillas yee de 14" a 6"	Und	27	154.033	4.158.891
2087	Adhesivo Epóxico	1/4 gal.	13	66.596	865.748
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>19.004.399</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>15.970.083</b>
I.V.A.					3.034.316
<b>COSTO TOTAL + I. V. A.</b>					<b>19.004.399</b>

En los precios unitarios deberán incluir transporte, cargue y descargue en las respectivas seccionales, así mismo los impuestos municipales, Departamentales y Nacionales.

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

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

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Tubos y tuberías comerciales	40171500
Accesorios de tubería	40183100
Sillas de tubos	40175307
Ferretería en general	31162800

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

2.1. OBJETO: SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS 6", 10", 14" PARA LA REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE 1A ENTRE LAS NOMENCLATURAS No. 3 SUR --28 A No. 1SUR- 19, ESCUELA MIXTA LOS ANDES SECCIÓN B, INSTITUTO JUAN XXIII. - MUNICIPIO DE MARQUETALIA, CALDAS.

2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN:  
QUINCE (15) DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DEL PERFECCIONAMIENTO DE LA ORDEN DE COMPRA O SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

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

- Certificado de calidad de los suministros.
- Trazabilidad de la tubería.



F-GC-01  
Versión: 9  
Abril 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- Ficha técnica de los suministros para verificar especificaciones técnicas en idioma español o su traducción.
- Anexar certificado en cumplimiento de Resolución No. 1166 de 2006 o la Resolución 1127 del 2007.
- Anexar certificados de la Norma Técnica Colombiana exigida para los suministros.

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)

MARQUETALIA	ADRIANA CAROLINA GOMEZ HENAO	Calle Versailles 1 A 56	8567128	8567556	3217570816	carolina.gomez@empocaldas.com.co
-------------	---------------------------------------	----------------------------	---------	---------	------------	----------------------------------

2.5. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega) Los numerales 2.5.1 y 2.5.2 aplican para todos los suministros de tubería.

2.5.1. Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos:

Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV
--	-----------------------	---	-----------------	--------------------------	--------

2.5.2. Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:

Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV

En la columna "Certificación de tubería", se debe indicar SI o NO la tubería se encuentra certificada de acuerdo con el Reglamento Técnico de Tuberías Resolución MAVDT 1166 de 2006 y Resolución MAVDT 1127 de 2007 o las que hagan sus veces. Debido a que este es un requisito indispensable esta columna deberá indicar siempre "SI".



F-GC-01  
Versión: 9  
Abril 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En la columna “Número de certificado”, se debe indicar el número de certificación de la tubería.

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.

En la columna “Número del lote”, Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.

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.

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.

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, relacionadas en el numeral 1.3.
- 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: \$ 15.970.083  
 2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 19.004.399  
 2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: 230 1010301

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	X	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							



 F-GC-01 Versión: 9 Abril 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>	

la contratación.					
2.11. TIPO DE CONTRATACIÓN					
Directa	Invitación	X	Invitación Pública	Otros	

Corresponde a una orden judicial?				SI	NO	X
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.	X
Anticipo	
Cumplimiento	X
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	X
Estabilidad y calidad de la obra	
Responsabilidad civil extracontractual	X
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	X
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:





F-GC-01  
Versión: 9  
Abril 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

5.1.2. Experiencia:

5.1.3. Conocimientos específicos:

5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

(Si se requiere interventor externo, no diligencie este campo).

Administrador seccional

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 P.

Cargo Jefe Operación y Mantenimiento

SOLICITADO POR:

Firma

Nombre: ABEL ROJAS RUBIANO

Cargo: Ingeniero Zona Oriente.

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.