

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

*Foto  
Contratacion  
14-07-17  
No. 123 de 2017  
3 dias*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00755

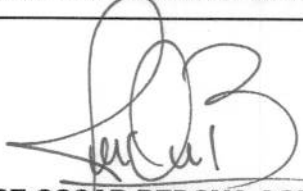
**EXPEDICION DEL CDP:** 2017/07/12  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** SUMINISTRO DE TUBERIAS PARA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CRA 14 ENTRE CRA 14  
CLLS 18 Y 19 BARRIO CABRERO MUNICIPIO DE LA DORADA

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2017 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	13,167,836
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>13,167,836</b>

  
**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto

Ciudad y Fecha: MAYO 30 DE 2017

Código		Consecutivo	109
--------	--	-------------	-----

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 SUMINISTRAR LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES SOLICITADA POR LA COMUNIDAD DEL SECTOR Y LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE LA DORADA, POR LA PAVIMENTACIÓN DEL SECTOR Y PARA TAL FIN SE REQUIERE CONSTRUIR LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR CON SUS RESPECTIVAS DOMICILIARIAS.

#### JUSTIFICACIÓN:

-Se requiere el Suministro de tuberías PVC-S DE 12" y 06", Accesorios para la Red de Alcantarillado y Tuberías PVC-P D= 2" RDE 21 Unión Mecánica y Accesorios para la red de Acueducto, para la Construcción de las Redes de Acueducto y alcantarillado en el Sector de la Carrera 14 entre calles 18 y 19 motivada por la Pavimentación del Sector promovida por la Administración Municipal de LA DORADA, CALDAS.-

#### 1.1 OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

-El posible contratista, 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.

Entregar la tubería y accesorios en el tiempo y lugar establecido para esto.

Entregar certificado de trazabilidad de la tubería

### Especificaciones técnicas

#### TUBERIA 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 TUBERIA 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 TUBERIA**

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

Las tuberías no deberán fallar en las pruebas de presión sostenidas (100 horas) y de presión de ruptura antes de 2.1 veces y 2.9 veces la presión de trabajo. Las tuberías no deberán fallar a las pruebas de aplastamiento y acetona, según las normas ASTM 2241-68, ASTM 2466-65, La tubería deberá estar identificada externamente y en forma claramente legible con el diámetro nominal y la presión de trabajo.

### 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 ACOPLEROS

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

PRUEBA SELLO:

NORMA AWWA C550

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.

### 1.3 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

#### SUMINISTROS:

Código	DESCRIPCIÓN	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total
6589	Tubería corrugada PVC-S 6" (160 mm)	ml	48,00	26.532	1.273.536
6588	Tubería corrugada PVC-S 12" (315 mm)	ml	108,00	78.248	8.450.784
6587	Tubería corrugada PVC-S 10" (250 mm)	ml	30,00	52.923	1.587.690
2087	Adhesivo Epóxido	1/4 gal	5,0	91.462	457.310
1608	Tubería PVC-P de 2" RDE 21 Unión mecánica	ml	108,0	7.967	860.436
7330	Válvula HD compuerta elástica de 2" JH	und	1,0	243.600	243.600
7484	Tees 3 x 2" JH HD extremo liso	und	2,0	62.640	125.280
278	Acople universal de diámetro 3"	und	2,0	40.600	81.200
277	Acople universal de diámetro 2"	und	1,0	58.000	58.000
1340	Tapón de 2" PVC	und	1,0	30.000	30.000

**COSTO TOTAL SUMINISTROS**

**13.167.836**

Los precios anteriores incluyen IVA del 19%, Transporte, cargue y descargue.

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
Tubos y tuberías comerciales	40171500

## 2 CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

### 2.2 OBJETO:

SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 18 Y 19 BARRIO EL CABRERO, MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.-

2.3 PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DE LA LEGALIZACION DE LA ORDEN DE COMPRA.

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

Certificados de calidad de los suministros

Trazabilidad de la tubería

Fichas técnicas de los suministros para verificar especificaciones técnicas en idioma español o su traducción.

Anexar Certificado en cumplimiento de la Resolución 1166 de 2006 y la Resolución 1127 del 2007.

2.5 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): PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE EMPOCALDAS, SECTOR LA MELISSA, MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.-

LA DORADA	CARLOS ARENAS ORTIZ	CR. 3 No. 11- 27	3217591208
-----------	---------------------	------------------	------------

2.6 CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega):

Cumplimiento estricto de las Especificaciones Técnicas de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

2.7 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.


2.8	VALOR ESTIMADO SIN IVA:	\$ 11.065.408,00
2.9	VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO:	\$ 13.167.836,00
2.10	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

2.11 CLASE DE CONTRATO							
Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>	Obra		Prestación de Servicio		Interventoría	
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.							
2.12 TIPO DE CONTRATACIÓN							
Directa		Invitación		<input checked="" type="checkbox"/>	Invitación Pública		Otros

Corresponde a una orden judicial?			SI	NO
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutoria 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	
3.2 Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	X
Anticipo	
Cumplimiento	X
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	
Estabilidad y calidad de la obra	
Responsabilidad civil extracontractual	
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	X
Calidad	
3.3 Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	X

 F-GC-01 Versión: 7 Octubre 2016	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

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

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

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

Ingeniero zona Oriente y 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 Proaños  
 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 documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.