

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

*Robo  
Contiatación  
64-07-17.  
No. 120 de 2017  
3 dias*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00735

**EXPEDICION DEL CDP:** 2017/07/04  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA REPOSICION ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO CRA 6 ENTRE CLLS 13 Y 14 MUNICIPIO DE NEIRA

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	13,548,493
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>13,548,493</b>

  
**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto



F-GC-01  
Versión: 7  
Octubre 2016

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: JUNIO 27 DE 2017

Código		Consecutivo	126
--------	--	-------------	-----

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:

El municipio de Neira necesita pavimentar en el sector de la carrera 6 entre calles 13 y 14, las redes de acueducto y alcantarillado ya cumplieron su vida útil, por ende es necesario realizar su reposición tanto de acueducto como de alcantarillado por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P y permitirle a la alcaldía que realice la pavimentación de una manera tranquila en dicho sector.

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 los documentos requeridos por la Interventoría Asignada, como requisito indispensable para la elaboración del Acta.

-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

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 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS VÁLVULAS Y ACOPLEROS

MATERIAL DE FABRICACIÓN:	HIERRO NODULAR (DUCTIL) ASTM A536
PRESION DE SERVICIO:	275 PSI
PRESION DE PRUEBA:	400 PSI
EXTREMO:	LISOS PARA PVC O JH PARA HIERRO DÚCTIL, BRIDA ANSI B16.1
NORMA DE FABRICACIÓN:	AWWA C-515
DIÁMETRO EFECTIVO:	2" – 12"
TIPO DE SELLO DEL VÁSTAGO:	O-RING
MATERIAL DE LA COMPUERTA ELÁSTICA:	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 VÁSTAGO:	ASTM B 124
MATERIAL DEL VÁSTAGO:	ACERO INOXIDABLE AISI 304
MATERIAL DEL CUERPO:	HIERRO NODULAR ASTM A 536
OPERACIÓN:	DADO DE OPERACIÓN
RECUBRIMIENTO:	EPÓXIDO HORNEADO DE ACUERDO A NORMA AWWA C550
PRUEBA SELLO:	400 PSI
PRUEBA HIDROSTÁTICA:	150% PRESIÓN 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 alcantarillado o acueducto o accesorios de alcantarillado o acueducto 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  
ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	CODIGO	UN	CANT	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
1	Tubería de 10" S 8 PVC unión caucho	6587	ml	84,0	52.923	4.445.532
2	Tubería de 6" S 8 PVC unión caucho	6589	ml	48,0	26.532	1.273.536
3	Silla yee 10" x6"	1652	un	12,0	326.986	3.923.832
4	Adhesivo Epóxico	2087	cuarto	3,0	91.462	274.386
	SUMINISTRO DE ACUEDUCTO					
1	Tubería de 2"pvc RDE 21 unión z	1605	m	90,0	9.477	852.930
2	Collarín PVC 2*1/2"	6320	u	12,0	13.010	156.120
3	Manguera de 1/2" PF+UAD	950	m	180,0	2.254	405.720
4	Adaptadores machos de 1/2" PF+UAD	325	u	24,0	2.218	53.232
						11.385.288
	IVA 19%					2.163.205
	TOTAL SUMINISTRO					13.548.493

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
Adaptador de tubo de hierro dúctil	40171704

## 2 CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

### 2.1 OBJETO:

SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA REPOSICIÓN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 6 ENTRE CALLES 13 Y 14 EN EL MUNICIPIO DE NEIRA, CALDAS

### 2.2 PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN:

DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR LA LEGALIZACION DE LA ORDEN DE COMPRA

### 2.3 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.

### 2.4 SITIO DE ENTREGA:

NEIRA	NICOLAS VARGAS MARIN	CII 8 No. 9-32	3217571480
-------	----------------------	----------------	------------

### 2.5 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.

### 2.6 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: \$ 11.385.288  
 2.8 VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 13.548.493  
 2.9 RBRO 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 la contratación.							
2.11 TIPO DE CONTRATACIÓN							
Directa	Invitación	X	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	
Estabilidad y calidad de la obra	
Responsabilidad civil extracontractual	
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 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

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: Gerardo Antonio Ramírez Gómez  
Cargo: Ingeniero Zona

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.