

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

Rdo  
Contratación  
20-11-2017  
No. 178  
3 días

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 01083

**EXPEDICION DEL CDP:** 2017/11/17  
**SECCIONAL** MANIZALES PLANEACION  
**OBJETO:** ADQUISICION TUBERIA DE POLIETILENO Y ACCESORIOS PARA LA CONSTRUCCION DE RE  
D PRIMARIA PARA EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA CIENAGA EN EL MUNICIPIO DE SAN

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>
2301010113	Convenio 0225 Municipio San José y Pacifico tres	48,961,970
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>48,961,970</b>

  
**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto

Ciudad y Fecha: 16 de Noviembre de 2017

Código	PP	Consecutivo	062
--------	----	-------------	-----

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 realizar la adquisición de la tubería de acueducto necesaria para construir la red principal o madre de acueducto que abastecerá a las viviendas de la Vereda Ciénaga del Municipio de San José. Este proyecto beneficia a más de cincuenta familias de la zona rural del municipio de San José las cuales no cuentan a la fecha con agua potable. Además de la tubería se deben adquirir los demás accesorios (válvulas, té, tapones, uniones, macromedidor, etc.) para la correcta operación del acueducto.

Es importante anotar que para lograr la ejecución de esta obra, Empocaldas S.A. E.S.P. ha firmado con el Municipio de San José (Caldas) y con la Concesión Pacífico Tres S.A.S., el convenio interadministrativo número 0225 del 9 de noviembre de 2017 para aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y de gestión, para la financiación y ejecución del proyecto Construcción de red primaria, para el acueducto de la Vereda La Ciénega en el Municipio de San José Caldas.

##### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

Entregar los elementos con las especificaciones técnicas requeridas y en el tiempo establecido para su entrega.

##### Especificaciones Técnicas del Producto

El proveedor de la tubería de polietileno, debe garantizar de conformidad con la normatividad colombiana NTC 4585-1:2013 cuyo antecedente es la norma ISO 4427-1:2007, el cumplimiento de los numerales 4 y 5 de dicha norma. De esta manera el fabricante de la tubería y accesorios, debe allegar el certificado de análisis de la materia prima (compuesto), emitido por el fabricante de la misma. De conformidad con lo anterior los compuestos (resina) utilizados para la fabricación de tuberías y accesorios de pead, deben estar incluidos en el listado PE100+, emitido por la asociación PE100+ cuyo objetivo es garantizar altos estándares de calidad en la producción y el uso de polietileno para tuberías PE100.

Características Técnicas Válvulas y Acoples

Material de Fabricación	Hierro Nodular (Dúctil) ASTM A536
Presión de Servicio	275 psi
Presión de Prueba	400 psi
Extremos	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 / Elastómero / ASTM D 2000, NTC 2536
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	Epóxico Horneado de acuerdo a Norma AWWA C550
Prueba Sello	400 psi
Prueba Hidrostática	150% Presión de Servicio

Características Técnicas de la Válvula Reductora de Presión

Diámetro	2"
Tipo	Tipo Globo o Tipo Ye
Material de Fabricación	Hierro Nodular (Dúctil) ASTM A-536 o EN 1563
Asiento	Acero Inoxidable
Extremos	Extremos Brida ANSI Clase 150 o Clase 300
Eje	Acero Inoxidable
Resorte	Acero Inoxidable
Diafragma	EPDM, Buna-N o NBR
Presión Nominal de Trabajo	250 psi
Recubrimiento	Epóxico
Piloto	Piloto en Bronce o Latón
Filtro	Con filtro para la retención de partículas
Válvulas aislantes	Con las válvulas de bola necesarias
Restricción Fija	Con una restricción fija u orificio fijo que permita el flujo constante y adecuado a la cámara superior
Válvula para control de la velocidad de apertura	Un estabilizador de flujo o válvula de control de velocidad de apertura para estabilizar la reacción de la válvula de tal forma que restrinja la salida de flujo de la cámara superior
Tubos o mangueras	Los tubos o mangueras que conectan la válvula principal con el piloto deben ser de Cobre, de

	Acero inoxidable o de tubería reforzada en Malla en Acero Inoxidable.
Tornillería	Los tornillos, tuercas y arandelas deben ser de Acero inoxidable.
Catálogo	Se debe entregar junto con la válvula reductora de presión, el respectivo catálogo de la válvula donde se observe mínimo los materiales, el gráfico de cavitación y el coeficiente de flujo o volumétrico de la válvula ofrecida.

Todas las tuberías a suministrar deben poseer certificación de acuerdo con el Reglamento Técnico de Tuberías Resolución MAVDT 1166 de 2006 o la que haga sus veces.

Junto con la tubería se deberá diligenciar la siguiente tabla con los datos solicitados:

Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	Certificación de tubería	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".

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.

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 polietileno o accesorios por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo dos contratos en los últimos 10 años y deberá anexar copia del certificado o las facturas.

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

1.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

ITEM	DETALLE	CODIGO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO Incluido IVA \$	VALOR TOTAL Incluido IVA \$
1	Tubería Polietileno de Alta densidad de 3" PN-16 PE-100	1566	ml	1200.00	17 326.00	20 791 200
2	Tubería Polietileno de Alta densidad de 2" PN-16 PE-100	1565	ml	570.00	15 800.00	9 006 000
3	Tubería PVC de 2" RDE21 200 psi	1605	ml	18.00	11 680.00	210 240
4	Portaflanche de 3" PN-16	1096	un	16.00	16 267.00	260 272
5	Portaflanche de 2" PN-16	1095	un	5.00	13 500.00	67 500
6	Brida loca de 3"	2889	un	16.00	23 458.00	375 328
7	Brida loca de 2"	2885	un	5.00	19 500.00	97 500
8	Brida ajustable PVC de 2" unión soldable SCH 80	14570	un	5.00	31 414.00	157 070
9	Brida ciega de 2" HD	14571	un	1.00	56 550.00	56 550
10	Tapón PVC de 2" soldado	1340	un	5.00	6 810.00	34 050
11	Válvula de Compuerta Elástica de 3" HD, Vástago no ascendente en Acero inoxidable, Extremos Bridados.	6345	un	1.00	580 000.00	580 000
12	Válvula de Compuerta Elástica de 2" HD, Vástago no ascendente en Acero inoxidable, Extremos Bridados.	6353	un	5.00	390 000.00	1 950 000
13	Válvula Ventosa de diámetro 3/4" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	14572	un	2.00	160 000.00	320 000

14	Válvula reductora de presión de 2" en HD - Bridada - Presión nominal de trabajo 250 psi	2025	un	1.00	3 000 000.00	3 000 000
15	Niple pasamuro de diámetro 2" L=350 mm en acero al carbón sh. 40 extremos bridados - con salida roscada para la instalación de un manómetro en 1/4" para la medición de presión y con los accesorios necesarios para instalar el manómetro.	1002	un	2.00	330 000.00	660 000
16	Registro de bola con espiral en Diámetro 1/4" para instalación de manómetro.	6342	un	2.00	18 000.00	36 000
17	Manómetro con glicerina Rango 0 a 200 psi con Racor 1/2" x 1/4"	6341	un	2.00	93 000.00	186 000
18	Macromedidor de 3" Tipo Hélice Woltmann Bridado	4291	un	1.00	1 900 000.00	1 900 000
19	Filtro ye de 3" extremos bridados con su válvula de purga (válvula de bola) instalada	14525	un	1.00	484 500.00	484 500
20	Niple pasamuro de diámetro 3" L=400 mm en acero al carbón sh. 40 extremos bridados	1005	un	2.00	300 000.00	600 000
21	Niple de diámetro 3" L=350 mm en acero al carbón sh. 40 extremo brida x extremo liso	14573	un	2.00	280 000.00	560 000
22	Unión universal de 3" HD	6372	un	1.00	87 400.00	87 400
23	Collar de derivación en HD de 3" a 3/4" para Polietileno	14574	un	1.00	50 000.00	50 000
24	Collar de derivación en HD de 2" a 3/4" para Polietileno	14575	un	1.00	40 000.00	40 000
25	Niple galvanizado de 3/4" L=100 mm	1037	un	2.00	7 500.00	15 000
26	Válvula de bola de 3/4"	7530	un	2.00	29 000.00	58 000
27	Aro y tapa completa en HF o HD D=0.60 m Cámara	1291	un	4.00	450 000.00	1 800 000
28	Aro y tapa completa en HD D=0.60 m para Cámara con sistema de seguridad	14576	un	1.00	800 000.00	800 000

29	Reducción de 3" a 2" HD Bridada	14577	un	3.00	137 600.00	412 800
30	Te de 3" x 2" HD Bridada	14578	un	2.00	260 000.00	520 000
31	Te de 2" x 2" HD Bridada	14579	un	3.00	186 000.00	558 000
32	Collar de derivación PVC de 2" x ½"	7327	un	40.00	13 010.00	520 400
33	Collar de derivación en HD de 3" a ½" para Polietileno	14516	un	40.00	41 586.00	1 663 440
34	Adaptador macho PF+UAD de ½"	325	un	160.00	2 128.00	340 480
35	Manguera PF+UAD de ½" RDE-9	950	un	240.00	1 146.00	275 040
36	Juego completo de tornillos, tuercas, arandelas y empaques de 3"	6343	un	19.00	15 800.00	300 200
37	Juego completo de tornillos, tuercas, arandelas y empaques de 2"	6348	un	14.00	13 500.00	189 000
<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA 19%</b>						<b>48 961 970</b>

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
Tubería de plástico hdpe	4018300
Brida encajada por soldadura para tubos de plástico hdpe	40174107
Adaptador de tubo de hierro dúctil	40171704
Tubos y tuberías comerciales	40171500

## 2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

- 2.1. OBJETO: Adquisición de la tubería de polietileno y accesorios para la construcción de red primaria, para el acueducto de la Vereda La Ciénega en el Municipio de San José (Caldas).
- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: diez (10) días calendario contados a partir del acta de inicio.
- 2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar)

NTC 4585-1:2013.  
ISO 4427-1:2007.  
Norma: C515  
Norma AWWA C550

- 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)

Planta de Tratamiento de Agua Potable de Empocaldas en San José (Caldas). Contacto:

SAN JOSE	GLORIA AMPARO MONTES – Administradora de la seccional	CARRERA 2 No. 7 – 84	Tel. 8608560 Cel. 321 757 9802
----------	--	----------------------	-----------------------------------

- 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: \$41.144.513,00

2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$48.961.970,00

2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: Convenio 0225/2017 – Empocaldas S.A. E.S.P.,  
Municipio de San José (Caldas) y Concesión Pacifico Tres S.A.S.

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	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	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:					

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:

5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Ingeniero de Zona (Luis Fernando Arias Vásquez) y Administrador quien recibe.


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

SOLICITADO POR:

Firma

  
Nombre: Robinson Ramírez Hernández  
Cargo: Jefe Depto. Planeación y Proyectos

Firma

  
Nombre: Andrés Felipe Grisales S.  
Cargo: Coordinador Acueducto

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.