

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>		
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>		

Ciudad y Fecha: 14 de febrero de 2018

Código	OM	Consecutivo	055
--------	----	-------------	-----

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

Con el fin de continuar con el mejoramiento de la prestación de acueducto y alcantarillado la Junta Directiva aprobó un crédito de \$5.000 millones de pesos, recursos que serán invertidos en la reposición de las redes de acueducto y alcantarillado en sitios críticos que han sido definidos por el Departamento de Operación y Mantenimiento y Departamento de Planeación y proyectos en las siguientes seccionales Aguadas, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, La Dorada, Neira, Riosucio, Salamina, Supia, Samaná y Victoria y corregimientos de Arauca y Centro Poblado Km 41; es por eso que requiere contratar la adquisición de accesorios, tubería de acueducto, alcantarillado y polietileno de diferentes diámetros para las seccionales que administra EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se ha definido la invitación publica en 3 grupos así:

**GRUPO I SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**GRUPO II GRUPO II SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS DE POLIETILENO**

**GRUPO III SUMINISTRO DE ACCESORIOS HIERRO DUCTIL**

Esta actividad de separar el suministro de la obra civil permitirá obtener descuentos por parte de los fabricantes, e igualmente no tendrá el impuesto de la seguridad democrática y el AIU que incluirá un contratista de obra civil.

Por lo anteriormente expuesto se considera oportuno realizar un contrato para la adquisición de estos elementos.

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

Entregar los accesorios y tubería de acuerdo al listado y en los sitios establecidos para su recibo.

##### **TUBERIA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE**

La tubería PVC mayor a 42" 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 42" será tubería de pared estructural fabricada con doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada. Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosellos de

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

caucho fabricado bajo la norma técnica colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-3 para siguientes especificaciones

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

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:

Tuberías acueducto PVC

### **NORMAS**

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

### **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.

### **TUBERÍAS DE P.V.C.**

#### **NORMA ICONTEC - 382**

#### **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 Y RESOLUCION 1166 DE 2006 y 1127 de 2007

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.

### **UNIONES**



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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

#### **LONGITUD DE TUBOS.**

La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros.

#### **TUBERIA POLIETILENO**

El proveedor de 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 a llegar 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

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS VALVULAS**

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:	RUEDA DE MANEJO
RECUBRIMIENTO:	EPOXICO HORNEADO DE ACUERDO A

#### **HIDRANTES**

Los hidrantes serán de 75 mm (3") de diámetro, tipo pedestal y cumplirán.

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

especificaciones ASTM A 126 CL B, D 2000, 147 8A, B 62 y AWWA C-502 para Las unas presiones nominales de trabajo de 1,06 MPa (150 psi) y presión de prueba de 2,12 MPa (300 psi)

Las partes constitutivas del hidrante serán protegidas exterior e interiormente con recubrimiento Epóxico según la norma AWWA C 550 con espesor promedio mínimo de 200 micras.

Para asegurar las tapas de las bocas de salida del agua, deberá utilizarse una cadena en acero inoxidable.

Los hidrantes de 3 pulgadas deben tener dos bocas de 2 ½ pulgadas.

La barra interna o mecanismo de accionamiento, deberá recubrirse totalmente con pintura Epóxico según AWWA C550.

Los tornillos para fijación entre cuerpos, serán fabricados en acero inoxidable, y con sistema tipo fusible entre el cuerpo superior y barril.

El vástago será fabricado en acero inoxidable y dimensionalmente, deberá cumplir con los requisitos para el diámetro de raíz definido en la norma AWWA C509 o AWWA C515 según el diámetro del hidrante

### **ACOPLE UNIVERSAL**

Serán fabricadas bajo la norma AWWA C – 219 deberán entregarse completas. La tornillería será zincada.

**Material:** Hierro dúctil

**Norma:** AWWA C219

**Dimensiones:** 2" a 24"

**Extremos:** PVC, Hierro Dúctil, Asbesto Cemento, Acero  
RECUBRIMIENTO EPOXICO DE ACUERDO A NORMA

### **ACCESORIOS HIERRO DUCTIL**

MATERIAL DE FABRICACION:	HIERRO NODULAR (DUCTIL) ASTM A536
TIPO DE ACCESORIO:	CODO, TEE, FILTROS, REDUCCION, YEE, CRUZ,
DIAMETRO NOMINAL:	2" -24"
NORMAS DE FABRICACION:	AWWA C 110/ C-153
PRESION DE SERVICIO:	275 PSI
PRESION DE PRUEBA:	1.5 PRESION DE SERVICIO
EXTREMOS:	JUNTA HIDRAULICA (J.H.), LISOS PARA PVC BRIDA SEGÚN NORMA ANSI B16.1 O ISO PN10 – PN16
RECUBRIMIENTO	EPOXICO DE ACUERDO A NORMA

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

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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 las Resoluciones No. 1166 de 2006 y la Resolución 1127 del 2007. 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:

**Para el Grupo I** el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería de acueducto y accesorios, y/o alcantarillado, en PVC, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial para el Grupo, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos.

**Para el Grupo II** el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería de Polietileno por un valor mayor o igual al presupuesto oficial para el Grupo, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos.

**Para el Grupo III** el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado accesorios en Hierro Dúctil por un valor mayor

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

o igual al presupuesto oficial para el Grupo, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos.

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

## 1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

### GRUPO I SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Reposición de alcantarillado en la calle 10 entre carreras 3 y 4 en el municipio de Aguadas Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S- 8	ml	48,00	26.532,00	1.273.536	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	84,00	78.248,00	6.572.832	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	6,00	79.249,00	475.494	2087
4	SILLAS YEE 12"X6"	und	12,00	108.640,00	1.303.680	1655
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>9.625.542</b>	

Reposición de alcantarillado en la calle 11 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Aguadas Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S - 8	ml	72,00	26.532,00	1.910.304	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S -8	ml	78,00	78.248,00	6.103.344	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	9,00	79.249,00	713.241	2087
4	SILLAS YEE 12"X6"	und	18,00	108.640,00	1.955.520	1655
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>10.682.409</b>	

Reposición de alcantarillado en la calle 9 entre carreras 4 a la 6 en el municipio de Aguadas Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	90,00	26.532,00	2.387.880	6589



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2	TUBERIA PVC UNION ALCANTARILLADO CAUCHO DE 12" S- 8	ml	114,00	78.248,00	8.920.272	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	10,00	79.249,00	792.490	2087
4	SILLAS YEE 12"X6"	und	22,00	108.640,00	2.390.080	1655
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>					<b>14.490.722</b>	

Cambio red acueducto en la calle 10 entre carreras 3 y 4 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	12,00	9.757	117.084	7327
2	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
3	Tuberia PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	84,00	8.535	716.940	1605
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	24,00	1.884	45.216	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>					<b>1.223.940</b>	

Cambio red acueducto en la calle 11 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
2	Tuberia PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	78,00	8.535	665.730	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	18,00	9.757	175.626	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	36,00	1.884	67.824	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>					<b>1.253.880</b>	

Cambio red acueducto en la calle 9 entre carreras 4 a la 6 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.915	172.350	950
2	Tuberia PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	36,00	8.535	307.260	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	8,00	9.757	78.056	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	16,00	1.884	30.144	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>					<b>587.810</b>	

Cambio red acueducto calle 10 con carrera 4 Y 5 en el municipio de Aguadas Caldas



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.950,00	175.500	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 unión mecánica	ml	72,00	8.535,00	614.520	1605
3	Collar de derivación de 2" a 1/2" PVC	un	13,00	9.757,00	126.841	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	26,00	1.884,00	48.984	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>965.845</b>	

Cambio red acueducto carrera 7 entre calles 8 y 9 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.950,00	175.500	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 unión mecánica	ml	78,00	8.535,00	665.730	1605
3	Collar de derivación de 2" a 1/2" PVC	un	29,00	9.757,00	282.953	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	60,00	1.884,00	113.040	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>1.237.223</b>	

REPOSICIÓN TUBERÍA PVC EN DESCOLE DEL BARRIO PABLO VI EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
2	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO CORRUGADA DE 18" S-8	ml	90,00	\$ 150.545	13.549.050	1706
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>13.549.050</b>	

CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 30 A 31A Y CALLE 30 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 BARRIO EL PENSIL EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	Tubería de alcantarillado unión caucho de 6" S-8	ml	115,00	\$ 26.532	3.051.180	6589
2	Tubería PVC Corrugada 315mm (12") para Alcantarillado S-8	ml	112,00	\$ 78.248	8.763.776	6588
3	Kit PLUS Silla Yee 315 mm * 160 mm	un	23,00	\$ 224.085	5.153.955	1655
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>16.968.911</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la carrera 5 entre calles 1 y 2 del Municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.915,00	172.350	950
3	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	72,00	18.681,00	1.345.032	1618
4	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	un	15,00	14.463,00	216.945	6319
5	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	30,00	1.884,00	56.520	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.790.847</b>	

ITEM	DETALLE ALCANTARILLADO	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S- 8	ml	90,00	26.532,00	2.387.880	6589
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18" S-8	ml	72,00	150.545,00	10.839.240	1706
4	SILLA YEE 18 X 6"	UN	13,00	214.973,00	2.794.649	1653
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>16.021.769</b>	

Cambio red acueducto en la carrera 1 entre calles 18 y 19 en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.915,00	172.350	950
2	Tubería PVC de 6" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	60,00	67.301,00	4.038.060	1639
3	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	60,00	18.681,00	1.120.860	1618
4	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	un	60,00	14.463,00	867.780	6319
5	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	7,00	1.884,00	13.188	11907
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>6.212.238</b>	

Cambio red acueducto calle 25 entre carreras 1 a la 4 en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915,00	344.700	950
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 PSI 200 union mecanica	ml	264,00	18.681,00	4.931.784	1618
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2"	un	23,00	14.463,26	332.655	6319
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	46,00	1.884,00	86.664	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>5.695.803</b>	

Cambio red acueducto sector bomberos terminal en el municipio de Anserma Caldas

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	1.915,00	172.350	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 PSI 200 union mecanica	ml	372,00	8.534,00	3.174.648	1605
3	Tubería PVC de 10" RDE 21 union mecanica	ml	372,00	161.514,00	60.083.208	1688
4	Collar de derivacion de 2" a 1/2"	Un	30,00	9.756,00	292.680	7327
5	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	60,00	1.884,00	113.040	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>63.835.926</b>	

Reposicion tubería de acueducto conduccion Arauca , calle larga 300 mts, finca La Serrania 204mts, los arastres 192 mts, la marranera 192 mts en el corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

Item	Detalle	U.m	Cantidad	V. unitario	V. Total	Código
1	Tubería de PVC de 10" RDE21 200 PSI	ml	888,00	161.514	143.424.432	1688
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>143.424.432</b>	

Reposición de alcantarillado carrera 4 N° 3A-09 colinas bajas en corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S 8	ml	12,00	26.532,00	318.384,00	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S 8	ml	30,00	78.248,00	2.347.440,00	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	2,00	79.249,00	158.498,00	2087
4	SILLAS YEE 12"X6"	und	4,00	108.640,00	434.560,00	1655
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>3.258.882,00</b>	

CONSTRUCCION INTERCEPTORES-COLECTORES PSMV BELALCAZAR - ETAPA 1 TRAMO CAMARA DESDE LA VEREDA LA CRISTALINA FINCA EL MIRADOR HASTA EL SECTOR DEL MATADERO MUNICIPAL

SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	Código
1	Tubería PVC Alcantarillado Unión Caucho de 12" (315 mm) 57 PSI (8 kN/m2) NTC-3722-3	ml	999,10	70.423,00	70.359.619	6588
2	Tubería PVC Alcantarillado Unión Caucho de 24"	ml	6,50	293.052,00	1.904.838	7021
3	Lubricante para tubería	gr	4000	45,00	180.000	12

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA19%</b>	<b>72.444.457</b>
---	-------------------

Reposición de alcantarillado San Carlos I sector canal en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 6" S-8 PVC UNION	ml	24,00	26.532,00	636.768	6589
2	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 14" S-8 PVC UNION	ml	162,00	112.122,00	18.163.764	6962
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	5,00	79.249,00	396.245	2087
5	SILLAS YEE 14"X6"	und	10,00	183.298,00	1.832.980	1649
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>21.029.757</b>	

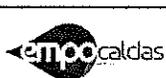
Reposición de alcantarillado en la calle 6 entre carreras 5 a la 6 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 6" S-8 PVC UNION	ml	84,00	26.532,00	2.228.688	6589
2	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 14" S-8 PVC UNION	ml	96,00	100.910,00	9.687.360	6962
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	8,00	79.249,00	633.992	2087
4	SILLAS YEE 14"X6"	und	16,00	183.299,00	2.932.784	1649
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>15.482.824</b>	

Reposición de alcantarillado en la calle 6 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 6" S-8 PVC UNION	ml	72,00	26.532,00	1.910.304	6589
2	TUBERIA ALCANTARILLADO CAUCHO DE 14" S-8 PVC UNION	ml	96,00	100.910,00	9.687.360	6962
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	8,00	79.249,00	633.992	2087
4	SILLAS YEE 14"X6"	und	17,00	183.299,00	3.116.083	1649
5	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>15.347.739</b>	

Reposición de alcantarillado en la calle 12 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina Caldas



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	60,00	26.532,00	1.591.920	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	96,00	78.248,00	7.511.808	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	7,00	79.249,00	554.743	2087
4	SILLAS YEE 12"X6"	und	15,00	108.640,00	1.629.600	1655
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>11.288.071</b>	

Cambio red acueducto en la calle 5 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	280,00	1.915	536.200	950
2	Tubería PVC de 8" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	96,00	114.000	10.944.000	1668
3	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	70,00	1.884	131.880	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>11.612.080</b>	

Cambio red acueducto en la calle 6 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	96,00	8.535	819.360	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	17,00	9.757	165.869	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	34,00	1.884	64.056	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.393.985</b>	

Cambio red acueducto en la calle 6 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 union mecanica	ml	96,00	8.535	819.360	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	25,00	9.757	243.925	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	50,00	1.884	94.200	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.502.185</b>	

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

Cambio red acueducto en la calle 14 entre carreras 7 y 8 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 union mecanica	ml	90,00	8.535	768.150	1618
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2"	un	20,00	9.757	195.140	6319
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	20,00	1.884	37.680	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.345.670</b>	

Cambio red acueducto en la calle 12 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.915	344.700	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	96,00	8.535	819.360	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	20,00	9.757	195.140	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	40,00	1.884	75.360	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.434.560</b>	

Cambio red acueducto en la calle 11 entre carreras 6 y 7 en el municipio de Chinchina  
Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.411,00	253.980	950
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 200 PSI union mecanica	ml	96,00	15.591,00	1.496.736	1605
3	Collar de derivacion de 2" a 1/2"	un	40,00	8.001,00	320.040	7327
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	80,00	1.884	150.720	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>2.221.476</b>	

#### SECCIONAL KILOMETRO 41

**CONSTRUCCION CONDUCCION TANQUE NUEVO A RED DE DISTRIBUCION  
VEREDA SAN JOSE**

<b>SUMINISTROS</b>
--------------------



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	Codigo
				\$	\$	
1	Tubería PVC Tipo Unión Mecanica Presion de Trabajo 200 psi de 4"	ml	150,00	30.822,00	4.623.300	1629
<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA19%</b>					<b>4.623.300</b>	

SECCIONAL KILOMETRO 41

CONSTRUCCION CONDUCCION TRAMO CONDOMINIO SAN JUAN A TANQUE NUEVO

SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	Codigo
				\$	\$	
1	Tubería PVC Tipo Unión Mecanica Presion de Trabajo 200 psi de 4"	ml	670,48	30.822,00	20.665.535	1629
2	Tubería PVC Tipo Unión Mecanica Presion de Trabajo 200 psi de 3"	ml	6,00	24.908,00	149.448	1618
<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA19%</b>					<b>20.814.983</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 10 Y 10B BARRIO CHICO, MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS

item	SUMINISTRO	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	Codigo
1	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	ml	66,00	127.995	8.447.670	6739
2	Tubería Corrugada PVC-S de 10" S-8	ml	18,00	52.923	952.614	6587
3	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	ml	42,00	26.532	1.114.344	6589
4	Silletas yee de 16 x 6"	und	9,00	199.200	1.792.800	1658
5	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	5	91.462	457.310	2087
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>12.764.738</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN TUBERÍA DE 16" EN LA CALLE 10 ENTRE CARRERAS 5 Y 5A BARRIO EL CHICO. Y OBRAS CIVILES Y SUMIDERO EN LA CALLE 11 FRENTE AL No.10-39, MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.-

item	SUMINISTRO	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	Codigo
------	------------	--------	----------	-------------	-----------	--------



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	ml	48,00	127.995	6.143.760	6739
2	Tubería Corrugada PVC-S de 10" S-8	ml	36,00	52.923	1.905.228	6587
3	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	ml	30,00	26.532	795.960	6589
4	Silletas yee de 16 x 6"	und	9,00	199.200	1.792.800	1658
5	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	3	91.462	274.386	2087
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>10.912.134</b>	

CAMBIO RED ACUEDUCTO CALLE 44 ENTRE CARRERAS 5 C A 8 B BARRIO LAS FERIAS EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	270,00	1.323	357.210	950
2	Tubería PVC de 8" RDE 21 200 PSI unión mecánica	ml	222,00	97.995	21.754.890	1668
3	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	88,00	1.327	116.776	325
4	Collarin PVC 6 x 1/2"	un	10,00	42.000	420.000	6726
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>22.648.876</b>	

CAMBIO RED ACUEDUCTO CALLE 13 CARRERA 10 - 9 Y CARRERA 10 ENTRE CALLE 13 -11 A SECTOR COLEGIO EL CARMEN EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	180,00	1.323	238.140	950
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 unión mecánica	ml	324,00	16.812	5.447.088	1618
3	Collar de derivación 3" a 1/2" PVC	Un	38,00	7.501	285.038	6319
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	Un	76,00	1.327	100.852	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>6.071.118</b>	

CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 3 TRANSVERSAL 1 HASTA LA CALLE 5 SUR FRENTE AL VIVERO BUCAMBA.- BARRIO RENAN BARCO. MUNICIPIO DE LA DORADA -CALDAS.-						
ITEM	SUMINISTRO	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Tubería PVC-P de 3" RDE 21 Unión Mecánica	ml	480,00	14.129	6.781.920	1618
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>6.781.920</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

CONSTRUCCION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR DE LA GREGORITA A ESCUELA ALTO CEILAN EN EL MUNICIPIO DE NEIRA						CODIGO
SUMINISTROS						
1	Tubería PVC de 2" RDE-21 - Union Mecanica	ml	1266,00	7.682	9.725.412	1605
2	Tubería PVC de 1" RDE-21	ml	60,00	5.481	328.860	1599
3	Union PVC de 1"	un	10,00	1.186	11.860	1881
4	Buje PVC de 2" x 1"	un	1,00	6.281	6.281	7335
5	Tapón soldado PVC de 1"	un	1,00	1.377	1.377	1332
6	Lubricante	tarro 500 gm	3,00	23.041	69.123	11
7	Limpiador	cuarto	2,00	54.942	109.884	2191
8	Soldadura	cuarto	2,00	113.946	227.892	2251
VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%					10.480.689	

MATERIALES REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 15 ENTRE CARRERAS 3D Y 4A SECTOR LOS FUNDADORES EN EL MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS						CODIGO
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
ALCANTARILLADO						
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 24" S-8	ML	39,00	270.509	10.549.851	7021
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ML	48,00	26.532	1.273.536	6589
3	SILLA YEE DE 24" x 160 mm	UND	8,00	269.174	2.153.392	1666
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%					13.976.779	

Reposición de alcantarillado carrera 7 con calles 11 y 12 en el municipio de Riosucio Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S 8	ml	90,00	26.532,00	2.387.880	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 16" S 8	ml	96,00	78.248,00	7.511.808	6588
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	8,00	79.249,00	633.992	2087
4	SILLAS YEE 16"X6"	und	15,00	108.640,00	1.629.600	1655



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

	<b>VALOR TOTAL</b>				<b>12.163.280</b>	
--	--------------------	--	--	--	-------------------	--

Reposición de alcantarillado y descole barrio Hispania carrera 12 entre calles 2 a 5, calles 2 3 y 4 entre carreras 12 y 13 y calle 3 entre carreras 11 y 12 Municipio de Riosucio						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ML	315,00	26.532	8.357.580	6589
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ML	476,00	78.248	37.246.048	6588
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 20" S-8	ML	60,00	230.903	13.854.180	6738
4	SILLAS Y 12X6	UN	63,00	121.750	7.670.250	1655
5	ADHESIVO ACONDICIONADOR	CUARTO	80,00	79.249	6.339.920	2087
	<b>TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>73.467.978</b>	

Reposición de alcantarillado barrio el Playon en el municipio de Salamina

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	144,00	26.532,00	3.820.608	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	108,00	79.868,00	8.625.744	6588
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 14" S-8	ml	36,00	112.098,00	4.035.528	6962
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	15,00	79.249,00	1.188.735	2087
5	SILLAS YEE 12"X6"	und	30,00	164.490,00	4.934.700	1655
6	SILLAS YEE 14"X6"	und	6,00	183.299,00	1.099.794	1649
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>23.705.109</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	48,00	26.532	1.273.536	6589



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	92,00	64.263	5.912.196	6588
3	SILLA YEE 315 mm * 160 mm	un	8,00	171.231	1.369.848	1655
	<b>TOTAL ALCANTARILLADO INCLUYE IVA 19%</b>				<b>8.555.580</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DETALLE</b>	<b>UND</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNIT</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>CODIGO</b>
	<b>ACUEDUCTO</b>					
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	2.099	188.910	950
2	Tubería PVC de 4" RDE 21 200 psi.	ml	90,00	30.822	2.773.980	1629
3	Collar de derivacion de 4" a 1/2" PVC	un	11,00	16.437	180.807	3033
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	un	22,00	2.070	45.540	325
	<b>TOTAL ACUEDUCTO INCLUYE IVA 19%</b>				<b>3.189.237</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	54,00	26.532	1.432.728	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 24" S-8	ml	46,00	293.051	13.480.346	7021
3	SILLAS YEE DE 24 X 6"	un	11,00	269.174	2.960.914	1666
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>17.873.988</b>	
	<b>ACUEDUCTO</b>					<b>CODIGO</b>
4	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	2.099	188.910	950
5	Tubería PVC de 6" RDE 21 200 psi.	ml	46,00	80.088	3.684.048	1639
6	Collar de derivacion de 6" a 1/2" PVC	un	11,00	33.128	364.408	6726
7	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	un	22,00	4.634	101.948	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>4.339.314</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA calle 25 ENTRE CARRERAS 8 Y 8A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	18,00	26.532	477.576	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	72,00	78.248	5.633.856	6588
3	SILLA YEE 315 mm * 160 mm	un	4,00	171.231	684.924	1655
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>6.796.356</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA calle 36 entre carreras 7 y 6 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	30,00	26.452	793.560	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 10" S-8	ml	42,00	52.922	2.222.724	6560
3	SILLA YEE 10 x 6"	un	10,00	78.530	785.300	1652
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>3.801.584</b>	
	<b>ACUEDUCTO</b>					
4	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	2.099	188.910	950
5	Tubería PVC de 2" RDE 21 200 psi.	ml	42,00	10.332	433.944	1605
6	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	un	11,00	13.001	143.011	7327
7	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	un	22,00	2.070	45.540	325
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>811.405</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 6 entre calles 35 y 36 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
<b>ALCANTARILLADO</b>						
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	90,00	26.452	2.380.680	6589
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	70,00	78.248	5.477.360	6588
3	KIT SILLA YEE 315 mm * 160 mm	un	18,00	171.231	3.082.158	1655
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>10.940.198</b>	
<b>ACUEDUCTO</b>						
4	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	ml	90,00	2.099	188.941	950
5	Tubería PVC de 6" RDE 21 200 psi.	ml	70,00	67.301	4.711.070	1639
6	Collar de derivacion de 6" a 1/2" PVC	un	11,00	27.837	306.207	6726
7	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	un	22,00	3.894	85.668	325
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>5.291.886</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, LOCALIZADO EN LA CALLE 6 CARRERAS 8 A 9 Y REPOSICIÓN DEL ACUEDUCTO EN LA CRA 9 ENTRE CALLES 6 Y 7 PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAMANA, CALDAS.

ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Tubería corrugada PVC-S 14" S-8	mts	78,00	91.262	7.118.436	6962
2	Tubería corrugada PVC-S 06" S-8	mts	30,00	26.532	795.960	6589
3	Silleta yee de 14 x 6"	Und	7,00	209.486	1.466.402	1649
4	Aditivo epoxico	1/4 Gal.	4,00	91.462	365.848	16
5	Tubería PVC-P de 4" RDE 21 Unión mecánica.	ML	103,00	30.823	3.174.769	1629
<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>					<b>12.921.415</b>	

REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO A MANERA DE SERVIDUMBRE Y QUE ATRAVIESA LOS SOLARES DE LAS CASAS LOCALIZADAS ENTRE LA CARRERA 7 Y LA CANCHA DE FUTBOL BARRIO OBRERO MUNICIPIO DE SAMANA - CALDAS.-

SUMINISTROS:						
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1	Tubería corrugada PVC-S 12" S-8	mts	78,00	78.248	6.103.344	6588
2	Tubería corrugada PVC-S 6" S-8	mts	30,00	26.532	795.960	6589
3	Silleta yee de 12 x 6"	Und	4,00	171.231	684.924	1655
4	Adhesivo Epóxico PVC	1/4 GALON	2,00	91.462	182.924	2087
<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>					<b>7.767.152</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO, LOCALIZADO EN LA CARRERA 12 CALLE 5 EN EL MUNICIPIO DE SAMANA - CALDAS.-						
<b>SUMINISTROS:</b>						
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Tubería PVC-P de 3" RDE 21 200 psi	ml	260	18.681	4.857.060	1618
2	Tapon soldado PVC 3"	Und	1,0	50.000	50.000	1342
<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>					<b>4.907.060</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, LOCALIZACIÓN CARRERA 6 CALLES 10 A 12 BARRIO CENTRO- MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS.-						
<b>SUMINISTROS:</b>						
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Tubería corrugada PVC-S 24"	mts	149,50	293.051	43.811.125	7021
2	Tubería corrugada PVC-S 12" S-8	mts	48,00	78.248	3.755.904	6588
3	Tubería corrugada PVC-S 6" S-8	mts	150,00	26.532	3.979.800	6589
4	Silletas de 24" a 6"	Und	30,00	269.174	8.075.220	1666
5	Adhesivo Epóxico	1/4gal.	14,00	91.462	1.280.468	2087
6	Tubería PVC-P de 3" RDE 21 Unión mecánica	ml	150,00	18.681	2.802.150	1618
<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>					<b>63.704.667</b>	

REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO. LOCALIZACION EN LA TRANSVERSAL 4 CALLES 11 A 12 BARRIO BUENOS AIRES, VICTORIA, CALDAS.						
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Tubería PVC Diámetro 6" S-8	ml	99,00	26.532	2.626.668	6589



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2	Tubería PVC Diámetro 14" S-8	ml	102,00	95.304	9.721.008	6962
3	Tubería PVC Diámetro 10" S-8	ml	24,00	44.984	1.079.616	6587
4	Silla de 14 x 6"	Und	18,00	183.299	3.299.382	1649
<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>					<b>16.726.674</b>	

NOTA SE DEBE INCLUIR EN EL PRECIO EL LUBRICANTE,  
TRANSPORTE , CARGUE Y DESCARGUE

**GRAN TOTAL GRUPO I SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 851.965.452**

**GRUPO II SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS DE POLIETILENO**

Construcción red para conectar la red urbana del hospital de la red de conducción de Palestina en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Código
1	Tubería de polietileno de 3 PN 16	ml	330,00	27.246	8.991.180	1566
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>8.991.180</b>	

Cambio red acueducto conducción sector alto aguas frías en el municipio de Neira Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Tubería de polietileno de alta densidad de 8" PN 16	ml	402,00	139.216,00	55.964.832	14673
2	Tubería de polietileno de alta densidad de 10" PN 16	ml	402,00	222.491,00	89.441.382	14674
3	Portaflanche en Polietileno de 8" PN 16	un	2,00	439.940,00	879.880	14675
4	Portaflanche en Polietileno de 6" PN 16	Un	2,00	226.874,00	453.748	14676
5	Reducción de polietileno de 10" a 8" PN 16	Un	2,00	610.126,00	1.220.252	14677
6	Reducción de polietileno de 8" a 6" PN 16	Un	2,00	208.150,00	416.300	14678
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>148.376.394</b>	

NOTA SE DEBE INCLUIR EN EL PRECIO EL LUBRICANTE, TRANSPORTE , CARGUE Y DESCARGUE

**GRUPO II SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS DE POLIETILENO 157.367.574**



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

**GRUPO III ACCESORIOS HIERRO DUCTIL**

Cambio red acueducto en la calle 10 entre carreras 3 y 4 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	8,00	77.350	618.800	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>952.120</b>	

Cambio red acueducto en la calle 11 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	8,00	77.350	618.800	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>952.120</b>	

Cambio red acueducto en la calle 9 entre carreras 4 a la 6 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	4,00	77.350	309.400	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>642.720</b>	

Cambio red acueducto calle 10 con carrera 4 Y 5 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	8,00	77.350	618.800	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>952.120</b>	

Cambio red acueducto carrera 7 entre calles 8 y 9 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Acople universal de 2" HD	Un	4,00	77.350,00	309.400	277
2	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA DEL 19%</b>				<b>642.720</b>	

Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la carrera 5 entre calles 1 y 2 del Municipio de Anserma Caldas



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 3" JH	Un	1,00	476.000,00	476.000	7329
2	Acople universal de 3" HD	Un	2,00	101.150,00	202.300	278
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>678.300</b>	

Cambio red acueducto en la carrera 1 entre calles 18 y 19 en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 3" JH	Un	1,00	476.000,00	476.000	7329
2	Acople universal de 3" HD	Un	16,00	101.150,00	1.618.400	278
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>2.094.400</b>	

Cambio red acueducto calle 25 entre carreras 1 a la 4 en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 3" JH	Un	1,00	476.000,00	476.000	7329
2	Tee de 3" X 3" HD JH	Un	1,00	166.600,00	166.600	7333
3	Acople universal de 3" HD	Un	3,00	101.150,00	303.450	278
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>946.050</b>	

Cambio red acueducto sector bomberos terminal en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.200,00	333.200	11681
2	Tee HD JH de 10" a 2" extremo liso	Un	1,00	1.666.000,00	1.666.000	1382
3	Codo de 2" HD JH por 90°	Un	1,00	71.400,00	71.400	555
4	Acople universal de 2" HD	Un	6,00	77.350,00	464.100	277
5	Acople universal de 10" HD R1 R2	Un	2,00	481.950,00	963.900	283
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>3.498.600</b>	

Reposicion tuberia de acueducto conduccion Arauca , calle larga 300 mts, finca La Serrania 204mts, los arastres 192 mts, la marranera 192 mts en el corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

Item	Detalle	U.m	Cantidad	V. unitario	V. Total	Código
2	Reduccion HD JH de 10" a 8"	Un	8,00	940.100	7.520.800	1215
3	Tee HD de 10" JH por 4" brida	Un	2,00	2.082.500	4.165.000	1385
4	Galapago de derivacion en HD para PVC de 10" a 1"	Un	2,00	126.140	252.280	811
5	Ventosa Plastica triple accion de 1"	Un	2,00	210.000	420.000	6347
6	Valvula de 4" sello elastico extremo brida	Un	2,00	678.700	1.357.400	1990



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

7	Codo en HD de 10" por 22.5° JH para PVC	Un	4,00	916.300	3.665.200	511
8	Codo en HD de 10" por 45° JH para PVC	Un	2,00	999.600	1.999.200	559
9	Acople universal de 8" R1-R2	Un	8,00	339.000	2.712.000	6816
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>22.091.880</b>	

Cambio red acueducto en la calle 5 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Collar de derivacion de 8" a 1/2" HD	un	96,00	43.901	4.214.496	11699
2	Valvula HD compuerta elastica de 8" JH	Un	1,00	1.785.000	1.785.000	14621
3	Acople universal de 8" R1-R2 HD	Un	6,00	339.150	2.034.900	6816
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>8.034.396</b>	

Cambio red acueducto en la calle 6 entre carreras 5 y 6 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	16,00	77.350	1.237.600	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.570.920</b>	

Cambio red acueducto en la calle 6 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Valvula HD compuerta elastica de 6" JH	un	1,00	1.219.750	1.219.750	14622
3	Acople universal de 2" HD	Un	10,00	77.350	773.500	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>2.326.570</b>	

Cambio red acueducto en la calle 14 entre carreras 7 y 8 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 3" JH HD	Un	1,00	47.600	47.600	7329
2	Acople universal de 3" HD	Un	6,00	101.150	606.900	278
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>654.500</b>	

Cambio red acueducto en la calle 12 entre carreras 8 y 9 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
------	---------	-----	----------	------------	-------------	--------

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	333.320	333.320	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	6,00	77.350	464.100	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>797.420</b>	

Cambio red acueducto en la calle 11 entre carreras 6 y 7 en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	Un	1,00	411.040,00	411.040	11681
2	Acople universal de 2" HD	Un	16,00	64.960,00	1.039.360	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>1.450.400</b>	

**SECCIONAL KILOMETRO 41**

**CONSTRUCCION CONDUCCION TANQUE NUEVO A RED DE DISTRIBUCION VEREDA SAN JOSE**

SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	Codigo
				\$	\$	
1	Válvula compuerta elástica HD Vástago No Ascendente de 4" Extremo Bridas con rueda de manejo	un	1,00	691.450,00	691.450	14670
2	Válvula Ventosa de Diámetro 1" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	un	1,00	270.439,00	270.439	6347
3	Collar de derivacion en HD para PVC de 4" x 1"	un	1,00	62.230,00	62.230	14623
4	Niple galvanizado de 1" L=100 mm Roscado	un	1,00	9.465,00	9.465	6339
5	Registro de bola de 1" para instalación de ventosa	un	1,00	46.921,00	46.921	7290
6	Codo de 4" x 90° en HD JR/JH	un	1,00	230.944,00	230.944	483
7	Codo de 4" x 45° en HD JR/JH	un	2,00	157.650,00	315.300	11790
8	Codo PVC de 4"x 45° Gran Radio	un	2,00	100.929,00	201.858	11788
9	Codo PVC de 4"x 22½° Gran Radio	un	2,00	89.971,00	179.942	11787
10	Acople universal de 3" HD	un	1,00	94.037,00	94.037	6372
11	Acople universal de 4" HD	un	1,00	113.398,00	113.398	6373
12	Reduccion de 4" x 3" HD JR/JH	un	1,00	127.227,00	127.227	14681
	<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA 19%</b>				<b>2.343.211</b>	

**SECCIONAL KILOMETRO 41**

**CONSTRUCCION CONDUCCION TRAMO CONDOMINIO SAN JUAN A TANQUE NUEVO**



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL CON IVA	Codigo
				\$	\$	
1	Válvula compuerta elástica HD Vástago No Ascendente Junta Rápida/Junta Hidráulica de 4"	un	1,00	691.450,00	691.450	6344
2	Válvula compuerta elástica HD Vástago No Ascendente Extremos Lisos de 3"	un	1,00	525.502,00	525.502	7329
3	Válvula compuerta elástica HD Vástago No Ascendente Bridada de 4"	un	1,00	853.249,00	853.249	6375
4	Válvula de Control Hidráulico de Nivel de tanque de flotador no modulante, es decir, la válvula debe cerrar cuando el nivel del agua en el tanque alcance un punto alto predeterminado y debe abrir cuando el nivel del agua llegue a un punto bajo también definido. Especificaciones: Tipo Globo - convencional o en ye. Diámetro 4". Extremos Brida ANSI B16.5 B 16.42 Clase 150. Cuerpo y bonete o tapa en Hierro Dúctil ASTM A-536. Presión de trabajo 250 psi. Recubrimiento Epóxico. Asiento en Acero Inoxidable AISI 304 o 316. Eje Vástago en Acero Inoxidable AISI 303, 304 o 316 Resorte en Acero inoxidable AISI 302. Diafragma en EPDM o Buna-N. Piloto en Bronce o Latón - Longitud mínima de Varilla 1 metro. Los tubos o mangueras que conectan la válvula principal con el piloto tendrán una longitud de 10 metros (cada uno) y deben ser de Latón, Cobre, de Acero inoxidable o de tubería reforzada en Malla en Acero Inoxidable. El sistema de pilotaje de la válvula debe tener (además del piloto) un filtro que permita la retención de partículas y las válvulas aislantes necesarias. Tornillos, arandelas y tuercas en Acero inoxidable.	un	1,00	5.771.938,00	5.771.938	14682
5	Válvula Ventosa de Diámetro 1" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	un	1,00	270.439,00	270.439	6347
6	Collar de derivación en HD para PVC de 4" x 1"	un	1,00	62.230,00	62.230	14639
7	Niple galvanizado de 1" L=100 mm Roscado	un	4,00	9.465,00	37.860	6339
8	Registro de bola de 1" para instalación de ventosa	un	4,00	46.921,00	187.684	7290
9	Te de 4" x 2" HD JR/JH	un	1,00	179.777,00	179.777	14640



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

10	Te de 3" x 3" HD JR/JH	un	1,00	168.714,00	168.714	7333
11	Codo de 4" x 90° en HD Brida x JR	un	1,00	346.831,00	346.831	14641
12	Codo de 4" x 90° en HD Bridado	un	1,00	315.301,00	315.301	14642
13	Codo de 4" x 90° en HD JR/JH	un	1,00	230.944,00	230.944	14643
14	Codo de 4" x 45° en HD JR/JH	un	5,00	157.650,00	788.250	11790
15	Codo HD de 4"x 22½° JH	un	9,00	89.971,00	809.739	14644
16	Codo HD de 4"x 11¼° JH	un	14,00	85.481,00	1.196.734	14645
17	Unión universal de 3" HD	un	2,00	94.037,00	188.074	6372
18	Acople universal de 4" HD	un	3,00	113.398,00	340.194	6373
19	Reduccion de 4" x 3" HD JR/JH	un	1,00	127.227,00	127.227	14646
20	Niple de 4" L = 3600 mm en Acero al Carbon Sh. 40 Extremos Bridados de 4"	un	1,00	2.879.328,00	2.879.328	14647
21	Niple pasamuro de diámetro 4" L=2200 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso	un	1,00	1.759.589,00	1.759.589	14648
22	Niple pasamuro de diámetro 4" L=600 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso	un	2,00	479.888,00	959.776	6406
23	Niple de 4" L = 250 mm en Acero al Carbon Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso	un	1,00	199.953,00	199.953	14649
24	Niple de 4" L = 250 mm en Acero al Carbon Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso de 4". Con salida roscada para la instalación de un manómetro en 1/4" para la medición de presión.	un	1,00	209.951,00	209.951	14650
25	Registro de bola con espiral en Diámetro ¼" para instalación de manómetro.	un	1,00	14.622,00	14.622	6342
26	Manómetro con glicerina Rango 0 a 200 psi con Racor ½" x ¼"	un	1,00	92.228,00	92.228	6341
27	Juego completo de tornillería y empaques para 4"	un	7,00	28.930,00	202.510	14651
<b>TOTAL SUMINISTROS - INCLUYE IVA19%</b>					<b>19.410.094</b>	

CAMBIO RED ACUEDUCTO CALLE 44 ENTRE CARRERAS 5 C A 8 B BARRIO LAS FERIAS EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Hidrante tipo Torre HD JH de 3"	un	1,00	1.460.000	1.460.000	6705
2	Cruz 8 x 3" JH HD	un	7,00	530.000	3.710.000	700
3	Codo HD JH 8 x 90	un	1,00	520.000	520.000	488
4	Reducción JH 8 x 6 HD	Un	1,00	310.000	310.000	1161
5	Acoples Universales de diámetro 3" HD	Un	14,00	58.000	812.000	278
6	Tee de 8 x 3" HD JH	un	1,00	500.000	500.000	1379
7	Acople Universal de 8" HD R1 R2	un	3,00	220.000	660.000	281
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>7.972.000</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

CAMBIO RED ACUEDUCTO CALLE 13 CARRERA 10 - 9 Y CARRERA 10 ENTRE CALLE 13 - 11 A SECTOR COLEGIO EL CARMEN EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA						
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Acoples Universales de diámetro 3" HD	Un	10,00	58.000	580.000	278
2	Codo 3 x 90 HD JH	un	8,00	92.000	736.000	556
3	Tee 6 x 3" HD JH	un	1,00	270.000	270.000	1348
VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%					1.586.000	

CAMBIO DE RED DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 3 TRANSVERSAL 1 HASTA LA CALLE 5 SUR FRENTE AL VIVERO BUCAMBA.- BARRIO RENAN BARCO. MUNICIPIO DE LA DORADA -CALDAS.-						
ITEM	SUMINISTRO	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	CODIGO
1	Válvula HD Compuerta Elástica de 3" JH	und	1,00	258.390	258.390	7329
2	Acoples Universales D= 3"	und	10	38.280	382.800	278
3	Tee de 3 x 3 JH HD	und	2,0	80.388	160.776	7333
VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%					801.966	

CONSTRUCCION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR DE LA GREGORITA A ESCUELA ALTO CEILAN EN EL MUNICIPIO DE NEIRA						
						CODIGO
SUMINISTROS						
1	Valvula de 2" HD - Compuerta elástica Vastago No Ascendente en Acero Inoxidable. Extremo Liso para PVC.	un	1,00	444.853	444.853	14652
2	Te de 2" x 2" HD JH para PVC	un	1,00	95.740	95.740	7331
3	Acople universal de 2" HD	un	2,00	73.539	147.078	6371
4	Medidor de 2" (50 mm) Bridado. Tipo Helice Woltmann. Clase B. Presión 16 Bar. Temperatura 50°C. Norma ISO 4064. Caudal de arranque mínimo de 0,16 m <sup>3</sup> /hr. Preequipado para lectura remota.	un	1,00	2.062.389	2.062.389	955
5	Filtro Ye de 2" HD. Extremos Bridados con su Válvula de purga (válvula de bola) instalada.	un	1,00	357.985	357.985	776



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

6	Niple pasamuro de diámetro 2" L=550 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso. Con salida roscada a 10 cms de la brida para la instalación de una ventosa de 1" roscada.	un	1,00	407.779	407.779	14653
7	Niple de diámetro 2" L=210 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso	un	2,00	101.945	203.890	14654
8	Niple pasamuro de diámetro 2" L=550 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso.	un	1,00	402.800	402.800	14655
9	Acople universal de 2" HD	un	2,00	73.539	147.078	6371
10	Union dresser de 2" HD	un	1,00	55.501	55.501	1799
11	Juego completo de tornillería, tuercas, arandelas y empaques para 2"	un	4,00	14.499	57.996	886
12	Niple de diámetro 1" L=80 mm en acero galvanizado roscado	un	1,00	6.784	6.784	14658
13	Registro de bola de 1" para instalación de ventosa	un	1,00	35.082	35.082	7290
14	Válvula Ventosa de Diámetro 1" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	un	1,00	250.104	250.104	2049
15	Válvula Reductora de Presión para agua potable de 2" en Hierro Dúctil ASTM A-536 o EN 1563. Tipo Globo convencional o en ye. Extremos Brida ANSI Clase 150. Presión de trabajo 250 psi. Recubrimiento Epóxico. Asiento en Acero Inoxidable. Eje Vástago en Acero Inoxidable. Resorte en Acero inoxidable. Diafragma en EPDM o Buna-N. Piloto en Bronce o Latón. - El sistema de pilotaje de la válvula debe tener (además del piloto): 1. Un filtro que permita la retención de partículas, 2. Las válvulas aislantes necesarias, 3. Un estabilizador de caudal o válvula aguja de control de flujo en un solo sentido o accesorio de control de velocidad de apertura y 4. Una restricción o restricción fija o accesorio restrictor que permita el control del flujo desde la entrada de la válvula hacia la cámara superior. - 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. - Los tornillos y arandelas deben ser en Acero inoxidable. - Obligatorio presentar Ficha técnica Completa del Cuerpo y de la instrumentación de la Válvula.	un	1,00	2.876.209	2.876.209	2025
16	Niple pasamuro de diámetro 2" L=550 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso. Con salida roscada de 1/2" a 10 cms de la brida para la instalación de un manómetro.	un	1,00	407.780	407.780	1002



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

17	Niple galvanizado de ½" L=80 mm roscado	un	2,00	4.982	9.964	14661
18	Registro o llave de bola de ½" metálica	un	2,00	31.270	62.540	14662
19	Reducción Bushing ½" x ¼" galvanizada	un	2,00	1.219	2.438	14663
20	Manómetro con glicerina Rango 0 a 200 psi	un	2,00	100.064	200.128	6341
21	Niple de diámetro 2" L=210 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso. Con salida roscada de ½" a 10 cms de la brida para la instalación de un manómetro.	un	1,00	103.880	103.880	14664
22	Niple de diámetro 2" L=210 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso	un	1,00	101.946	101.946	14654
23	Válvula de 2" HD - Compuerta Sello en Bronce. Vástago No Ascendente en Acero Inoxidable. Extremo Liso para PVC.	un	1,00	550.853	550.853	14665
24	Niple pasamuro de diámetro 2" L=550 mm en Acero al carbón Sh. 40 Extremo Brida x Extremo Liso. Con salida roscada a 10 cms de la brida para la instalación de una ventosa de 1" roscada.	un	1,00	407.780	407.780	14653
25	Niple de diámetro 1" L=80 mm en acero galvanizado roscado	un	1,00	6.784	6.784	14658
26	Registro de bola de 1" para instalación de ventosa	un	1,00	35.083	35.083	7290
27	Válvula Ventosa de Diámetro 1" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	un	1,00	250.105	250.105	2049
28	Union universal de 2" HD	un	2,00	73.540	147.080	6371
29	Union dresser de 2" HD	un	1,00	55.502	55.502	1799
30	Juego completo de tornillería, tuercas, arandelas y empaques para 2"	un	4,00	14.500	58.000	6348
31	Collar de derivación de 2" x ¾" HD para PVC	un	2,00	8.834	17.668	14575
32	Niple de diámetro ¾" L=80 mm en acero galvanizado roscado	un	2,00	6.148	12.296	14666
33	Registro de bola de ¾" para instalación de ventosa	un	2,00	29.680	59.360	14667
34	Válvula Ventosa de Diámetro ¾" - Plástica - PN16 - Doble cámara o triple acción o triple función - Roscada	un	2,00	190.800	381.600	14572
35	Te de 2" x 2" HD JH para PVC	un	1,00	95.740	95.740	7331
36	Válvula de 2" HD - Compuerta Elástica. Vástago No Ascendente en Acero Inoxidable. Extremos JH para PVC.	un	1,00	367.698	367.698	14668
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>10.885.493</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 26 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

--	--	--	--	--	--	--

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD</b>

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ACUEDUCTO</b>					
1	Acople universal HD 4" de diámetro	un	2,00	70.001	140.002	14669
	<b>TOTAL ACUEDUCTO INCLUYE IVA 19%</b>				<b>140.002</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 11 entre calles 34 y 34A EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ACUEDUCTO</b>					
1	Acople universal HD 6" de diámetro R1 R2	un	2,00	64.265	128.530	279
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>128.530</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA calle 36 entre carreras 7 y 6 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ACUEDUCTO</b>					
1	Acople universal HD 2" de diámetro	un	2,00	38.970	77.940	277
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>77.940</b>	

REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA carrera 6 entre calles 35 y 36 EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS						
SUMINISTROS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
	<b>ACUEDUCTO</b>					
1	Acople universal HD 6" de diámetro R1 R2	un	2,00	54.000	108.000	279
	<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>				<b>108.000</b>	



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, LOCALIZADO EN LA CALLE 6 CARRERAS 8 A 9 Y REPOSICIÓN DEL ACUEDUCTO EN LA CRA 9 ENTRE CALLES 6 Y 7 PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE SAMANA, CALDAS.

ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Tees de 4 x 3" HD extremo liso	und	5,00	174.000	870.000	1369
2	Válvula HD compuerta elástica de 3" JH	und	1,00	380.000	380.000	7329
3	Válvula HD compuerta elástica de 4" JH	und	1,00	500.000	500.000	14670
4	Acople universal de 4" HD	und	2,00	82.000	164.000	276
5	Cruz de 4" x 4" HD extremo Liso.	und	1,00	195.000	195.000	696
6	Acople universal de 3" HD	Und	4,00	87.394	349.576	278
	<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>				<b>2.458.576</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO, LOCALIZADO EN LA CARRERA 12 CALLE 5 EN EL MUNICIPIO DE SAMANA - CALDAS.-						
SUMINISTROS:						
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Vr. Unitarios	Vr. Total	CODIGO
1	Acople universal de 2" HD	und	2,0	87.394	174.788	277
2	Tees 3 X 3" JH HD	und	1,0	166.600	166.600	7333
3	Tee de 2 x 2" HD extremos liso	Und	1,0	92.820	92.820	14671
4	Reduccion HD 3 x 2" JH	Und	1,0	83.300	83.300	7334
5	Codo HD 3 x 90 JH	Und	1,0	114.200	114.200	556
6	Válvula de 3" JH compuerta	und	2,0	476.000	952.000	7329
	<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>				<b>1.583.708</b>	

REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, LOCALIZACIÓN CARRERA 6 CALLES 10 A 12 BARRIO CENTRO- MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS.-						
1	Acoples Universal D=3" R1-R1 HD	und	8,00	38.280	306.240	278
2	Tee de 3 x 3" JH HD	und	1,00	73.080	73.080	7333
3	Codo de 3" JH HD 90°	und	1,00	57.420	57.420	556
4	Hidrante de 3" JH	und	1,00	1.189.560	1.189.560	6705
5	Válvula Compuerta elástica de 3" JH	und	2,00	258.390	516.780	7329
	<b>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA DEL 19%</b>				<b>2.143.080</b>	

Construccion red para conectar la red urbana del hospital de la red de conduccion de Palestina en el municipio de Chinchina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	Codigo
------	---------	-----	----------	------------	-------------	--------



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1	Porta flanche de 3" PN 16	Un	2,00	31.976	63.952	1096
2	Brida loca de 3" bordes homogéneos HD	Un	2,00	40.460	80.920	2889
3	Válvula HD compuerta elástica de 3" extremo brida	Un	2,00	618.800	1.237.600	14519
4	Válvula HD compuerta elástica de 3" JH	Un	2,00	476.000	952.000	7329
5	Válvula HD compuerta elástica de 2" JH	Un	1,00	333.200	333.200	7330
6	Tee en HD de 8" EL por 3" E brida	Un	1,00	1.059.000	1.059.000	14672
7	Tee en HD de 3" EL por 3" E brida	Un	1,00	309.400	309.400	7333
8	Codo de 3" por 45" E brida	Un	1,00	238.000	238.000	14672
9	Acople universal HD de 8" R1-R2	Un	2,00	180.000	360.000	282
10	Acople universal HD de 3"	Un	8,00	85.000	680.000	278
11	Acople universal HD de 2"	Un	4,00	77.350	309.400	277
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>5.623.472</b>	

Cambio red acueducto conducción sector alto aguas frías en el municipio de Neira Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	CODIGO
1	Brida loca HD de 8" bordes homogéneos	Un	2,00	400.000,00	800.000	2892
2	Brida loca HD de 6" bordes homogéneos	Un	2,00	225.000,00	450.000	2891
3	Adaptador brida HD de 8" para AC	Un	2,00	485.000,00	970.000	307
4	Adaptador brida HD de 6" para AC	Un	2,00	285.000,00	570.000	306
5	Collar de derivación en HD para polietileno de 10" a 1"	Un	1,00	106.000,00	106.000	14679
6	Collar de derivación en HD para polietileno de 8" a 1"	Un	1,00	95.000,00	95.000	14680
7	Válvula ventosa triple acción de PVC de 1"	Un	2,00	325.000,00	650.000	6359
<b>VALOR TOTAL INCLUYE IVA 19%</b>					<b>3.641.000</b>	

NOTA SE DEBE INCLUIR EN EL PRECIO EL LUBRICANTE, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE

GRAN TOTAL GRUPO III ACCESORIOS HIERRO DUCTIL

107.188.308

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

Deberá incluirse en los precios unitarios los impuestos respectivos tanto Nacionales, Departamentales y Municipales.

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

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Tubos y tuberías comerciales ( Grupo I)	40171500



F-GC-01  
Versión: 8  
Enero 2018

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Polietileno alta densidad LDPE ( Grupo II)	13102018
Uniones para tubos de hierro dúctil ó Accesorios de tubos (Grupo III)	40174904 ó 40183100

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

2.1. OBJETO: Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto y alcantarillado de los municipios de Aguadas, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, La Dorada, Neira, Riosucio, Salamina, Supia, Samaná y Victoria y corregimientos de Arauca y Centro Poblado Km 41.

2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: Cuarenta (45) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO:

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

SECCIONAL	ADMINISTRADOR (A)	DIRECCION	CELULAR
AGUADAS	JOSE ISAAC ATUESTA PEREZ	CLL 5 NO 6-21	3217585760
ANSERMA	DASY LORENA ORTIZ CANO	Cl. 12 No.3-50	3217598755
ARAUCA	HUMBERTO BARRETO BERMUDEZ	Cr.4 No.6A-19	3217586118
BELALCAZAR	JOSE FABIO ALARCON SALAZAR	Casa de la Cultura Piso 1	3217538997
CHINCHINA	OSCAR SALAZAR GARCIA	Cr.8 No.13A-17	3217582324
KM-41	JORGE HERNAN VELEZ A.	Vereda Colombia	3217575507
LA DORADA	CARLOS ARENAS ORTIZ	CR.3 No.11-27	3217591208
NEIRA	NICOLAS VARGAS MARIN	Cli 8 No. 8-32	3217571480
RIDSUCIO	JULIO ARTURO QUIÑONES PEREZ	Cr.7 No.8-49	3217540240
SALAMINA	NATALIA RENDON HENAO	cra 6 5 32	3217576489
SAMANA	LUZ MARINA RESTREPO OSPINA	Cl. 8 No. 8-19	3217538992
VICTORIA	DIEGO FERNANDO VARGAS PAMPLONA	Cra. 6 No. 7-63	3217593691
SUPIA	MARTA CECILIA SALAZAR	cra 7 no 34-21	3217538454

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

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

**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 1.3.
- 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: GRUPO I \$715.937.335 GRUPO II \$132.241.659 GRUPO III \$90.074.208

2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: GRUPO I \$851.965.452 GRUPO II \$157.367.574 GRUPO III \$107.188.308

2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010301

Quando 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	<input checked="" type="checkbox"/>	Obra	<input type="checkbox"/>	Prestación de Servicio	<input type="checkbox"/>	Interventora	<input type="checkbox"/>	Compra Venta	<input type="checkbox"/>	Orden de compra	<input type="checkbox"/>
Convenio Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Contrato Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Cual: Convenio					
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	<input type="checkbox"/>	Invitación	<input type="checkbox"/>	Invitación Pública	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>				

Corresponde a una orden judicial?				SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.							
Tipo de Acción							
Acción de Tutela	<input type="checkbox"/>	Acción Popular	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:	
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:							

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.2. Amparo	<input type="checkbox"/>

 F-GC-01 Versión: 8 Enero 2018	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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	
<b>3.3. Tipo de Garantías</b>	
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:

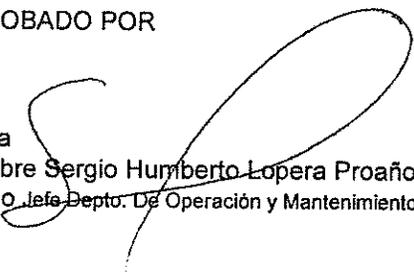
5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Ingenieros de zona y Administradores de las seccionales quienes reciben

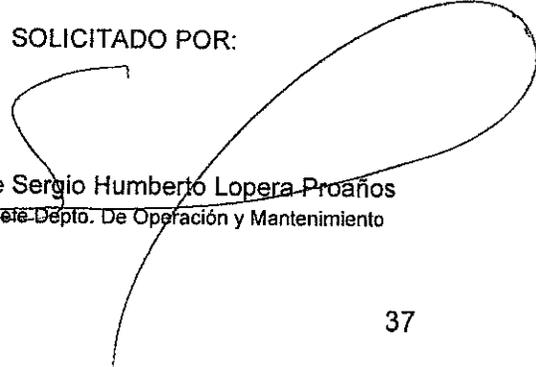
De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias.

SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.

APROBADO POR

Firma   
Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños  
Cargo Jefe Depto. De Operación y Mantenimiento

SOLICITADO POR:

Firma   
Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños  
Cargo Jefe Depto. De Operación y Mantenimiento