



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

2/08/2022

Objeto de la contratación

Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto y alcantarillado de los municipios de Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito y Victoria. (Los recursos propios adquiridos a través de un Empréstito con Inficaldas, por un valor de \$9.000 MILLONES 2022)

Requerimiento previo

VERIFICACIONES PREVIAS

Las tuberías y accesorios aquí descritas, corresponden a un insumo fundamental para la correcta ejecución de obras que buscan mejorar y garantizar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en las diferentes seccionales de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Dichos materiales están siendo solicitados para ser ejecutados con un Empréstito con Inficaldas, por un valor de \$9.000 MILLONES 2022.

Necesidad

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A. E.S.P." es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A. E.S.P. está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.

Teniendo en cuenta lo anterior y dado que se encuentra en concordancia con el contrato de operación que tiene EMPOCALDAS S.A. E.S.P. con los municipios Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito y Victoria, para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, dentro de la cual incluye la operación, administración y financiación de los servicios; así como la construcción, rehabilitación, optimización, expansión, reposición y mantenimiento de los sistemas destinados a la gestión y prestación de los mismos servicios.

De acuerdo a lo anterior, se realizó un crédito por valor de NUEVE MIL MILLONES DE PESOS MCTE (\$9.000.000.000,00) con INFICALDAS, dichos recursos ya fueron apropiados por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. bajo el rubro presupuestal Número 23201010010030846 de 2022.

Para dar solución a la necesidad, y mejorar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en las diferentes seccionales donde se presta el servicio, se requiere del SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE AGUADAS, ARMA, ARAUCA, ANSERMA, BELALCAZAR, CHINCHINÁ, MARQUETALIA, MANZANARES, MARULANDA, PALESTINA, RISARALDA, RIOSUCIO, SALAMINA, SUPIA, FILADELFIA, GUARINOCITO Y VICTORIA.

Conveniencia

Consecuente con lo anterior, es menester aclarar que la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas (EMPOCALDAS S.A. E.S.P.) dentro de su objeto social principal se encuentra la prestación, administración y financiación de servicios públicos domiciliarios, el cual incluye la gestión, financiación, diseño, operación, rehabilitación, construcción, expansión, reposición y mantenimiento de la infraestructura de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado. De acuerdo a esto, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. a la fecha tiene un total de 20506 usuarios activos de alcantarillado en el municipio de LA DORADA de los cuales 1411 son suscriptores comerciales y 18993 residenciales que obligan a la Empresa a mantener las redes en adecuado estado de funcionamiento y expandir el sistema para prestar servicio a nuevos usuarios. Por lo anterior desde EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se ve conveniente el SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE AGUADAS, ARMA, ARAUCA, ANSERMA, BELALCAZAR, CHINCHINÁ, MARQUETALIA, MANZANARES, MARULANDA, PALESTINA, RISARALDA, RIOSUCIO, SALAMINA, SUPIA, FILADELFIA, GUARINOCITO Y VICTORIA.

Con la adquisición de tuberías y accesorios en PVC, tuberías y accesorios en polietileno de alta densidad (PEAD) y accesorios en hierro dúctil, se contará con nuevas redes que cumplan con las características de operación consignadas en la resolución 330 de 2017, las cuales incluyen condiciones de presión de servicio (Acueducto) y cantidad de agua transportada (Alcantarillado), por lo tanto, se evitara daños a futuro en las diferentes seccionales donde se presta el servicio.

Oportunidad

Actualmente en diferentes sectores de los municipios de Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito y Victoria, se presenta una deficiente infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado (tuberías colapsadas, cámaras de inspección desgastadas, sumideros deteriorados y descoles con afectaciones estructurales). De no atenderse dicha problemática, no se tendría la capacidad de proveer del servicio de acuerdo a la establecido en la Resolución 330 de 2017, lo que se traduce en fugas del sistema de acueducto y el vertimiento tanto de las aguas lluvias como las aguas residuales de forma libre, este genera malos olores, incremento de vectores de infección y alta proliferación de enfermedades gastrointestinales.

Es oportuno el suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto y alcantarillado de los municipios de Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito y Victoria. Como empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado se encuentra en la capacidad de ejecutar a entera satisfacción los recursos que ascienden a MIL SEISCIENTOS OCHO MILLONES, NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL, CIENTO CUARENTA Y UN PESOS (MCTE) \$ 1.608.933.141,00. Por concepto de suministros de tuberías y accesorios en PVC, polietileno de alta densidad (PEAD) y hierro dúctil, los cuales se discriminaron en tres grupos tal y como se muestra a continuación:

- Grupo I (Tuberías y accesorios PVC): \$1.408.701.397 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE
- Grupo II (Tuberías y accesorios PEAD): \$119.683.504 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE.
- Grupo III (Accesorios hierro dúctil): \$80.548.240 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE

De no realizarse la adquisición de la tubería y accesorios necesarios para la construcción optimización de las redes de acueducto y alcantarillado, no se podrá garantizar un servicio de calidad en las diferentes seccionales de Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito, Victoria. (Los recursos propios adquiridos a través de un Empréstito con Influidas, por un valor de \$9.000 MILLONES 2022)

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	<p>El proponente deberá incluir en los precios unitarios cargue, descargue de la tubería en los sitios correspondientes</p> <p>Deberá anexar</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 la Resolución 501 y 1127 del 2007 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. <p>• Anexar certificados de la Norma Técnica Colombiana exigida para los suministros.</p> <p>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.</p> <p>Por lo anteriormente expuesto se considera oportuno realizar un contrato para la adquisición de estos elementos.</p> <p>1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:</p> <p>Entregar los accesorios y tubería de acuerdo al listado y en los sitios establecidos para su recibo.</p> <p>TUBERIA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE</p> <p>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 fábrica Fabricados bajo la Norma NTC 5070.</p> <p>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 caucho fabricado bajo la norma técnica colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-3 para siguientes especificaciones</p> <p>La rigidez mínima para menores o iguales a 20" será de 57 PSI, y las mayores a 20" 28PSI</p> <p>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:</p> <p>Tuberías acueducto PVC</p> <p>NORMAS</p> <p>Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 ó ASTM F 1483</p> <p>MATERIALES EQUIVALENTES</p> <p>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.</p> <p>TUBERÍAS DE P.V.C.</p> <p>NORMA ICONTEC - 382</p> <p>GENERALIDADES.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 Anexar certificado en cumplimiento</p>
--	--

de la Resolución 501 y 1127 del 2007 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

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

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.

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

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

Codificación estándar de producto y servicios de las Naciones Unidas.	CÓDIGO	NOMBRE
	40171500	Tubos y tuberías comerciales
	40141700	Material de ferretería y accesorios
	13102018	Polietileno de alta densidad Idpe

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
	Ver certificado de suministro anexo	-----	-----	-----

EXPERIENCIA REQUERIDA

El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante:

Para el Grupo I (Tuberías y accesorios PVC). 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, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos o entidades estatales.

Para el Grupo II (Tuberías y accesorios PEAD). El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado tubería de polietileno de alta densidad (PEAD), por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos o entidades estatales.

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

Para el Grupo III (Accesorios hierro dúctil). El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado accesorios en Hierro Dúctil, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos o entidades estatales.

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

El presupuesto oficial para cada grupo será ,

Para el Grupo I (Tuberías y accesorios PVC): \$1.408.701.397 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE Por ningún motivo podrá superarse el presupuesto oficial, si no la propuesta será descartada.

Para el Grupo II (Tuberías y accesorios PEAD): \$119.683.504 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE Por ningún motivo podrá superarse el presupuesto oficial, si no la propuesta será descartada.

Para el Grupo III (Accesorios hierro dúctil): \$80.548.240 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE Por ningún motivo podrá superarse el presupuesto oficial, si no la propuesta será descartada.

Anexo se presenta los respectivos listados de precios de los proveedores consultados

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO -WANI	ALEJANDRO MORALES	alejandro.morales@mexichen.com	3123320025	1.528.384.901

APOLO	NILTON MORALES	apolo.pereira@apolo.net.co	3183513528	80.548.240
Presupuesto Oficial				1.608.933.141

Adjuntar soportes del precio del mercado
 Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
1.608.933.141		1.608.933.141

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
.2320101001030846	RECURSOS DEL CREDITO POR \$9.000 MILLONES	1.608.933.141
	TOTAL CDP	1.608.933.141

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	SI
7	Mejoramiento y optimizacion acueducto Aguadas Etapa 1	2022	
11	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Aguadas	2022	
30	Mejoramiento del acueducto de Arma	2024	
35	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Arma	2023	
19	Reposicion acueducto Anserma Etapa 1	2022	
22	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Anserma Etapa 2	2024	
27	Mejoramiento y optimizacion aduccion Arauca	2022	
28	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Arauca	2022	
36	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Belalcazar Etapa 1	2023	
43	Obras de Expansion acueducto Chinchina Etapa 2	2022	
47	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Chinchina Etapa 1	2022	
129	Mejoramiento y optimizacion acueducto Marquetalia	2022	
130	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Marquetalia	2023	
106	Mejoramiento de las aducciones en el municipio de Manzanares	2022	
110	Reposicion y optimizacion de redes de alcantarillado en Manzanares	2022	
166	Obras correspondientes al PSMV de Palestina Etapa 1	2030	
176	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Risaralda Etapa 1	2022	
172	Mejoramiento y optimizacion acueducto Riosucio	2024	
173	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Riosucio Etapa 3	2024	
185	Reposicion acueducto Salamina	2022	
227	Mejoramiento y optimizacion acueducto Supia Etapa 1	2023	
217	Obras correspondientes al PSMV de Supia Etapa 1	2022	
57	Mejoramiento del acueducto de Filadelfia Etapa 1 Tanque	2022	
65	Mejoramiento y optimizacion acueducto Guarinocito Etapa 1	2023	
241	Mejoramiento y optimizacion alcantarillado Victoria	2022	
244	Mejoramiento y optimizacion acueducto Victoria	2023	

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación						APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.						Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..						Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.						Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.						Aplica
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.						Aplica
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.						Aplica
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.						Aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.						Aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.						Aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.						Aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV						Aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						
Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	Aplica
						Aplica
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 						Aplica
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.						Aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						Aplica
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						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						Aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Entregar las mercancías en los lugares y plazos establecidos para esto	

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:		APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.		APLICA
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.		APLICA

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Aguadas, Arma, Arauca, Anserma, Belalcazar, Chinchiná, Marquetalia, Manzanares, Marulanda, Palestina, Risaralda, Riosucio, Salamina, Supia, Filadelfia, Guarinocito, Victoria.					
AGUADAS	LUIS ANGEL TORRES AGUIRRE	CALLE 6 No 6 21	8514653	8514754	3217565760	angel.torres@empocaldas.com.co
ARMA	CATALINA CEFERINO CORTEZ	CALLE 4 No 9 61	NO HAY		3217532614	administradora.arm@empocaldas.com.co
ANSERMA	DASY LORENA ORTIZ CANO	CALLE 12 No 3 50	8532174/ 8533130 FAX	8532168	3217598755	dasy.ortiz@empocaldas.com.co
ARAUCA	HUMBERTO BARRETO BERMUDEZ	CALLE 7 No 3 17 Bajos Parque principal	8713564	8713966	3217586118	humberto.barreto@empocaldas.com.co
CHINCHINA	OSCAR SALAZAR GARCIA	CARRERA 8 No 13 A 17	8506571 / 8506572	8506570 /8401321	3104678619	oscar.salazar@empocaldas.com.co
BELALCAZAR	JOSE FABIO ALARCON SALAZAR	CASA DE LA CULTURA PISO 1	NO HAY		3217538997	fabio.alarcon@empocaldas.com.co
MANZANARES	WEIMAR MUÑOZ LOPEZ	CALLE 6 No 4 32	8550645	8550646	3217572008	weimar.lopez@empocaldas.com.co
MARQUETALIA	ADRIANA CAROLINA GOMEZ HENAO	CALLE VERSALLES 1 A 56	8567128	8567556	3217570816	carolina.gomez@empocaldas.com.co
MARULANDA	UBEIMAR LEANDRO PINILLA CASTAÑO	CARRERA 6 No 7 67	NO HAY	8498530	3217540221	
PALESTINA	JUAN DIEGO MUÑOZ LOPEZ	CARRERA 9 No 8 10	8710086	8700036	3217576517	diego.lopez@empocaldas.com.co
RISARALDA	FERNANDO GRAJALES OSORIO	CARRERA 2 No 4 01	NO HAY	8557240	3217583613	fernando.grajales@empocaldas.com.co
RIOSUCIO	JULIO ARTURO QUIÑONES PEREZ	Kra 7 No 6 31	8592261	8591416	3217540240	julio.quinones@empocaldas.com.co
SALAMINA	CLAUDIA JANETH OLARTE GOMEZ	CARRERA 6 No 5- 32	8595632	8541818	3217576489	claudia.olarte@empocaldas.com.co
SUPIA	SANDRA PATRICIA GIRALDO PARRA	CARRERA 7 No 34 21	8560155	8560139	3217536454	sandra.giraldo@empocaldas.com.co
FILADELFIA	MARIO PINEDA PINEDA	CALLE 6 CARRERA 5 5 09	8580556	8580994	3217533883	mario.pineda@empocaldas.com.co
GUARINOCITO	MARIA LUVY CONTRERAS	CALLE 6 No 4 28	8543011		3217573164	marialuvy.contreras@empocaldas.com.co
VICTORIA	DIEGO FERNANDO VARGAS PAMPLONA	CARRERA 6 No 7 63	8552176	8552263	3217593691	diego.vargas@empocaldas.com.co

Plazo de ejecución

30 DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICO

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

ACTA PARCIAL Y ACTA DE CUMPLIMIENTO

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica

Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	
	Aplica No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	INGENIERO DE ZONA CENTRO NORTE
JOHANN MANUEL SABOGAL RAMIREZ	INGENIERO DE ZONA OCCIDENTE
OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO	INGENIERO DE ZONA ORIENTE
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	INGENIERO DE ZONA CENTRO NORTE
JOHANN MANUEL SABOGAL RAMIREZ	INGENIERO DE ZONA OCCIDENTE
OSCAR LEONARDO GARCIA CARDOZO	INGENIERO DE ZONA ORIENTE
LUIS ANGEL TORRES AGUIRRE	ADIMINISTRADOR SECCIONAL AGUADAS
CATALINA CEFERINO CORTEZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL ARMA
DASY LORENA ORTIZ CANO	ADIMINISTRADOR SECCIONAL ANSERMA
HUMBERTO BARRETO BERMUDEZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL ARAUCA
OSCAR SALAZAR GARCIA	ADIMINISTRADOR SECCIONAL CHINCHINA
JOSE FABIO ALARCON SALAZAR	ADIMINISTRADOR SECCIONAL BELALCAZAR
WEIMAR MUÑOZ LOPEZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL MANZANARES
ADRIANA CAROLINA GOMEZ HENAO	ADIMINISTRADOR SECCIONAL MARQUETALIA
UBEIMAR LEANDRO PINILLA CASTAÑO	ADIMINISTRADOR SECCIONAL MARULANDA
JUAN DIEGO MUÑOZ LOPEZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL PALESTINA
FERNANDO GRAJALES OSORIO	ADIMINISTRADOR SECCIONAL RISARALDA
JULIO ARTURO QUINONES PEREZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL RIOSUCIO
CLAUDIA JANETH OLARTE GOMEZ	ADIMINISTRADOR SECCIONAL SALAMINA
SANDRA PATRICIA GIRALDO PARRA	ADIMINISTRADOR SECCIONAL SUPIA
MARIO PINEDA PINEDA	ADIMINISTRADOR SECCIONAL FILADELFIA
MARIA LUVY CONTRERAS	ADIMINISTRADOR SECCIONAL GUARINOCITO
DIEGO FERNANDO VARGAS PAMPLONA	ADIMINISTRADOR SECCIONAL VICTORIA

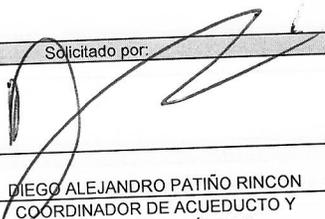
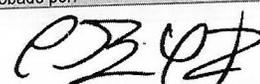
GARANTÍAS

Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	Aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

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

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON	Nombre	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Cargo	COORDINADOR DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO HÍDRICO	Cargo	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ENCARGADO

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANGELA MARIA ZULUAGA MUÑOZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL ENCARGADA

GRUPO I ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ACCESORIOS

ARAUCA

Tubería y accesorios reposición de alcantarillado tramo comprendido entre el puesto de salud y la estación de bomberos en el corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	14807	ml	240,00	38.402
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 14"	6962	ml	360,00	161.433
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	30,00	91.800
4	SILLAS YEE 14"X6"	1649	und	60,00	268.618
VALOR TOTAL					86.203.440

Tubería y accesorios realineamiento de Tubería de acueducto aducción sector colinas del Mar en el corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 10" RDE 21 200 PSI union mecánica	1688	ml	540,00	264.784
VALOR TOTAL					142.983.360

Suministros para las Obras de reparación y reposición descole de los brrios Popular, Villa Asis, el Carmen, Hoyo Frio y Matadero Municipio de Palestina

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-9	6739	ml	144,00	211.468
2	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	54,00	115.368
3	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	360,00	38.402
4	Sillas yee de 16 x 6"	1658	und	40,00	341.358
5	Sillas yee de 12 x 6"	1655	und	20,00	206.788
6	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	45,00	91.800
VALOR TOTAL					72.427.064

BELALCAZAR

Tubería y accesorios reposición de alcantarillado carrera 5 entre calles 10 a la 18 en el municipio de Belalcazar Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	14807	ml	270,00	38.402
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S8	14808	ml	348,00	115.368
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	22,00	91.800
4	SILLAS YEE 12"X6"	1655	und	45,00	206.788
VALOR TOTAL					61.841.664

RISARALDA

Tubería y accesorios reposición de alcantarillado calle 9 entre carreras 4 a la 5 en el municipio de Risaralda Caldas

ITEM	DETALLE ALC	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S8	14807	ml	78,00	\$ 38.402
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 36"	1730	ml	78,00	\$ 1.386.898
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	16,00	\$ 91.800
4	SILLAS YEE 36"X6"	16063	und	15,00	\$ 599.125
VALOR TOTAL ALC					\$ 121.629.075

Tubería y accesorios cambio red acueducto calle 9 entre carreras 4 a la 5 en el municipio de Risaralda Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	90,00	3.112
7	Collar de derivación de 3" a 1/2" PVC	7328	ml	15,00	26.701
8	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" PVC	325	Un	30,00	3.118
VALOR TOTAL					\$ 774.135

AGUADAS

Tubería y accesorios reparación aducción Tarcara sector La Truchera municipio de Aguadas Caldas (optimización acueducto etapa I)

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 10" RDE 21 200 PSI union mecánica	1688	ml	102,00	264.784
2	Adaptador macho de 1/2" PF+UAD	325	Un	50,00	3.118
3	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	270,00	3.112
VALOR TOTAL					840.240

4	Tubería PVC de 4" RDE 21 200 PSI union mecanica	1629	ml	282,00	53.703	15.144.246
5	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	6739	ml	102,00	197.450	20.139.900
6	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14807	ml	90,00	115.368	10.383.120
7	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	1215	ml	102,00	38.402	3.917.004
8	Collarines de 4" a 1/2" PVC	3034	und	20,00	27.167	543.340
9	SILLA YEE 16" X 6"	14879	und	30,00	341.358	10.240.740
10	Codos sanitarios para tubería corrugada de 6" por 45°	15877	Un	45,00	67.485	3.036.825
11	Soldadura PVC	2261	Cuarto	1,00	124.271	124.271
12	Limpiador PVC	2191	Cuarto	1,00	59.921	59.921
VALOR TOTAL						91.593.475

TUBERIA Y ACCESORIOS CAMBIO CONDUCCION SECTOR PEÑAS AZULES - CACIANERA Y BAREÑO - LETICIA CORREGIMIENTO DE ARMA MUNICIPIO DE AGUADAS

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 4" RDE 21 200 PSI union mecanica	1629	ml	53.703	\$ 53.810.406
2	Ventosa Plastica triple acción roscada Diámetro 1" PVC	6347	un	325.000	\$ 325.000
Valor total					\$ 54.135.406

FILADELFIA

TUBERIA Y ACCESORIOS REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 3 A 3A en el municipio de Filadelfia Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	115.368	6.922.080
2	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	\$ 38.402	2.304.120
3	Sillas yee de 12x 6"	1655	und	206.788	3.722.184
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	91.800	550.800
5	Tubería de 3" PVC RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	36.592	2.195.520
7	Collarines de derivación de 3" a 1/2" PVC	7328	und	26.701	106.804
8	Adaptador macho PF +UAD 1/2"	325	und	3.118	24.944
9	Manguera PF+UAD 1/2" RDE 9	14834	ml	3.112	280.080
VALOR TOTAL					16.106.532

MARULANDA

Tubería reposición redes de alcantarillado descole Salida a Manzanares en el Municipio de Marulanda Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	6739	ml	132,00	197.450
VALOR TOTAL					26.063.400

Tubería y accesorios reposición Redes de acueducto sector Carrera 6 calles 7 y 8 en el Municipio de Marulanda Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería de 3" PVC RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	36.592	2.927.360
2	Collarines de derivación de 3" a 1/2" PVC	7328	und	26.701	534.020
3	Adaptador macho PF +UAD 1/2"	325	und	3.118	124.720
4	Manguera PF+UAD 1/2" RDE 9	14834	ml	3.112	560.160
VALOR TOTAL					4.146.260

SALAMINA

Tubería y accesorios cambio red acueducto calle 4 carrera 2 a la 3 en el municipio de Salamina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	3.112	560.160
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	36.592	3.512.832
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	ml	26.701	961.236
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	325	Un	3.118	249.440
VALOR TOTAL					5.283.668

Tubería y accesorios cambio red acueducto parque principal (calle 4 carrera 6 y 7) el municipio de Salamina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	90,00	3.112
					280.080

2	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	36,00	36.592	1.317.312
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	ml	2,00	26.701	53.402
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" PVC	325	Un	10,00	3.118	31.180
VALOR TOTAL						1.681.974

Tubería y accesorios reposición de alcantarillado carrera 7 con calle 20 en el municipio de Salamina Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	24,00	38.402	921.648
2	Tubería Corrugada PVC-S de 24" S-4	7021	ml	71,50	487.906	34.885.279
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	2,00	91.800	183.600
4	SILLA YEE 24" X 6"	1666	Un	4,00	384.401	1.537.604
VALOR TOTAL						37.528.131

SUPIA

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 37 ENTRE CARRERAS 10 y 11 EN SUPIA

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	6739	ml	84,00	211.468	17.763.312
2	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	60,00	38.402	2.304.120
3	SILLA YEE 16" X 6"	1658	und	10,00	341.358	3.413.580
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	10,00	91.800	918.000
5	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	84,00	36.592	3.073.728
7	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	und	4,00	26.701	106.804
8	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	und	20,00	3.118	62.360
9	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	180,00	3.112	560.160
VALOR TOTAL						28.202.064

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 37 Y 38 EN SUPIA

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tubería Corrugada PVC-S de 18" S-8	1706	ml	84	273.112	22.941.408
2	Tubería PVC de 6" RDE 21 200 PSI union mecanica	1639	ml	84	99.299	8.341.116
VALOR TOTAL						31.282.524

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 22 Y 28 EN SUPIA

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tubería Corrugada PVC-S de 24" S-4	7021	ml	71,50	487.906	34.885.279
2	Tubería Corrugada PVC-S de 16" S-8	6739	ml	126,00	211.468	26.644.968
3	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	280,00	115.368	32.303.040
4	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	540,00	38.402	20.737.080
5	SILLA YEE 24" X 6"	1666	und	10,00	384.401	3.844.010
6	SILLA YEE 16" X 6"	1658	und	50,00	341.358	17.067.900
7	SILLA YEE 12" X 6"	1655	und	30,00	206.788	6.203.640
8	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	45,00	91.800	4.131.000
9	Tubería PVC de 4" RDE 21 200PSI union Mecanica	1629	ml	460,00	48.322	22.228.120
10	Collarines de 4" a 1/2" PVC	3033	und	90,00	27.167	2.445.030
11	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	und	180,00	3.118	561.240
12	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	270,00	3.112	840.240
VALOR TOTAL						171.891.547

Adquisición de tubería de alcantarillado para la construcción de la segunda etapa del colector-interceptor Rapao en Supía, Caldas.

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Tubería PVC de 12" Alcantarillado Union Caucho S-8	14808	ml	186,00	115.368	21.458.448
2	Tubería PVC de 33" Alcantarillado Unión Caucho S-4	6959	ml	13,00	970.048	12.610.624
VALOR TOTAL						34.069.072

Reposición de alcantarillado Barrio Fundadores Supía Caldas

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	14807	ml	150,00	38.402	5.760.300
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12"	14808	ml	90,00	115.368	10.383.120
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 14"	6962	ml	48,00	161.433,00	7.748.784
4	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 16"	6739	ml	54,00	211.468	11.419.272
5	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18"	1706	ml	48,00	273.112,00	13.109.376

6	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 20"	6738	ml	72,00	356.057	25.636.104
7	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 24"	7021	ml	45,50	487.906	22.199.723
8	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	Cuarto	30,00	91.800	2.754.000
9	SILLAS YEE 12"X6"	1618	und	17,00	206.788	3.515.396
10	SILLAS YEE 14"X6"	1649	und	1,00	268.618,00	268.618
	SILLAS YEE 16"X6"	1658	und	7,00	341.358	2.389.506
	VALOR TOTAL					105.184.199

MANZANARES

Reposicion de tubería Aduccion el palo sector el guadual en el Municipio de Manzanares Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 8" RDE 21 200 PSI- union mecanica	1668	ml	354,00	130.824	46.311.696
3	Collarin de derivación HD 8" por 1" para PVC	14964	Un	1,00	120.000	120.000
4	Ventosa Plastica triple acción roscada Diámetro 1" PVC	6347	Un	1,00	325.000	325.000
	VALOR TOTAL					46.756.696

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 CALLES 9 Y 10 CARCEL DEL MUNICIPIO DE MANZANARES, CALDAS						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	115,00	115.368	13.267.320
2	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	48,00	38.402	1.843.296
3	SILLA YEE 12"X6"	1655	und	15,00	206.788	3.101.820
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	6,00	91.800	550.800
5	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	115,00	36.592	4.208.080
7	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	und	15,00	26.701	400.515
8	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	und	30,00	3.118	93.540
9	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	90,00	3.112	280.080
	VALOR TOTAL					23.745.451

MARQUETALIA

Reposición de alcantarillado por Derecho de Peticion sector la quiebrita en el Municipio de Marquetalia Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	60,00	115.368	10.770.000

Reposición de alcantarillado por Derecho de Peticion sector Centenario en el Municipio de Marquetalia Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 18" S-8	1706	ml	12,00	273.112	3.277.344

Estación de bombeo de agua potable del Municipio de Marquetalia quebrada Penagos						
ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT	VR.UNIT	VR.TOTAL
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	498,00	36.592	\$ 18.222.816

CHINCHINA

Reposición de alcantarillado Tramo 13 Carrera 7 bis entre calles 18 a la 19 en el municipio de Chinchina Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	192,00	38.402	7.373.184
2	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	6,00	115.368	692.208
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	16,00	91.800	1.468.800
4	SILLA YEE 12"X6"	1655	und	32,00	206.788	6.617.216
	VALOR TOTAL					16.151.408

Cambio red acueducto tramo 13 Carrera 7 bis entre calles 18 a la 19 en el municipio de Chinchina Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	270	3.112	840.240
2	Tubería PVC de 2" RDE 21 union mecanica	1605	ml	120	14.618	1.754.160
3	Collarines de derivación 2"a 1/2" PVC	7327	ml	32	18.732	599.424
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	Un	64	3.118	199.552
	VALOR TOTAL					3.393.376

ALCANTARILLADO OBRAS PSMV LAGO CAMEGUADUA CHINCHINA

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18"	1706	ml	168	273.112	\$ 45.882.816

RIOSUCIO

Reposición de alcantarillado Calle 17 carreras 5b a 5c en el municipio de Riosucio Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	78,00	38.402	2.995.356
2	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	90,00	115.368	10.383.120
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	16,00	91.800	1.468.800
4	SILLA YEE 12"X6"	1655	und	15,00	206.788	3.101.820
VALOR TOTAL						17.949.096

Cambio red acueducto calle 9 entre carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	360,00	3.112	1.120.320
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	120,00	36.592	4.391.040
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	Un	52,00	26.701	1.388.452
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RED 9	325	Un	104,00	3.118	324.272
5	Tapon soldado de 3" PVC	1342	Un	1,00	30.119	30.119
VALOR TOTAL						7.254.203

ANSERMA

Reposición de alcantarillado escalas y frente a Hospital en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	48,00	38.402	1.843.296
2	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	78,00	115.368	8.998.704
3	Tubería Corrugada PVC-S de 20" S-8	6738	ml	24,00	356.057	8.545.368
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	1/4 gal	4,00	91.800	367.200
5	SILLA YEE 12"X6"	1655	und	16,00	206.788	3.308.608
VALOR TOTAL						23.063.176

Reposición de alcantarillado carrera 2 entre calles 6 y 7 En el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	14807	ml	24,00	38.402	921.648
2	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	14808	ml	36,00	115.368	4.153.248
3	ADHESIVO ACONDICIONADOR	14873	Cuarto	3,00	91.800	275.400
4	SILLA YEE 12"X6"	1655	und	6,00	206.788	1.240.728
VALOR TOTAL						6.591.024

Cambio red acueducto carrera 2 entre calles 6 y 7 en el municipio de Anserma Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	90,00	3.112	280.080
2	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	36,00	36.592	1.317.312
3	Collar de derivacion de 3" a 1/2" PVC	7328	ml	6,00	26.701	160.206
4	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	Un	20,00	3.118	62.360
VALOR TOTAL						1.819.958

VICTORIA

Ampliación redes - sector viviendas Gobierno Departamental - Sector salida a Perico

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	SUMINISTRO TUBERIA PVC CORRUGADA S-8 DE 315 M.M. (12") PARA ALCANTARILLADO	14808	ml	408	115.368	47.070.144

Ampliación red de acueducto sector la granja Victoria

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	600	36.592	21.955.200
2	Collarines de 3" a 1/2" PVC	7328	und	15	26.701	400.515
3	Adaptador macho PF +UAD de 1/2" RDE 9	325	und	30	3.118	93.540
4	Manguera PF+UAD 1/2" RDE 9	14834	ml	90	3.112	280.080

5	Tuberia PVC de 2" RDE 21 union mecanica	1605	ml	350	14.618	5.116.300
VALOR TOTAL						27.845.635

Reposicion acueducto via principal debajo de las casetas, sector la charca y el cruce Corregimiento de Guarinocito

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Manguera PF+UAD de 1/2" RDE 9	14834	ml	270	3.112	840.240
2	Tuberia PVC de 2" RDE 21 union mecanica	1605	ml	600	14.618	8.770.800
3	Tuberia PVC de 3" RDE 21 200 PSI union mecanica	1618	ml	66,00	36.592	2.415.072
4	Tuberia PVC de 4" RDE 21 union mecanica	1629	ml	60,00	53.703	3.222.180
5	Collar de derivacion de 2" a 1/2" PVC	7328	ml	20	18.732	374.640
6	Collarines de 4" a 1/2" PVC	3033	und	4,00	27.167	108.668
7	Adaptador macho PF +UAD de 1/2"	325	Un	48	3.118	149.664
VALOR TOTAL						15.881.264

TOTAL

\$ 1.408.701.397

GRUPO II TUBERIA DE POLIETILENO Y SUS ACCESORIOS

Tubería y accesorios cambio de tubería de acueducto por polietileno en el sector via departamental villa Esmeralda del municipio de Filadelfia Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de 8" PN 16	14673	ml	330,00	201.517	66.500.500
2	Codo polietileno de 8" por 45° PN 16	15434	Un	2,00	351.714	703.428
3	Codo polietileno de 8" por 90° PN 16	605	Un	1,00	492.449	492.449
4	Reducción polietileno de 8" a 6" PN 16	1206	Un	2,00	200.923	401.846
5	Tee polietileno de 8" a 4" PN 16	16077	Un	1,00	777.349	777.349
6	Portaflanche de 8" PN 16"	14675	Un	2,00	169.866	339.732
7	Portaflanche de 4" PN 16"	15470	Un	1,00	53.388	53.388
10	Juego de tornillos y empaque de 6" accesorios de Polietileno	6403	Juego	2,00	120.000	240.000
VALOR TOTAL						69.508.692

ALCANTARILLADO OBRAS PSMV LAGO CAMEGUADUA CHINCHINA

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2	TUBERIA PEAD PE 100 PN 16 Diam = 18"	11685	ml	45,5	\$ 998.053	\$ 45.411.412

Tubería y accesorios cambio red acueducto calle 4 carrera 2 a la 3 en el municipio de Salamina Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de 2" PN16	1565	Un	200,00	23.817	4.763.400

TOTAL

\$ 119.683.504

GRUPO III ACCESORIOS HD

ARAUCA

Tubería y accesorios realineamiento de Tubería de acueducto aducción sector colinas del Mar en el corregimiento de Arauca municipio de Palestina Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2	Codo HD JH de 10" por 90°	502	Un	2,00	1.177.000	2.354.000
3	Codo HD JH de 10" por 45°	559	Un	2,00	999.000	1.998.000
4	Reducción HD JH de 10" a 8"	1215	Un	2,00	713.000	1.426.000
5	Acople universal HD de 8" R1-R2	6816	Un	6,00	373.660	2.241.960
6	Acople universal HD de 10"	6803	Un	6,00	635.460	3.812.760
VALOR TOTAL						11.832.720

AGUADAS

Tubería y accesorios reparación aducción Tarcara sector La Truchera municipio de Aguadas Caldas (optimización acueducto etapa I)

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Codo HD JH de 10" por 22.5°	16064	Un	1,00	980.000	980.000
2	Acople universal HD de 10"	6803	Un	4,00	635.460	2.541.840
3	Collar HD 4" x 1"	16065	un	1,00	80.000	80.000
4	Codo HD JH de 2" por 22.5°	16068	Un	4,00	96.688	386.752
5	Codo HD JH de 4" por 90°	483	Un	6,00	319.813	1.918.878
6	Reducción HD JH de 4" a 2"	1156	Un	4,00	145.775	583.100
VALOR TOTAL						6.490.570

TUBERIA Y ACCESORIOS CAMBIO CONDUCCION SECTOR PEÑAS AZULES - CACIANERA Y BAREÑO - LETICIA CORREGIMIENTO DE ARMA MUNICIPIO DE AGUADAS

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tee 4 x 3" para Brida HD	14893	un	1,00	476.000	\$ 476.000
2	Collar HD 4" x 1"	16065	un	1,00	80.000	\$ 80.000
3	Válvula HD con brida 3"	1989	un	1,00	833.000	\$ 833.000
4	Codo 4 x 22° 1/2" HD, JH	16066	un	10,00	180.000	\$ 1.800.000
5	Codo 4° x 45 HD, JH	11790	un	4,00	180.000	\$ 720.000
6	Acople universal de 4" HD	276	un	4,00	140.000	\$ 560.000
Valor total						\$ 4.469.000

FILADELFIA

Tubería y accesorios cambio de tubería de acueducto por polietileno en el sector vía departamental villa Esmeralda del municipio de Filadelfia Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
8	Brida loca de 6" HD	2891	Un	2,00	102.500	205.000
9	Brida loca de 4" HD	2890	Un	1,00	82.000	82.000
11	Adaptador brida de 6" HD para AC	306	Un	2,00	288.750	577.500
12	Valvula HD de 4" bridada	1990	Un	1,00	962.710	962.710
13	Valvula HD de 2" JH	7330	Un	3,00	397.460	1.192.380
14	Valvula HD de 3" JH	7329	Un	5,00	476.000	2.380.000
VALOR TOTAL						5.399.590

MARULANDA

Tubería y accesorios reposición Redes de acueducto sector Carrera 6 calles 7 y 8 en el Municipio de Marulanda Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
	Acople Universal HD de 3"	278	Un	10,00	111.860	1.118.600
VALOR TOTAL						1.118.600

SALAMINA

Tubería y accesorios cambio red acueducto calle 4 carrera 2 a la 3 en el municipio de Salamina Caldas

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5	Valvula HD JH de 3"	7329	Un	1,00	476.000	476.000
6	Acople universal HD de 3"	278	Un	10,00	111.860	1.118.600
VALOR TOTAL						1.594.600

Tubería y accesorios cambio red acueducto parque principal (calle 4 carrera 6 y 7) el municipio de Salamina Caldas

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

5	Valvula HD JH de 3"	7329	Un	1,00	476.000	476.000
6	Acople universal HD de 3"	278	Un	10,00	111.860	1.118.600
7	Codo HD de 3" POR 90°	556	Un	2,00	135.000	270.000
VALOR TOTAL						1.864.600

SUPIA

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 37 ENTRE CARRERAS 10 y 11 EN SUPIA						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
10	Acople universal HD de 3"	278	UND	10,00	111.860	1.118.600
VALOR TOTAL						1.118.600

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 37 Y 38 EN SUPIA						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
3	Acoples universales de 6" HD	279	un	2,00	235.620	471.240
VALOR TOTAL						471.240

REPOSICION RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 ENTRE CALLES 22 Y 28 EN SUPIA						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
1	Valvula HD JH de 4"	11698	und	2,00	631.000	1.262.000
2	Cruz de 4" x 3" HD JH	695	und	2,00	266.000	532.000
3	Tees de 4" x 3" HD JH	7483	und	2,00	238.000	476.000
4	Tees de 4" x 2" HD JH	14640	und	2,00	178.000	356.000
VALOR TOTAL						2.626.000

MANZANARES

Reposicion de tuberia Aduccion el palo sector el guadual en el Municipio de Manzanares Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
2	Tee HD JH 8" por 6" Brida	16078	Un	1,00	1.188.000	1.188.000
5	Valvula HD JH de 6"	16067	Un	1,00	1.449.920	1.449.920
6	Acople universal de 8" R1-R2 HD	6816	Un	6,00	373.660	2.241.960
7	Codos de 8" x 45° JH HD	558	Un	4,00	736.610	2.946.440
8	Codos de 8" x 22° JH HD	15170	Un	4,00	573.580	2.294.320
VALOR TOTAL						10.120.640

MARQUETALIA

CHINCHINA

Cambio red acueducto tramo 13 Carrera 7 bis entre calles 18 a la 19 en el municipio de Chinchina Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
5	Valvula HD JH de 2"	7330	Un	1	397.460	397.460
6	Tee HD JH de 2" X 2"	7331	Un	1	111.860	111.860
7	Acople universal de 2" HD	277	Un	16	85.680	1.370.880
VALOR TOTAL						1.880.200

ALCANTARILLADO OBRAS PSMV LAGO CAMEGUADUA CHINCHINA

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
3	COMPUERTA DESLIZANTE EN HD DE 450 mm X 450 mm	15865	und	4 \$ 7.000.000	\$ 28.000.000	

RIOSUCIO

Cambio red acueducto calle 9 entre carreras 2 y 3 en el municipio de Riosucio Caldas						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	
6	Acople universal HD de 3"	278	Un	10,00	111.860	1.118.600
7	Tee HD JH de 3" por 3"	6936	Un	1,00	168.000	168.000
VALOR TOTAL						1.286.600

ANSERMA

Cambio red acueducto carrera 2 entre calles 6 y 7 en el municipio de Anserma Caldas						
ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
5	Valvula HD JH de 3"	7329	Un	1,00	476.000	476.000
6	Acople universal HD de 3"	278	Un	10,00	111.860	1.118.600
VALOR TOTAL						1.594.600

Reposicion acueducto via principal debajo de las casetas,sector la charca y el cruce Corregimiento de Guarinocito

ITEM	DETALLE		UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Valvula HD compuerta elastica de 2" JH	7330	Un	1	397.460	397.460
2	Tee HD JH de 2" X 2"	7331	Un	1	111.860	111.860
3	Acople universal HD de 2"	277	Un	2	85.680	171.360
VALOR TOTAL						680.680

\$ 80.548.240

