



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN
ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

18/03/2021

Objeto de la
contratación

SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO CARRERA 3 CALLES 17 A LA 19 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento
previo

Consultado el sistema fortuner se pudo evidencia que existen pero son para otras obras. Se anexa copia del certificado

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Es necesario contratar el suministro de tubería y accesorios con destino a la Reposición de la red de Alcantarillado del sector debido a que la alcaldía realizará la obra reposición carrera 3 calles 17 a la 19 y Empocaldas S.A E.S.P aportará el suministro.

Conveniencia

Es conveniente el suministro con el fin de poder realizar la reposición del alcantarillado del sector que se encuentra en malas condiciones y evitar posiblemente problemas de salud del sector.

Oportunidad

Es oportuno el suministro para ejecutar la reposición de la red de Alcantarillado y así garantizar un buen servicio al sector.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Especificaciones técnicas

TUBERÍA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE

La tubería menor o igual a 20" será tubería de pared estructural fabricada con doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada. Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosellos de caucho fabricado bajo la norma técnica Colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-158 para siguientes especificaciones

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

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

V.1.3 NORMAS

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

V.1.4. MATERIALES EQUIVALENTES

Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las Especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobrentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPOCALDAS S.A E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.

V.2 TUBERÍAS DE P.V.C.
NORMA ICONTEC - 382

V.2.1 GENERALIDADES.

Las tuberías de PVC deben cumplir con la norma ICONTEC -382 y 229 y/o ASTM- D 3139 y ASTM- D 2241 además de otras normas como las DIN o ISO que tratan de la fabricación de dicha tuberías.

Las tuberías no tendrán olor ni sabor y las propiedades físicas y químicas serán iguales a las señaladas en la NORMA ICONTEC - 382 o ASTM 2241-68 Y D2246-65T.

Además deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S.256-63 ó B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539

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

V.2.2 UNIONES

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

V.2.3 LONGITUD DE TUBOS.

La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros.

Además, deberá certificar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad RESOLUCIÓN 501 DE 04 DE AGOSTO DE 2017 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO que deroga y RESOLUCION 1166 DE 2006

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
40171500	Tubos y tuberías comerciales
40141700	Material de ferretería y accesorios

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	ml	348,00
2	14808	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	ml	222,00
3	1706	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18" S-8	ml	30,00
4	14873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	29,00
5	14854	SILLAS YEE 12"X6"	und	50,00
6	1653	SILLAS YEE 18"X6"	und	8,00

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería y accesorios para alcantarillado, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de dos (2) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO	ALEJANDRO MORALES	alejandro.morales@mexichem.com	3123320025	\$ 40.056.371
Precio del mercado				\$ 40.056.371

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 (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
\$ 40.056.371		\$ 40.056.371

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	REHABILITACION INFRAESTRUCTURA PLANTAS, REDES Y BOCATOMAS	\$ 40.056.371
	TOTAL CDP	\$ 40.056.371

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 Empecaldas 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 Empecaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	No 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 Empecaldas 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													
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	Aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							Aplica
Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.- En la columna "Organismo de certificación del pr	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	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.	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 los suministros a tiempo oportuno, y en el sitio requerido por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Con el fin de dar cumplimiento a la Reposición de las Redes respectivas.

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	Carrera 3 entre calles 17 a la 19 Aguadas					
AGUADAS	LUIS ANGEL TORRES AGUIRRE	CALLE 6 No 6 21	8514653	8514754	3217565760	angel.torres@empocaldas.com.co

Plazo de ejecución

10 días contados a partir de la firma del Acta de Iniciación

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Acta única y final

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%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

ASIGNACION 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..
Está 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
LUIS ANGEL TORRES AGUIRRE	Administrador
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Abel Rojas Rubiano	Ingeniero de zona

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:	
Firma	
Nombre	Sergio Lopera Proañes
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Lopera Proañes
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE
Cargo	SECRETARIO GENERAL

MATRIZ ESTUDIO DE MERCADO

Codigo	Descripción	Cantidad	% de IVA del producto	Valor unitario Proveedor 1 sin IVA	Valor unitario Proveedor 2 sin IVA	Valor unitario Proveedor 3 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor Promedio por cantidades sin IVA	Valor Promedio por cantidades con IVA
14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" S-8	348,00	19%	22.295	0	0	22.295	7758660	9232805
14808	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" S-8	222,00	19%	65.754	0	0	65.754	14597388	17370892
1706	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18" S-8	30,00	19%	115.241	0	0	115.241	3457230	4114104
14873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	29,00	19%	66.592	0	0	66.592	1931168	2298090
14854	BILLAS YEE 12"x6"	50,00	19%	91.292	0	0	91.292	4564600	5431874
1653	BILLAS YEE 18"x6"	8,00	19%	168.866	0	0	168.866	1350928	1607604
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0
			19%	0	0	0	0	0	0

Valor promedio del mercado sin IVA
 Valor total del IVA
 Valor promedio del mercado con IVA

33.659.974
 6.395.397
 40.055.371

NOVAFORT
Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético
Lista de Precios PAVCO - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA	AGOSTO 7 DE 2019
REEMPLAZA	OCTUBRE 1 DE 2018

TUBERIAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Alcantarillado	2900090	110 MM	\$ 82.121
Novafort	2900092	160 MM	160.397
Tramos de 6 metros	2900094	200 MM	219.052
	2900081	250 MM	319.937
	2900083	315 MM	473.039
	2902493	355MM	677.820
	2900085	400 MM	829.047
	2900087	450 MM	1.070.714
	2900089	500 MM	1.395.895
Tuberías	2906313	24"	\$ 2.147.402
Novafort	2900511	27"	2.463.211
Tramos de 6.5 mt.	2906378	30"	3.208.667
NUEVO	2904604	33"	4.090.040
NUEVO	2904605	36"	5.955.684
NUEVO	2905865	39"	7.968.452
NUEVO	2905866	42"	9.115.016

TUBERIAS S4			
	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
	2900100	160 MM	\$ 160.397
DALIAN	2900102	200 MM	219.052
	2902481	250 MM	319.937
	2902482	315 MM	473.039
	2902494	355MM	677.820
	2902479	400 MM	829.047

CONEXIONES			
Conexiones	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Alcantarillado	2901576	110 MM	\$ 9.472
Novafort	2901577	160 MM	22.951
Uniones	2907997	200 MM	38.525
	2902914	250 MM	109.428
	2902917	315 MM	187.233
	2902490	355MM	248.532
	2902921	400 MM	285.465
	2902924	450 MM	300.273
	2902926	500 MM	337.353
	2906753	24"	398.692
	2900517	27"	429.682
	2900518	30"	560.107
	2906333	33"	1.620.853
	2907224	36"	2.442.930
	2907225	39"	3.169.402
	2907299	42"	3.346.878
Codos 90°	2901051	110 MM	\$ 33.663
	2901052	160 MM	79.022
Codos 45°	2901045	110 MM	\$ 16.981
	2901046	160 MM	40.768
Tees	2901445	160 X 160	\$ 47.366
	2901526	200 X 160	120.491
	2902826	250 X 160	130.557

CONEXIONES			
	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Sillas Yee	2901309	160X110	56.734
	2901311	200 X110	69.488
	2901313	200 X160	69.488
	2901315	250X110	80.576
	2901317	250X160	80.576
	2903113	250 x 200	119.488
	2902777	315X110	124.922
	2907844	315X160	124.922
	2902978	315x200	168.878
	2902983	355x110	188.074
	2902982	355x160	188.074
	2902979	355x200	188.073
	2902781	400 X 110	206.217
	2907845	400 X 160	206.217
	2902785	400x200	206.217
	2902776	400x250	206.217
	2902787	450 X 160	220.574
	2902980	450x200	220.571
	2902789	500 X 160	336.488
	2902990	500 X 200	336.491
	2903112	24x160	276.187
	2902977	24x200	341.817
	2903107	27x 160	342.827
	2902987	27x200	343.831
	2903059	27x250	658.697
	2906134	30X160	357.957
	2906474	30X200	545.601
	2906159	33X160	373.044
	2906135	36X160	402.882
Sillas Tee	2901295	160x110	56.734
	2903085	160x160	56.734
	2901297	200x110	69.488
	2901299	200x160	69.488
	2901301	250x110	80.576
	2901303	250x160	80.576
	2903093	250x200	102.864
	2902766	315x110	124.922
	2902768	315x160	124.922
	2903094	315x200	168.878
	2903095	315x250	168.878
	2902984	355x110	168.878
	2902981	355x160	188.074
	2903111	355x200	188.073
	2902770	400 X 110	206.217
	2902772	400 X 160	206.215
	2903096	400x200	206.217
	2903097	400x250	206.217
	2902774	450 X 160	220.574
	2902775	500 X 160	336.488
	2902985	24x160	314.627
	2902986	24x200	344.495
	2905671	27X315	559.386

BIAXIAL
Sistema de Tuberías y Conexiones Presión
 Lista de Precios **PAVCO**- CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA	AGOSTO 7 DE 2.019
REEMPLAZA	OCTUBRE 1 DE 2018

TUBERÍAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Tramos de 6 metros Presión de trabajo a 23°C PR 200 psi	2905079	3	\$ 112.934
	2900109	4	186.334
	2900111	6	406.863
	2900113	8	689.178
	2900105	10	1.084.905
	2900107	12	1.517.990
	2900524	14	1.882.493
	2905388	16	2.470.800
	2905393	18	3.171.230
	2905395	20	3.950.128
PR 160 psi	2905080	3	\$ 94.186
	2900110	4	\$ 155.560
	2900112	6	333.239
	2900114	8	566.909
	2900106	10	882.406
	2900108	12	1.243.889
	2900523	14	1.547.713
	2905387	16	2.053.489
	2905392	18	2.632.147
	2905394	20	3.391.304

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Hidrosello BIAXIAL MAMBO	2000600	3	\$ 15.658
	2000543	4	30.707
	2000544	6	60.674
	2000545	8	84.029
	2000546	10	95.773
	2000547	12	142.567
	2000413	14	189.616
	2000626	16	252.188
	2000627	18	335.409
	2000628	20	446.092

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Collar Derivación Biaxial-UP Con Cortador	2910021	3x1/2	76812
	2910022	3x3/4	76812
	2910023	3x1	76812
	2910024	4x 1/2	82029
	2910025	4x3/4	82029
	2910026	4x1	82029
	2910027	6x1/2	93240
	2910028	6x 3/4	93240
	2910029	6x1	93240

Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Collar Derivación Biaxial-UP Sin Cortador	2910030	3x1/2	44.289
	2910031	3x3/4	44.289
	2910032	3x1	44.289
	2910033	3x1.1/4	44.289
	2910034	3x1.1/2	44.289
	2910035	4x1/2	50.949
	2910036	4x3/4	50.949
	2910037	4x1	50.949
	2910038	4x1.1/4	50.949
	2910039	4x1.1/2	50.949

EMPOCALDAS A.S. E.SP.

Reposición de alcantarillado carrera 3 entre calles 17 a la 19 en el municipio de Aguadas Caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	252,00	6.043	1.522.836
3	Techado provisional en plástico y guadua	m2	1512,00	10.486	15.854.832
4	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	516,00	15.774	8.139.384
5	Señal preventiva y reglamentaria	und	6,00	180.080	1.080.480
6	Instalación de valla institucional 2x4 una al principio de la obra y la otra al finalizar	und	2,00	911.606	1.823.212
7	DEMOLICIONES				
8	Corte con disco abrasivo	ml	1200,00	8.844	10.612.800
9	Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	85,00	96.574	8.208.790
10	EXCAVACION				
11	En material común de 0 a 2m	m³	844,00	30.506	25.747.064
15	Entibado horizontal Tipo I	ml	20,00	36.083	721.660
16	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	284,00	37.961	10.780.924
17	ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO				
18	Instalación e tubería PVC corrugada de 12"	ml	222,00	27.566	6.119.652
19	Instalación e tubería PVC corrugada de 18"	ml	30,00	41.346	1.240.380
20	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla	ml	6,00	738.886	4.433.316
21	Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado	Un	4,00	901.393	3.605.572
22	Bases y Cañuelas	Un	4,00	626.485	2.505.940
23	Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	348,00	15.999	5.567.652
24	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	58,00	463.468	26.881.144
25	Instalación de silletas de 12"x6"	und	50,00	50.403	2.520.150
26	Instalación de silletas de 18"x6"	und	8,00	57.017	456.136
27	Empalme a cámara	und	6,00	104.689	628.134
28	LLENOS				
29	Arena para base y atraque	m³	58,00	139.864	8.112.112
30	Lleno compactado con material de la obra	m³	644,00	25.653	16.520.532
31	Afirmado compactado	m³	48,00	96.000	4.608.000
32	CONCRETOS				
33	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	1,00	701.871	701.871
34	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	1,00	953.172	953.172
35	ACERO				
36	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	120,00	6.864	823.680
37	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,25	1.939.502	2.424.378
38	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura mas AIU	Gl	1,00	5.175.000	5.175.000
39	Trabajador Ciso	mes	2,00	3.328.560	6.657.120
	COSTO TOTAL				184.425.923

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6" <i>10807</i>	ml	348,00	26.532,00	9.233.136
2	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 12" <i>10908</i>	ml	222,00	78.248,00	17.371.056
3	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 18" <i>1706</i>	ml	30,00	137.137,00	4.114.110
4	ADHESIVO ACONDICIONADOR <i>10873</i>	Cuarto	29,00	79.249,00	2.298.221
5	SILLAS YEE 12"x6" <i>10854</i>	und	50,00	108.640,00	5.432.000
6	SILLAS YEE 18"x6" <i>1653</i>	und	8,00	200.981,00	1.607.848
	VALOR TOTAL				40.056.371

Total 224.482.294



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas_oficial

empocaldas@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

EL JEFE DE SECCIÓN SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS EMPOCALDAS S.A E.S.P.

CERTIFICA QUE:

Una vez realizado el proceso de Conciliación de Inventarios basado en la información enviada por los Administradores de las Seccionales de la Empresa y los datos que reposan en el Software FORTUNER del 20 de marzo de 2021, se encuentran existencias de las siguientes referencias:

Producto : 1151812014807 - TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8				
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06	
Principal	0.00	0.00	0.00	
Aguadas	0.00	0.00	52.00	
Anserma	0.00	0.00	210.00	
Arauca	0.00	0.00	6.00	
Arma	48.00	0.00	0.00	
Belalcazar	342.00	0.00	0.00	
Chinchina	72.00	0.00	0.00	
Filadelfia	24.00	0.00	0.00	
Guarinocito	0.00	0.00	0.00	
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00	
La Dorada	0.00	448.00	0.00	
Manzanares	20.68	0.00	0.00	
Marmato	0.00	0.00	0.00	
Marquetalia	168.00	0.00	0.00	
Marulanda	0.00	0.00	28.00	
Neira	0.00	0.00	0.00	
Palestina	0.00	0.00	0.00	
Riosucio	0.00	0.00	126.00	
Risaralda	0.00	0.00	0.00	
Salamina	0.00	0.00	0.00	
Samana	88.00	0.00	0.00	
San Jose	0.00	0.00	0.00	
Supia	12.00	0.00	0.00	
Victoria	0.00	0.00	0.00	
Viterbo	0.00	0.00	6.00	
SALDO TOTAL POR BODEGA	774.68	448.00	428.00	
SALDO TOTAL	1620,68			



Producto : 1151812014808 - TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	38.00
Anserma	0.00	0.00	96.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	6.00	0.00	0.00
Belalcazar	404.00	0.00	0.00
Chinchina	9.00	0.00	0.00
Filadelfia	12.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	42.00	0.00
Manzanares	12.00	0.00	0.00
Marmato	12.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	276.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	4.00	0.00	216.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	459.00	42.00	626.00
SALDO TOTAL	1127,00		



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

Producto : 1151812001706 - TUBERIA PVC DE ALC UNION CAUCHO 18" S-8			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	6.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	0.00	0.00	6.00
SALDO TOTAL		6,00	

Producto : 1151812014873 - ADHESIVO ACONDICIONADOR			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	18.00	0.00	0.00
Chinchina	55.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	13.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	26.00
Palestina	5.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	15.00	0.00	0.00
Samana	2.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	95.00	13.00	26.00
SALDO TOTAL	134,00		



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Gobierno de CALDAS

PRIMERO LA GENTE

f Empocaldas **@** empocaldas_oficial

✉ empo@empocaldas.com.co

globe www.empocaldas.com.co

Producto : 7750301014854 - SILLA TEE DE 12 x 6				
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06	
Principal	0.00	0.00	0.00	
Aguadas	0.00	0.00	0.00	
Anserma	0.00	0.00	0.00	
Arauca	0.00	0.00	3.00	
Arma	0.00	0.00	0.00	
Belalcazar	0.00	0.00	0.00	
Chinchina	0.00	0.00	0.00	
Filadelfia	5.00	0.00	0.00	
Guarinocito	0.00	0.00	0.00	
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00	
La Dorada	0.00	35.00	0.00	
Manzanares	0.00	0.00	0.00	
Marmato	0.00	0.00	0.00	
Marquetalia	0.00	0.00	0.00	
Marulanda	0.00	0.00	0.00	
Neira	0.00	0.00	0.00	
Palestina	0.00	0.00	0.00	
Riosucio	0.00	0.00	0.00	
Risaralda	0.00	0.00	0.00	
Salamina	0.00	0.00	0.00	
Samana	0.00	0.00	0.00	
San Jose	0.00	0.00	0.00	
Supia	0.00	0.00	0.00	
Victoria	0.00	0.00	0.00	
Viterbo	0.00	0.00	0.00	
SALDO TOTAL POR BODEGA	5.00	35.00	3.00	
SALDO TOTAL	43,00			

Producto : 7750301001653 - SILLA YEE DE 18X6			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	7.00	0.00
Manzanares	6.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	1.00	0.00	0.00
Palestina	1.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	15.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	11.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	8.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	16.00	7.00	26.00
SALDO TOTAL	49,00		

Santiago López Díaz
SANTIAGO LÓPEZ DÍAZ
 Jefe Sección Suministros