



F-GC-  
01  
Versión  
: 13

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

31/12/2020

Objeto de la  
contratación

**SUMINISTRO DE TUBERIA PARA LA REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 1 Y MIRADOR, Y REPARACION CAMARA DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 7 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 MUNICIPIO DE MANZANARES**

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo

N/A

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

Necesidad

La red de alcantarillado del sector de la carrera 3 entre la calle 1 y el Barrio Mirador colapso el día 23 de Diciembre, esta construida en cemento que ya cumplieron su vida útil y se presento un hundimiento en la calle 7 entre carreras 5 y 6 debido al daño de una de las paredes del pozo de inspeccion ubicado en la mitad de la cuadra.

Conveniencia

Es conveniente realizar la Reposicion de la red de Alcantarillado, se esta presentando taponamiento y exposicion de aguas negras en la via publica, en la calle 7 el hueco presentado un alto grado de peligrosidad por la alta pendiente para un accidente automovilistico.

Oportunidad

Es oportuno, puesto que se debe subsanar la exposicion de aguas negras y materia fecal que estan afectando a la comunidad con olores nauseabundos convirtiendose en un riesgo para la salud y en la calle 7 se debe reparar el pozo de inspeccion que esta impidiendo el trafico vehicular.

**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.

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.

Aspectos Técnicos del  
bien y/o servicio

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

Ítem	Código inventario	Codigo Naciones unidas	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
3	1687	31162800	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	ml	84,00
4	1656	31162800	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	ml	48,00
7	1655	31162800	Silletas yee de 12 x 6"	und	11,00
8	14873	31162800	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	5,00

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

La experiencia será factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el Contratante, que ha suministrado tubería de acueducto y/o alcantarillado por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo cuatro (4) contratos, deberá anexar copia del certificado o Factura, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO	ALEJANDRO MORALES	<a href="mailto:alejandro.morales@mexichem.com">alejandro.morales@mexichem.com</a>	3123320025	\$ 8.742.841,00
<b>Presupuesto Oficial</b>				<b>\$ 8.742.841,00</b>

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 (2020)	Vigencia futura (2021)	Total vigencias
	\$ 8.742.841,00	\$ 8.742.841,00

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230.101.030.503	Rehabilitacion Infraestructura Plantas Redes y Bocatomas	\$ 8.742.841,00
	TOTAL CDP	\$ 8.742.841,00

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación
33	Reposicion y Optimizacion de redes de alcantarillado en Manzanare	2022

**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.	<b>Aplica</b>												
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..	<b>Aplica</b>												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	<b>Aplica</b>												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	<b>Aplica</b>												
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.	<b>No aplica</b>												
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.	<b>No aplica</b>												
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.	<b>Aplica</b>												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	<b>Aplica</b>												
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.	<b>Aplica</b>												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	<b>Aplica</b>												
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	<b>Aplica</b>												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de</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 Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							<b>Aplica</b>
Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- 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.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<b>Aplica</b>												

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.	<b>Aplica</b>
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	<b>Aplica</b>
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	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>

#### 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:	<b>APLICA</b>
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Seccional Manizales
Plazo de ejecución	20 dias contados a partir de la firma del Acta de Iniciacion

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Acta unica y final
---------------	--------------------

Condiciones para Pago	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>
-----------------------	---

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

### 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
Weimar Muñoz Lopez	Administrador
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Arlex Quintero Vasquez	Ingeniero zona oriente

### 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	No aplica
Calidad	No aplica

### TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
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
Cargo	Operación y Mantenimiento

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Lopera Proaños
Cargo	Operación y Mantenimiento

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

**SUMINISTRO**

3	Tuberia Corrugada PVC-S de 12" S-8	ml	84,00	72.500,00	6.090.000
4	Tuberia Corrugada PVC-S de 06" S-8	ml	48,00	26.391,00	1.266.768
7	Silletas yee de 12 x 6"	und	11,00	86.382,10	950.203
8	Adhesivo Epóxico	1/4 gal	5,00	87.174,00	435.870
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>8.742.841</b>
					<b>8.742.841</b>

Código Inventario	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
1687	Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	84,00	0,19	60924,36975			60.924,37	5.117.647,06	6.090.000
1656	Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	48,00	0,19	22177,31092			22.177,31	1.064.510,92	1.266.768
1655	Silletas yee de 12 x 6"	11,00	0,19	72590			72.590,00	798.490,00	950.203
14873	Adhesivo Epóxico	5,00	0,19	73255,46218			73.255,46	366.277,31	435.870

Valor promedio del mercado sin IVA

Valor total del IVA

Valor promedio del mercado con IVA

7.346.925

1.395.916

8.742.841

Tubería Corrugada PVC-S de 12" S-8	ml	84,00		72.500,00			60924,36975		
Tubería Corrugada PVC-S de 06" S-8	ml	48,00		26.391,00			22177,31092		
Silletas yee de 12 x 6"	und	11,00		86.382,10			72590		
Adhesivo Epóxico	1/4 gal	5,00		87.174,00			73255,46218		
VALOR TOTAL								8.742.841	8.742.841

60924,36975

22177,31092

72590

73255,46218



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

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

<b>FECHA</b>	<b>AGOSTO 7 DE 2.019</b>
<b>REEMPLAZA</b>	<b>OCTUBRE 1 DE 2018</b>

TUBERÍAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Alcantarillado Novafort Tramos de 6 metros	2900090	110 MM	\$ 82.121
	2900092	160 MM	160.397
	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 Novafort Tramos de 6.5 mt. NUEVO NUEVO NUEVO NUEVO	2906313	24"	\$ 2.147.402
	2900511	27"	2.463.211
	2906378	30"	3.208.667
	2904604	33"	4.090.040
	2904605	36"	5.955.684
	2905865	39"	7.968.452
2905866	42"	9.115.016	

TUBERÍAS S4			
	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
	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 Novafort Uniones	2901576	110 MM	\$ 9.472
	2901577	160 MM	22.951
	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
	2908333	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

TUBERIAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Tramos de 6 metro  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

**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 04 de febrero de 2021, se encuentran existencias de las siguientes referencias:

<b>PRODUCTO: 1151812001292 - TAPA METALICA PARA ALCANTARILLADO</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	1.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	7.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	1.00	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	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	1.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	1.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	3.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>6.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8.00</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>14.00</b>		

<b>PRODUCTO: 1151812001687 - TUBERIA PVC DE 12" ALCANTARILLADO</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
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	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	6.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6.00</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>6.00</b>		

<b>PRODUCTO: 1151812001656 - TUBERIA PVC DE 6" ALCANTARILLADO</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	53.00
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	1.00	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	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	5.00
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	6.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	1.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	3.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>64.00</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>69.00</b>		

<b>PRODUCTO: 7750301001655 - SILLA YEE 12X6</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	15.00	0.00	42.00
Anserma	0.00	0.00	139.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	12.00	0.00	0.00
Belalcazar	35.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	5.00	0.00	0.00
Guarinocito	4.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	61.00	0.00
Manzanares	29.00	0.00	0.00
Marmato	20.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	29.00
Neira	0.00	0.00	10.00
Palestina	1.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	32.00
Risaralda	40.00	0.00	10.00
Salamina	0.00	0.00	18.00
Samana	15.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	4.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	2.00	0.00	20.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>182.00</b>	<b>61.00</b>	<b>300.00</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>543.00</b>		

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	20.00	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	3.00	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
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	<b>98.00</b>	<b>13.00</b>	<b>26.00</b>
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>137.00</b>		



SANTIAGO LOPEZ DÍAZ  
Jefe Sección Suministros