



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

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

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

26/03/2021

Objeto de la contratación

Adquisición de tubería de alcantarillado para la construcción de tramo interceptor-colector PSMV Palestina tercera fase (Caldas).

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

Se requiere suministro de la tubería y demás elementos para su correcta instalación (lubricante) para la ejecución de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Se requiere realizar la adquisición de la tubería de alcantarillado necesaria para la construcción de la tercera fase de un tramo de Interceptor-Colector en el municipio de Palestina correspondientes a la ejecución de obras del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV de dicho municipio. Además de la tubería se deben adquirir los demás elementos necesarios para la correcta instalación y operación del alcantarillado (lubricante).

Conveniencia

Realizando la obra planteada, se estaría contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Palestina(Caldas), adicionalmente se esta avanzando en el cumplimiento del PSMV de Palestinay se estará avanzando hacia el logro de sanear una parte de los cuerpos de agua receptores del alcantarillado en dicho municipio.

Oportunidad

Para cumplir con este objetivo planteado, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. ha establecido y firmado con la corporación ambiental CORPOCALDAS el convenio interadministrativo número 0219 de 2020, con el fin de aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y de gestión, para el avance en la construcción de las obras que hacen parte de los PSMV de los municipios donde EMPOCALDAS SA ESP presta los servicios de acueducto y alcantarillado. El valor total del convenio firmado asciende a \$1.412.647.784,00, de los cuales, como se observa, una parte va dirigida a financiar el avance en las obras del PSMV de Palestina.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Tubería Alcantarillado Estructural Flexible.

La tubería a suministrar será para alcantarillado y el material será PVC.

La tubería de diámetro menor o igual a 20" (500 mm) 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. Dicha tubería debe ser fabricada bajo las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3722.

Para las tuberías de diámetro igual o mayor a 24" se acepta bajo la norma NTC 5055, tubos y accesorios de PVC perfilados para uso en alcantarillado por gravedad.

La rigidez mínima para diámetros menores o iguales a 20" (500 mm) será de 57 PSI (8 kN/m2). La rigidez mínima para las tuberías de diámetro igual o mayor a 24" será de 28 PSI (4 kN/m2).

Todas las tuberías a suministrar deben poseer certificación de acuerdo con la Resolución 0501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la que haga sus veces.

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
40171500	Tubos y tuberías comerciales

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	14808	Tubería PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8	ml	438
2	1706	Tubería PVC ALC UNION CAUCHO 18" S-8	ml	18
4	OO12	Lubricante para tubería	tarro 500 gr	4

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 de alcantarillado de un diámetro de 12" o más en pvc, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo tres contratos en los últimos 5 años.

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

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO	Alejandro Morales	alejandromorales@mexichem.com	3123320025	44.998.478
GERFOR	Jhon Gedy	jhon.florez@gerfor.com	3219388739	44.988.191
			Presupuesto Oficial	44.993.335

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
44.993.335	0	44.993.335

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101019805	Convenio 0219 de 2020 CORPOCALDAS - PSMV Municipios de Caldas	44.993.335
	TOTAL CDP	44.993.335

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

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	SI
	Obras correspondientes al PSMV de Palestina Etapa 3	2021	

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:						Aplica
Número de Identificación del tubo o Código de	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	
<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

El Contratista debe entregar en el plazo especificado los elementos solicitados.	
El Contratista, debe aplicar y Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas propias de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para este tipo de Contratación, teniendo en cuenta los pliegos condiciones.	

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

Seccional de Empocaldas en el municipio de Palestina (Departamento de Caldas, Colombia). Contacto en la seccional: Administrador de la seccional: Juan Diego Muñoz. Dirección: Carrera 9 No 8 10 Tel. 3217576517

Plazo de ejecución

Quince (15) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Una sola acta después de ejecutada la entrega de los elementos previo acuerdo con el supervisor del contrato.

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

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 Diego Muñoz	Administrador Empocaldas Seccional Palestina
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Abel Rojas	Ingeniero de Zona

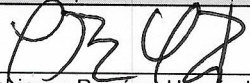
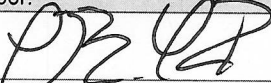
GARANTÍAS

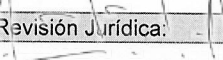
Tipo de garantías		APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.		Aplica
Cumplimiento		Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal		Aplica
Estabilidad y calidad de la obra		No aplica
Responsabilidad civil extracontractual		Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes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

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato		
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	Robinson Ramírez Hernández	Nombre	Robinson Ramírez Hernández
Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos	Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Taba Arroyave
Cargo	Gerente



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 09 de abril de 2021, se encuentran existencias de las siguientes referencias:



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	78.00
Arauca		0.00	0.00	0.00
Arma		6.00	0.00	0.00
Belalcazar		258.00	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		11.00	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	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		312.00	42.00	392.00
SALDO TOTAL		746,00		

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 : 7750201000012 - LUBRICANTE PARA TUBERIA				
	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	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		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		2.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL		2,00		





Santiago López Díaz
SANTJAGO LÓPEZ DÍAZ
Jefe Sección Suministros


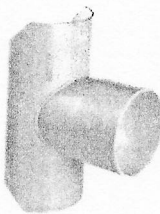
Tubería Alcantarillado Doble Pared

Nombre producto	Código	Diámetro mm/pul	P sin IVA	P con IVA	U/E
Tubería Corrugada Alcantarillado RS8 6 mts. 	100450	110 mm - 4"	\$ 82.105	\$ 97.705	1
	100447	160 mm - 6"	\$ 160.367	\$ 190.837	1
	100448	200 mm - 8"	\$ 218.366	\$ 259.856	1
	100449	250 mm - 10"	\$ 319.874	\$ 380.650	1
	100454	315 mm - 12"	\$ 472.947	\$ 562.807	1
	100465	355 mm - 14"	\$ 676.531	\$ 805.072	1
	100455	400 mm - 16"	\$ 828.883	\$ 986.371	1
Tubería Corrugada Alcantarillado RS4 6 mts. 	100460	110 mm - 4"	\$ 82.105	\$ 97.705	1
	100461	160 mm - 6"	\$ 160.367	\$ 190.837	1
	100462	200 mm - 8"	\$ 218.366	\$ 259.856	1
	100463	250 mm - 10"	\$ 319.874	\$ 380.650	1
Tubería Corrugada Alcantarillado 6,5 mts.	100464	315 mm - 12"	\$ 472.947	\$ 562.807	1
	100499	600 mm - 24"	\$ 2.146.975	\$ 2.554.900	1
	100479	685 mm - 27"	\$ 2.461.677	\$ 2.929.396	1
	100501	700 mm - 30"	\$ 3.206.983	\$ 3.816.310	1
	100485	800 mm - 33"	\$ 3.974.580	\$ 4.729.750	1
100486	900 mm - 36"	\$ 5.786.984	\$ 6.886.511	1	

Se mantiene código anterior del producto hasta nuevo aviso

Accesorios Alcantarillado Doble Pared

Nombre producto	Código	Diámetro	P sin IVA	P con IVA	U/E
Adaptador 	100070	4" X 110mm	\$ 9.883	\$ 11.761	1
	100055	6"-160 mm	\$ 25.859	\$ 30.772	1
	100056	8"-200 mm	\$ 124.001	\$ 147.561	1
Codo 90° 	100069	110 mm	\$ 33.645	\$ 40.038	1
	100881	160 mm	\$ 79.008	\$ 94.020	1
	100047	200 mm	\$ 119.004	\$ 141.615	1
	100048	250 mm	\$ 227.572	\$ 270.811	1
	100049	315 mm	\$ 348.569	\$ 414.797	1
	100060	355 mm	\$ 853.204	\$ 1.015.312	1
	304904	400 mm	\$ 1.299.718	\$ 1.546.664	1
	304905	450 mm	\$ 1.299.718	\$ 1.546.664	1
Codo 45° 	100075	110 mm	\$ 16.963	\$ 20.186	1
	100084	160 mm	\$ 40.674	\$ 48.402	1
	100044	200 mm	\$ 117.079	\$ 139.324	1
	100045	250 mm	\$ 226.807	\$ 269.901	1
	100046	315 mm	\$ 348.569	\$ 414.797	1
	304897	355 mm	\$ 683.067	\$ 812.850	1
	304898	400 mm	\$ 956.295	\$ 1.137.991	1
	304899	450 mm	\$ 1.338.813	\$ 1.593.188	1
Sello corma 	420066	110 mm	\$ 1.965	\$ 2.338	1
	420137	160 mm	\$ 3.190	\$ 3.796	1
	420087	200 mm	\$ 5.768	\$ 6.864	1
	420113	250 mm	\$ 10.079	\$ 11.994	1
	420088	315 mm	\$ 21.137	\$ 25.153	1
	420100	355 mm	\$ 22.200	\$ 26.418	1

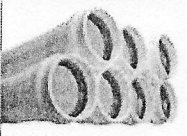
Nombre producto	Código	Diámetro	P sin IVA	P con IVA	U/E
Sello Corma 	420089	400 mm	\$ 43.064	\$ 51.246	1
	420101	450 mm	\$ 62.263	\$ 74.093	1
	420090	500 mm	\$ 70.044	\$ 83.352	1
	420097	24"	\$ 78.392	\$ 93.286	1
	420163	27"	\$ 117.464	\$ 139.782	1
	420098	30"	\$ 141.035	\$ 167.832	1
	420167	36"	\$ 146.194	\$ 173.971	1
	Silla Tee 	100018	160 X 110	\$ 56.724	\$ 67.502
304853		160 X 160	\$ 56.724	\$ 67.502	1
100017		200 X 110	\$ 69.477	\$ 82.678	1
100016		200 X 160	\$ 69.477	\$ 82.678	1
100010		250 X 110	\$ 80.562	\$ 95.869	1
100015		250 X 160	\$ 80.562	\$ 95.869	1
100037		250 X 200	\$ 102.845	\$ 122.386	1
100038		315 X 110	\$ 124.899	\$ 148.630	1
100014		315 X 160	\$ 124.899	\$ 148.630	1
100063		315 X 200	\$ 168.845	\$ 200.926	1
304879		315 X 250	\$ 168.845	\$ 200.926	1
100064		355 X 110	\$ 168.845	\$ 200.926	1
100026		355 X 160	\$ 188.040	\$ 223.767	1
304881		355 X 200	\$ 188.040	\$ 223.767	1
100028		400 X 110	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100013		400 X 160	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100039		400 X 200	\$ 206.176	\$ 245.349	1
304883		400 X 250	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100012		450 X 160	\$ 220.531	\$ 262.432	1
304954		450 X 200	\$ 214.361	\$ 255.090	1
100011	500 X 160	\$ 336.421	\$ 400.341	1	
100065	500 X 200	\$ 437.033	\$ 520.069	1	
100040	24" X 160	\$ 314.565	\$ 374.332	1	
304885	24" X 200	\$ 344.429	\$ 409.870	1	
100062	27" X 160	\$ 354.159	\$ 421.449	1	
304886	27" X 200	\$ 354.159	\$ 421.449	1	
100041	30" X 160	\$ 382.493	\$ 455.166	1	
304888	30" X 200	\$ 382.493	\$ 455.166	1	
100042	33" X 160	\$ 413.091	\$ 491.578	1	
304890	33" X 200	\$ 413.091	\$ 491.578	1	
100043	36" X 160	\$ 446.139	\$ 530.905	1	
304955	36" X 250	\$ 446.139	\$ 530.905	1	
304956	36" X 315	\$ 446.139	\$ 530.905	1	

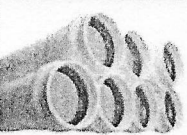
Se mantiene código anterior del producto hasta nuevo aviso

BIAXIAL

Sistema de Tuberías y Conexiones Presión

Tuberías


	Referencia	Diámetro pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
Tramos de 6 metros PR - 200 psi Presión de trabajo a 23°C 	2905079	3	1 tubo	134.391
	2900109	4	1 tubo	221.737
	2900111	6	1 tubo	484.167
	2900113	8	1 tubo	820.122
	2900105	10	1 tubo	1.291.037
	2900107	12	1 tubo	1.806.408
	2900524	14	1 tubo	2.240.167
	2905388	16	1 tubo	2.940.252
	2905393	18	1 tubo	3.773.764
	2905395	20	1 tubo	4.700.652

	Referencia	Diámetro pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
Tramos de 6 metros PR - 160 psi Presión de trabajo a 23°C 	2905080	3	1 tubo	112.081
	2900110	4	1 tubo	185.116
	2900112	6	1 tubo	396.554
	2900114	8	1 tubo	674.622
	2900106	10	1 tubo	1.050.063
	2900108	12	1 tubo	1.480.228
	2900523	14	1 tubo	1.841.778
	2905387	16	1 tubo	2.443.652
	2905392	18	1 tubo	3.132.255
	2905394	20	1 tubo	4.035.652

NOVAFORT

Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético

Tuberías

	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
Tuberías Alcantarillado Novafort Tramos de 6 metros 	2900090	110 - 4	1 tubo	97.724
	2900092	160 - 6	1 tubo	190.872
	2900094	200 - 8	1 tubo	260.672
	2900081	250 - 10	1 tubo	380.725
	2900083	315 - 12	1 tubo	562.916
	2902493	355 - 14	1 tubo	806.606
	2900085	400 - 16	1 tubo	986.566
	2900087	450 - 18	1 tubo	1.274.150
	2900089	500 - 20	1 tubo	1.661.115

Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
Tuberías Novafort Tramos de 6.5 metros			
2906313	24"	1 tubo	2.555.408
2900511	27"	1 tubo	2.931.221
2906378	30"	1 tubo	3.818.314
2904604	33"	1 tubo	4.867.148
2904605	36"	1 tubo	7.087.264
2905865	39"	1 tubo	9.482.458
2905866	42"	1 tubo	10.846.869

Referencia	Diámetro mm.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
Tubería S4 Plus			
2900100	160	1 tubo	190.872
2900102	200	1 tubo	260.672
2902481	250	1 tubo	380.725
2902482	315	1 tubo	562.916
2902494	355	1 tubo	806.606
2902479	400	1 tubo	986.566

Conexiones


Referencia	Diámetro mm.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
Conexiones Alcantarillado Novafort Uniones			
2901576	110	1 ud	11.272
2901577	160	1 ud	27.312
2907997	200	1 ud	45.845
2902914	250	1 ud	130.219
2902917	315	1 ud	222.807
2902490	355	1 ud	295.753
2902921	400	1 ud	339.703
2902924	450	1 ud	357.325
2902926	500	1 ud	401.450
2906753	24	1 ud	474.443
2900517	27	1 ud	511.322
2900518	30	1 ud	666.527
2906333	33	1 ud	1.928.815
2907224	36	1 ud	2.907.087
2907225	39	1 ud	3.771.588
2907299	42	1 ud	3.982.785

Referencia	Diámetro mm.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
Codos 90°			
2901051	110	1 ud	40.059
2901052	160	1 ud	94.036


Referencia	Diámetro mm.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
Codos 45°			
2901045	110	1 ud	20.207
2901046	160	1 ud	48.514

*Lista de precios base de Gerfor a sus clientes, sugerida al cliente final. Precios sujetos a cambios sin previo aviso


Soldadura PVC CEMENTO Solvente

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura PVC 	101028	1/4	\$ 75.217	\$ 89.508	12
	101029	1/8	\$ 38.868	\$ 46.253	24
	101030	1/16	\$ 24.027	\$ 28.592	36
	101031	1/32	\$ 14.321	\$ 17.042	48
	101032	1/64	\$ 8.366	\$ 9.956	40
	101033	1/128	\$ 4.269	\$ 5.080	60


Soldadura color verde PVC

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura Color Verde 	101047	1/4	\$ 75.217	\$ 89.508	12
	101048	1/8	\$ 38.868	\$ 46.253	24
	101049	1/16	\$ 24.027	\$ 28.592	36
	101045	1/32	\$ 14.321	\$ 17.042	48
	101046	1/64	\$ 8.366	\$ 9.956	40
	101050	1/128	\$ 4.269	\$ 5.080	60


Soldadura CPVC CEMENTO Solvente

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura - CPVC 	101034	1/4	\$ 80.647	\$ 95.970	12
	101035	1/8	\$ 44.956	\$ 53.498	24
	101036	1/16	\$ 27.134	\$ 32.289	36
	101037	1/32	\$ 16.639	\$ 19.800	48
	101038	1/64	\$ 9.821	\$ 11.687	40
	101039	1/128	\$ 4.450	\$ 5.296	60


Adhesivo

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Adhesivo 	200097	310 ml	\$ 47.570	\$ 56.608	1
	200081	160 ml	\$ 19.231	\$ 22.885	1

Limpiador PVC - CPVC

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Limpiador Soldadura 	101040	1/4	\$ 36.268	\$ 43.159	12
	101041	12 onzas	\$ 19.701	\$ 23.444	24
	101042	1/32	\$ 6.320	\$ 7.521	48
	101043	1/64	\$ 3.431	\$ 4.083	40
	101044	1/128	\$ 2.393	\$ 2.848	60

Lubricante

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Lubricante 	200098	500 gr	\$ 17.141	\$ 20.398	1

* Incluye aplicador



