



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

11/10/2021

Objeto de la contratación Adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencias en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo En el inventario hay tubería y algunos elementos, pero lo que estamos solicitando es para tener en stock y así poder atender las emergencias y no quedar desprovistos de estos elementos luego de atender alguna de estas

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad Adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencias en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P

Conveniencia La tubería será adquirida para atender emergencias de forma inmediata en cualquier seccional administrada por Empocaldas S.A E.S.P y así dar respuesta de forma rápida y efectiva a cualquier daño que pueda afectar la continuidad del servicio en alguna de nuestras seccionales, con esta compra se pretende que los cortes del servicio por emergencias sea lo mas corto posible y la afectación a nuestros usuarios sea la mínimo.

Oportunidad De no comprarse esta tubería no se podría garantizar el restablecimiento del servicio de forma rápida en ninguna del as seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio
UBERIA 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
 Adaptares Brida, Reducciones, Bridas Locas Serán fabricadas bajo la norma AWWA C – 219 deberán entregarse completas. La tornillería será zincada.
 Material: Hierro dúctil
 Norma: AWWA C219
 Dimensiones: 2" a 24"
 Extremos: PVC, Hierro Dúctil, Asbesto Cemento, Acero Además, deberá certificar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad
 RESOLUCIÓN 501 DE 04 DE AGOSTO DE 2017 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	CÓDIGO	NOMBRE
		13102018
	40141700	Material de ferretería y accesorios

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	11695	Tubería polietileno de 6" PN 16	ml	120,00
2	2891	Brida loca de 6"	Un	4,00
3	306	Adaptador brida de 6" para AC	Un	4,00

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 de polietileno para acueducto a 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
Jurídica	Alejandro Morales	alejandro.morales@mexichem.com	3123320025	18.526.563
Presupuesto Oficial				

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
18.526.563	0	18.526.563

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	Rehabilitación infraestructura, plantas, redes y bocatomas	18.526.563
	TOTAL CDP	18.526.563

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		No
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

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..	No 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.	No 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.	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 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												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</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	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							Aplica
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	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 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 los elementos contratados en las cantidades y plazos estipulados por el contrato

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	Oficina seccional Chinchiná Caldas		
	CHINCHINA	FABIO ALBERTO ESPELETA	Cr.8 No.13A-17
			3113558683

Plazo de ejecución	10 días calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra
--------------------	---

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Un solo pago una vez entregada la mercancía y cumplido todos los tramites para su pago
---------------	--

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
Nolberto Pineda Giraldo	Auxiliar de Ingeniería
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Oscar Salazar García	Administrador seccional Chinchiná

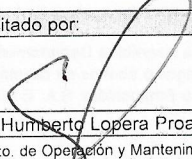
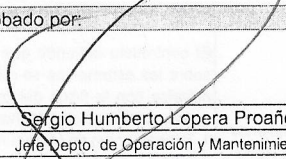
GARANTÍAS

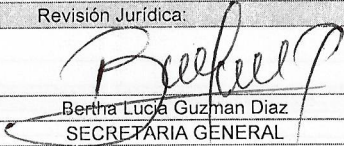
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes 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	Sergio Humberto Lopera Proaños	Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. de Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Depto. de Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Bertha Lucía Guzmán Díaz
Cargo	SECRETARIA 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
11695	Tubería polietileno de 6" PN 16	120.00	19%	119.305		-	119.304.50	14.316.540.00	17.036.682.60
2891	Brida loca de 6"	4.00	19%	82.000		-	82.000.00	328.000.00	390.320.00
306	Adaptador brida de 6" para AC	4.00	19%	231.000			231.000.00	924.000.00	1.099.560.00
							-	-	-
							-	-	-
							-	-	-
							-	-	-
							-	-	-
							-	-	-
							-	-	-

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

15.568.540
 2.958.023
 18.526.563

POLIETILENO - ACUAFLEX

Sistema de tuberías y Conexiones PEAD para Agua Potable

Lista de Precios

PAVCO - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA:
REEMPLAZA LISTA:

SEPTIEMBRE DE 2021
ENERO DE 2021

CONEXIONES UNION TERMOFUSION

	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid
Codos 90			
PE100, PN16	2903209	63	\$ 56.572
	2906969	75	69.522
	2903211	90	76.111
	2903201	110	152.902
	2906643	125	205.386
	2903203	160	316.258
	2903205	200	456.434
	2903207	250	1.089.853
	2904669	315	2.048.613
	2904671	400	8.299.038
PE100, PN10	2906508	63	\$ 39.070
	2906509	90	57.460
	2906510	110	110.022
	2906511	160	205.712
	2903204	200	325.661
	2903206	250	912.304
	2904652	315	2.133.403
	2904653	355	2.559.719
	2904654	400	3.328.111
	Reducciones		
PE100, PN16	2906970	75X63	\$ 33.342
	2903956	90x63	46.693
	2905660	90x75	46.693
	2903258	110x63	62.814
	2905875	110x75	62.814
	2903260	110x90	66.773
	2903264	160x90	149.418
	2903261	160x110	149.418
	2903266	200x160	186.040
	2904675	250x160	479.969
	2903268	250x200	548.389
	2904676	315X250	892.205
	2904677	355X315	1.181.865
	2904678	400X355	1.056.425
	PE100, PN10	2906516	90x63
2906205		90x75	50.240
2903257		110x63	66.773
2906206		110x75	66.773
2906517		110x90	40.039
2906518		160x90	51.089
2906519		160x110	54.357
2903265		200x160	219.415
2903919		250X160	627.706
2903267		250x200	627.706
2903920		315X250	733.149
2904657		355X315	2.761.147
2907177		400x315	4.258.638
2904658		400X355	4.081.838

	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid
Portaflanches			
PE100, PN16	2903254	63	\$ 22.736
	2905874	75	29.522
	2903256	90	38.475
	2905391	110	49.433
	2906644	125	108.404
	2903248	160	88.062
	2906645	180	191.526
	2903250	200	157.302
	2903251	250	477.335
	2904672	315	844.936
	2904673	355	1.317.275
	2904674	400	1.501.074
PE100, PN10	2906512	63	\$ 34.923
	2906336	75	28.609
	2906513	90	40.251
	2906514	110	47.619
	2906515	160	121.551
	2903249	200	132.905
	2903252	250	417.739
	2903417	315	704.138
	2904655	355	910.231
	2904656	400	1.199.771

	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid
Tapones			
PE100, PN16	2906646	25	\$ 14.336
	2906647	32	18.301
	2903325	63	30.219
	2905549	90	72.411
	2903317	110	92.406
	2906648	125	140.408
	2903319	160	140.408
	2903321	200	218.251
	2903323	250	407.990
	2904679	315	1.214.454
	2904680	355	2.035.929
	2904681	400	3.592.914
PE100, PN10	2906523	63	\$ 21.894
	2906337	75	43.217
	2906524	90	65.612
	2906525	110	88.975
	2903318	160	138.928
	2903320	200	238.382
	2903322	250	401.531
	2903327	315	931.497
	2904659	355	1.258.841
2904660	400	1.524.497	

	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid
Silletas			
PE100, PN10	2903303	90x20	\$ 14.097
	2903299	110x20	14.097
	2903300	160x20	14.097
	2903301	200x20	14.097

Estos son los precios base de PAVCO a sus Clientes. El cliente Final es libre de determinar los precios a los cuales vende a sus propios clientes.

APOLO



Los productos APOLO son revestidos con PINTURA EPOXICA TERMOFUSIONADA. Requisito exigido para todos los acueductos del mundo.

Uniones y Adaptadores Brida

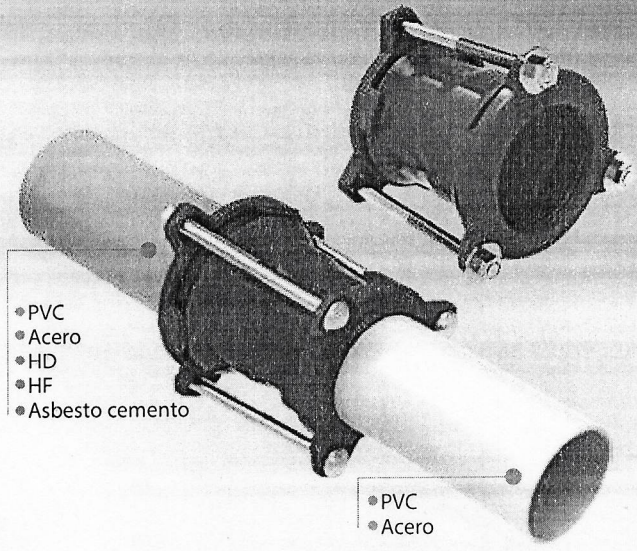
Especificaciones Técnicas:

- Norma de Fabricación: AWWA C219.
- Material: Hierro dúctil, ASTM A536.
- Tornillería: Acero Inoxidable, AISI 304/316.
- Revestimiento: AWWA C550, pintura epóxica, aplicada por termofusión.
- Presión de Trabajo: 250PSI.
- Diámetros: 2" a 12".
- Aplicaciones: Tuberías de PVC, Acero, Hierro fundido, Hierro Dúctil, Polietileno (PEAD) y Asbesto cemento.

Nueva Línea APOLOFlex

PVC x Universal (R1, R2 o R3)

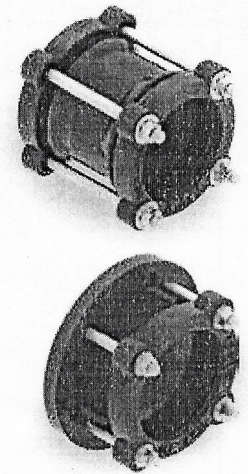
Diam. Nom.	Uniones ApoloFlex PVC x Universal (R1, R2 o R3)			
Pulg.	Rango mm	Ref.	Peso	Precio
2"	PVC X R1 (57-70mm)	E76271	4	\$ 72.000
3"	PVC X R1 (85-103mm)	E76241	5	\$ 94.000
4"	PVC X R1 (110-128mm)	E76242	6	\$105.000
6"	PVC X R1 (159-181mm)	E76298	9	\$171.000
	PVC X R2 (167-189mm)	E76243	11	\$198.000
8"	PVC X R1 (218-235mm)	E76299	13	\$270.000
	PVC X R2 (234-252mm)	E76244	16	\$314.000
10"	PVC X R1 (268-286mm)	E76300	18	\$468.000
	PVC X R2 (292-310mm)	E76246	22	\$534.000
12"	PVC X R1 (315-333mm)	E76201	30	\$495.000
	PVC X R3 (350-368mm)	E76248	34	\$605.000



Nota: Para diámetros mayores consultar con fábrica

Uniones Universales y Adaptadores Brida x Universal

D. Nominal		Unión Universal (Multiusos)			Adaptador Brida x Universal			
Pulg.	mm	Rango Ext. Universal	Referencia	Peso	Precio	Referencia	Peso	Precio
2"	50	R1 (57-70mm)	E76150	CF	\$ 83.000	E88751	CF	\$ 88.000
3"	80	R1 (85-103mm)	E76312	4,00	\$105.000	E88750	4,00	\$110.000
4"	100	R1 (110-128mm)	E76152	6,00	\$116.000	E88760	6,00	\$121.000
6"	150	R1 (159-181mm)	E76159	9,00	\$182.000	E88763	9,00	\$198.000
6"	150	R1 x R2 (167-189mm)	E76109	CF	\$220.000	M78298	CF	\$231.000
8"	200	R1 (218-235mm)	E76160	13,00	\$281.000	E88764	13,00	\$292.000
8"	200	R1 x R2 (234-252mm)	E76111	CF	\$341.000	M79056	CF	\$358.000
10"	250	R1 (268-286mm)	E76191	CF	\$484.000	E89724	CF	\$517.000
10"	250	R1 x R2 (292-310mm)	E76106	CF	\$578.000	M79223	CF	\$605.000
12"	300	R1 (315-333mm)	E76201	CF	\$550.000	E89143	CF	\$682.000
12"	300	R1 x R2 (334-352mm)		CF	CF		CF	CF
12"	300	R1 x R3 (350-368mm)	E76212	CF	\$655.000	M79691	CF	\$748.000



*Para precios y disponibilidad de otros diámetros o medidas, aplicaciones o diseños especiales, por favor consultar con su asesor comercial APOLO.

UNIONES • ADAPTADORES

Uniones y Adaptaciones

Este documento describe los procedimientos para la unión y adaptación de los datos de los sensores de los vehículos de la flota. Los datos se recogen de los sensores de los vehículos y se almacenan en una base de datos. Los datos se procesan y se generan informes de los resultados de la adaptación de los datos.

Unión de Datos

ID	Nombre	Fecha	Valor
101	Unión de Datos	2023-01-01	1000
102	Unión de Datos	2023-01-02	1000
103	Unión de Datos	2023-01-03	1000
104	Unión de Datos	2023-01-04	1000
105	Unión de Datos	2023-01-05	1000
106	Unión de Datos	2023-01-06	1000
107	Unión de Datos	2023-01-07	1000
108	Unión de Datos	2023-01-08	1000
109	Unión de Datos	2023-01-09	1000
110	Unión de Datos	2023-01-10	1000

Adaptación de Datos

ID	Nombre	Fecha	Valor
101	Adaptación de Datos	2023-01-01	1000
102	Adaptación de Datos	2023-01-02	1000
103	Adaptación de Datos	2023-01-03	1000
104	Adaptación de Datos	2023-01-04	1000
105	Adaptación de Datos	2023-01-05	1000
106	Adaptación de Datos	2023-01-06	1000
107	Adaptación de Datos	2023-01-07	1000
108	Adaptación de Datos	2023-01-08	1000
109	Adaptación de Datos	2023-01-09	1000
110	Adaptación de Datos	2023-01-10	1000

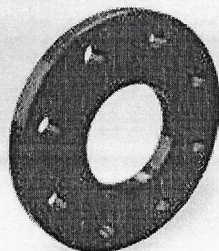
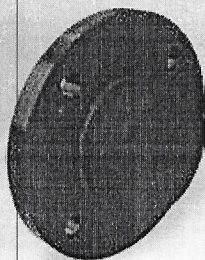
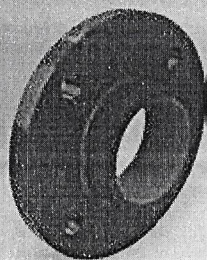


Los productos APOLO son revestidos con PINTURA EPOXICA TERMOFUSIONADA. Requisito exigido para todos los acueductos del mundo.

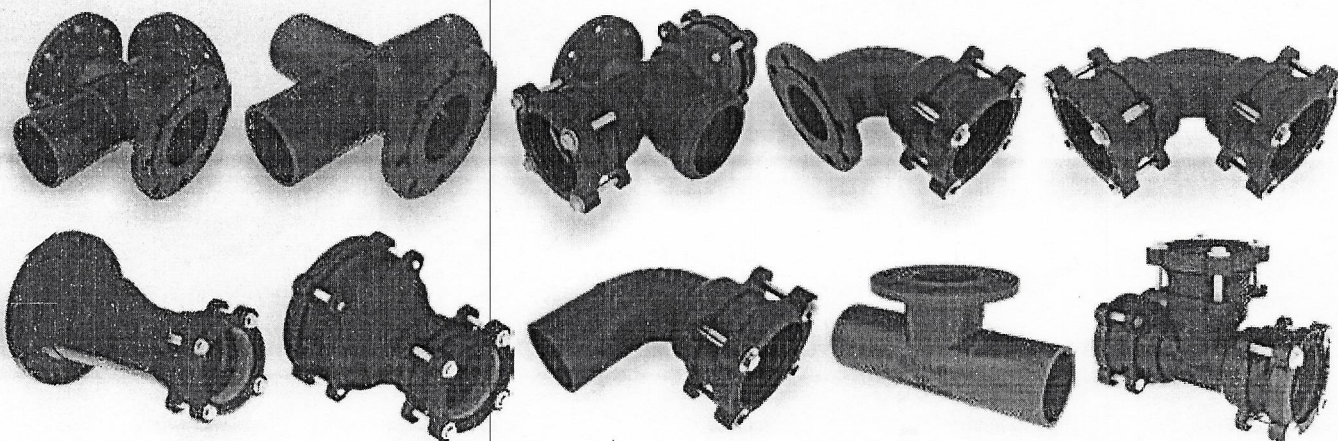
APOLO

Bridas

D. Nominal		Bridas Roscadas			Bridas Ciegas			Bridas Locas para (PEAD)		
Pulg.	mm	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio
2"	50	E82266	3	\$ 60.000	E82238	2	\$ 57.000	E88682	3	\$ 41.000
3"	80	E82267	5	\$102.000	E82239	4	\$104.000	E82293	5	\$ 52.000
4"	100	E82268	6	\$143.000	E82240	8	\$131.000	E33226	6	\$ 62.000
6"	150	E82269	8	\$179.000	E82241	14	\$215.000	E82296	8	\$ 82.000
8"	200	E82270	13	\$268.000	E82242	21	\$346.000	E82295	13	\$102.000
10"	250	E82271	19	\$476.000	E82243	29	\$643.000	E82294	19	\$191.000
12"	300	E82272	28	\$559.000	E82244	44	\$797.000	E82297	28	\$346.000



Aplicaciones especiales - Híbridos



Nuestro proceso de fundición, de última tecnología, por espuma perdida (Lost Foam), nos permite la fabricación de válvulas, accesorios y acoples con los extremos combinados (ver páginas 04 y 26) desde 2" hasta 8".

Estos productos, llamados "Híbridos APOLO", reducen tiempos y costos de mano de obra en los diferentes montajes en las redes de acueducto, disminuyen el número de accesorios y uniones en los empalmes y transiciones entre redes existentes y redes nuevas y por lo tanto las pérdidas por accesorios en las conducciones del agua potable".

*Para precios y disponibilidad de otros diámetros o medidas, aplicaciones o diseños especiales, por favor consultar con su asesor comercial APOLO.

www.apolo.net.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 12 de Octubre de 2021, se encontró que los siguientes elementos presentaron existencia:

Producto : 1151811011695 - TUBERIA DE POLIETILENO 6" PN 16				
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		120.00	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		60.00	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		180.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL			180.00	

Producto : 1151811002891 - BRIDA LOCA 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	0.00
Arma		0.00	0.00	0.00
Belalcazar		0.00	0.00	0.00
Chinchina		4.00	0.00	0.00
Filadelfia		2.00	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	2.00
Marquetalia		2.00	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		4.00	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		12.00	0.00	2.00
SALDO TOTAL			14.00	



Producto : 7750201000306 - ADAPTADOR BRIDA DE 6"				
SECCIONAL		BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal		0.00	0.00	0.00
Aguadas		0.00	0.00	4.00
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		3.00	0.00	0.00
Filadelfia		2.00	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		4.00	0.00	0.00
Marquetalia		1.00	0.00	0.00
Marulanda		0.00	0.00	0.00
Neira		1.00	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		11.00	0.00	4.00
SALDO TOTAL			15.00	


SANTIAGO LOPEZ DIAZ
Jefe Sección Suministros

