

		<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS (CTG)		2015-11-05
		<b>TUBERIA DE POLIETILENO DE PARED ESTRUCTURAL PARA REDES DE ALCANTARILLADO DE DIAMETRO NOMINAL DESDE 200 MM HASTA 1600 MM</b>		ET-AS-ME01-10
				U. CET NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES
ÍTEM	Código OW	DESCRIPCIÓN	OFERTADO	
1	212239	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 200MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
2	212240	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 250MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
3	212241	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 300MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
4	212242	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 350MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
5	212243	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 400MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
6	212244	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 450MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
7	212245	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 500MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
8	212246	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 600MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
9	212247	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 800MM SN8 ESPIGO-CAMPANA EXTERNA CORRUGADA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
10	212248	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 500MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
11	212249	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 600MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
12	212250	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 800MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
13	212251	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 1000MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
14	212252	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 1200MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
15	212253	TUBERIA PEAD PE100 AGUAS RESIDUALES FLUJO LIBRE 1600MM SN8 ROSCADO CON ELECTROFUSION EXTERNA LISA-INTERNA LISA TUBO 6M	SI ( ) NO ( )	
16				

EPM acepta dos tipos de tuberías de polietileno de pared estructural para redes de alcantarillado:

- Tubería de polietileno de pared estructural con superficie externa no lisa (corrugada) y superficie interna lisa (Tipo B)
- Tubería de polietileno de pared estructural con superficie interna y externa lisa (Tipo A)

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	NO. FOLIO
<b>REQUISITOS TÉCNICOS COMUNES A AMBOS TIPOS DE TUBERÍA</b>			
<b>1</b>	<b>Características generales</b>		
1.1	Nombre del fabricante	Indicar	
1.2	Nombre y referencia comercial del producto	Indicar	
1.3	País de fabricación	Indicar	
1.4	Apto para trabajar con aguas residuales, lluvias y combinadas	SI ( ) NO ( )	
1.5	Material de fabricación Polietileno de alta densidad (HDPE). Cumple con las especificaciones de material de la norma ICONTEC NTC 3722 o ISO 21138	SI ( ) NO ( )	
1.6	Rigidez de anillo o anular SN (Nominal Stiffness) igual a 8 kN/m <sup>2</sup> (kPa), ensayo bajo la norma ICONTEC NTC 4215 o ISO 9969	SI ( ) NO ( )	
1.7	Longitud útil o efectiva de la tubería es 6.0 m con una tolerancia del 2% (sin la campana)	SI ( ) NO ( ) Indicar	
<b>2</b>	<b>Rotulado y empaque</b>		
2.1	El rotulo es conforme con lo exigido por la Resolución 1166 de 2006 y en la norma de fabricación, conteniendo como mínimo: la destinación o uso del tubo; nombre del fabricante o marca registrada de fábrica; país de origen; diámetro nominal; clase de rigidez (SN), material, fecha de fabricación (año-mes-día) e identificación del lote de fabricación; reglamento técnico, norma técnica colombiana o internacional o cualquier otro tipo de norma o referente técnico utilizado para la fabricación del producto, si fuere el caso	SI ( ) NO ( )	
<b>3</b>	<b>Documentos técnicos solicitados con la oferta</b>		
3.1	Certificado de conformidad de producto según norma técnica de fabricación, vigente y emitido por un Organismo de certificación acreditado para tal fin	SI ( ) NO ( )	
3.2	Certificado de conformidad de cumplimiento de la Resolución 1166 de 2006 y 1127 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, vigente, certificando que los materiales empleados para la fabricación de la tubería son aptos para trabajar con aguas residuales, lluvias y combinadas expedido por un organismo o entidad de certificación acreditada para tal fin.	SI ( ) NO ( )	
3.3	Ficha técnica del producto en idioma español o inglés	SI ( ) NO ( )	
3.4	Manual técnico de transporte, manejo, almacenamiento e instalación de la tubería en idioma español	SI ( ) NO ( )	
<b>4</b>	<b>Documentos técnicos solicitados con la entrega del producto</b>		
4.1	Protocolos de calidad para cada lote de tubería a suministrar	SI ( ) NO ( )	
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA CADA TIPO DE TUBERÍA</b>			
<b>5</b>	<b>Tubería de polietileno de pared estructural con superficie externa no lisa (corrugada) y superficie interna lisa (Tipo B)</b>		
5.1	Norma técnica ICONTEC NTC 3722-3 o ISO 21138-3 para fabricación y ensayo	SI ( ) NO ( ) NA ( )	
5.2	La tubería tiene certificado de conformidad de producto de acuerdo con la norma técnica de fabricación, emitido por un organismo de certificación acreditado para tal fin	SI ( ) NO ( )	
5.3	El diámetro nominal corresponde al diámetro interior en milímetros	Indicar	

5.4	La unión de la tubería es espigo campana con sello elastomérico de conformidad con la norma ICONTEC NTC 2534 (ASTM D 3212:07). El sello elastomérico cumple con los requisitos de la norma ICONTEC NTC 2536 (ASTM F 477)	SI ( ) NO ( ) NA ( )	
<b>6</b>	<b>Tubería de polietileno de pared estructural con superficie interna y externa lisa (Tipo A)</b>		
6.1	Norma técnica ICONTEC NTC 3722-2, ISO 21138-2, UNE-EN 13476-2 para fabricación y ensayo	SI ( ) NO ( ) NA ( )	
6.2	La tubería tiene certificado de conformidad de producto de acuerdo con la norma técnica de fabricación, emitido por un organismo de certificación acreditado para tal fin	SI ( ) NO ( )	
6.3	El diámetro nominal corresponde al diámetro interior o exterior en milímetros	Indicar	
6.4	La unión de la tubería es roscada con sello hermético más un cordón de soldadura portante de polietileno. Para tuberías de diámetro mayor o igual a 800 mm, el cordón de refuerzo es interno	SI ( ) NO ( ) NA ( )	
FIRMA DEL PROPONENTE _____			