

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

Usuário: GESMS

Nº.: ET-SD-00-E-002

**TUBOS DE PEAD PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO
ÁREA DE COCESSÃO - ES****ÍNDICE DE REVISÕES**

REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL

	EMISSÃO	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	04/2021						
EXECUÇÃO	GEDAIAS MARQUES						
VERIFICAÇÃO	RODRIGO CORONA						
APROVAÇÃO	DELIO NUNES						



ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	3
2 – REQUISITOS GERAIS	3
3 – REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	4
4 – ATRIBUIÇÕES DO FORNECEDOR	4
5 – DOCUMENTAÇÃO.....	5
6 – LOCAL DE ENTREGA	5

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-SD-00-E-002
	Usuário: GESMS	Folha: 3 de 5
	TUBOS DE PEAD PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO ÁREA DE COCESSÃO - ES	

1 – INTRODUÇÃO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para aquisição de tubos de polietileno alta densidade PE 100 SDR 11 a serem utilizados em redes e ramais enterrados para distribuição de gás natural na área de concessão do Espírito Santo.

2 – REQUISITOS GERAIS

2.1 – Material

- Material – PE 100 SDR 11 EXTRUDADO;
- Polietileno na cor laranja, aditivado com pigmentos necessários para minimizar mudança de cor e propriedades dos tubos com características técnicas conforme NBR 14462;
- Não deve ser utilizado material reciclado;
- Todos os tubos devem apresentar coloração uniforme e constante, isento de corpos estranhos.

2.2 – Dimensões

- Devem ser fabricados com SDR 11, conforme dimensões normalizadas:
 - Diâmetro externo médio;
 - Espessura da parede;
 - Ovalização máxima;
 - Os tubos devem ser fornecidos em bobinas com 100 m;
 - Diâmetro do núcleo da bobina;
 - Extremidades devem ser cortadas de modo perpendicular, sem rebarbas e devidamente protegida contra entrada de objetos estranhos.

2.3 – Marcação dos tubos

- Os tubos devem possuir impressão a quente no mínimo os seguintes itens:
 - ✓ Identificação do cliente;
 - ✓ Norma de fabricação;
 - ✓ Identificação do material;
 - ✓ Gás;
 - ✓ SDR 11;
 - ✓ Pressão nominal do tubo;
 - ✓ Diâmetro externo;
 - ✓ Espessura em mm;
 - ✓ Lote de fabricação;
 - ✓ Código para rastreabilidade;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-SD-00-E-002
	Usuário: GESMS	Folha: 4 de 5
	TUBOS DE PEAD PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO ÁREA DE COCESSÃO - ES	

2.4 – Referência Normativa

- NBR 14462 – Partes 1 a 5 e suas respectivas referências normativas.

3 – REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 – Requisitos para o composto e tubo

- Deverão atender aos requisitos estabelecidos nas normas NBR 14462 e tabelas em anexo a norma.

4 – ATRIBUIÇÕES DO FORNECEDOR

- É responsabilidade do fornecedor planejar, estabelecer, implementar e manter atualizado um programa da qualidade que envolva o fornecedor do composto de polietileno PE 100, capaz de assegurar que os tubos estão de acordo com a norma NBR 14462;
- O Fornecedor deve colocar a disposição da contratante os documentos de seu programa de qualidade em qualquer tempo que for solicitado;
- A amostragem a ser realizada pelo fabricante, será objeto do roteiro de inspeção a ser estabelecido antes do fornecimento. Para a ES GÁS devem ser fornecidas duas amostras retiradas ao acaso por lote de tubo, além da possibilidade de inspeções aleatórias durante o processo de produção;
- No caso de ocorrência de resultado negativo em qualquer dos ensaios listados, serão efetuados contra-ensaios com o dobro de corpos de prova. Caso o resultado desfavorável não seja confirmado, o lote será aceito, caso o resultado desfavorável seja confirmado, todo o lote será definitivamente rejeitado;
- Acondicionamento compatível com o transporte, manuseio e estocagem de tubos. Os tubos deverão ser fornecidos tamponados nas duas extremidades. Quando em bobinas, o diâmetro externo máximo não deve ultrapassar 3,2 m, a amarração deverá ser feita por camadas, e o comprimento total deverá estar indicado nas bobinas. As bobinas devem ser devidamente protegidas;
- Para cada lote de fabricação deverá ser fornecido certificado de qualidade de matéria prima e certificado de qualidade dos resultados dos ensaios executados;
- O fornecedor deve ter uma metodologia documentada estabelecendo no mínimo a organização e os procedimentos no que diz respeito a:
 - ✓ Garantia do desempenho do composto;
 - ✓ Garantia do processo de fabricação;
 - ✓ Planejamento da inspeção;
 - ✓ Controle de documentos;
 - ✓ Equipamentos de medição e controle;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-SD-00-E-002
	Usuário: GESMS	Folha: 5 de 5
	TUBOS DE PEAD PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO ÁREA DE COCESSÃO - ES	

- ✓ Inspeção e ensaios;
- ✓ Não conformidades;
- ✓ Ação corretiva;
- ✓ Manuseio embalagem e expedição;
- ✓ Registro da qualidade.

5 – DOCUMENTAÇÃO

5.1 - A contratada deverá fornecer no mínimo os documentos abaixo:

- ✓ Catálogo dos materiais;
- ✓ Certificados de qualidade todos os materiais utilizados;
- ✓ Relatórios de ensaios;
- ✓ Certificados dos testes;
- ✓ Certificado de aferição dos instrumentos;
- ✓ Relatórios dos testes funcionais e práticos;
- ✓ Certificado de garantia integral do material.

Nota: Os relatórios de ensaio de 1000 horas poderá ser entregue em data posterior entrega dos tubos.

6 – LOCAL DE ENTREGA

6.1 – Centro de Operações de Carapina, localizado na Rua Independência, nº. 82, Carapina, Serra – ES.

O descarregamento dos tubos deverá ser feito pelo fornecedor.