

**ÍNDICE DE REVISÕES**

<b>REV.</b>	<b>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</b>						
<b>0</b>	<b>PARA LICITAÇÃO</b>						
<b>B</b>	<b>INCLUSÃO DE ITENS</b>						
<b>C</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO PADRÃO</b>						
<b>D</b>	<b>RETIRADA DE INFORÇÕES ESPECÍFICAS PARA PERMITIR QUE A ET FIQUE MAIS GENÉRICA PARA QUALQUER PORCESSO</b>						
<b>E</b>	<b>APÓS APADRONIZAÇÃO DO GT MITSUI</b>						
	<b>ORIGINAL</b>	<b>REV. A</b>	<b>REV. B</b>	<b>REV. C</b>	<b>REV. D</b>	<b>REV. E</b>	<b>REV. F</b>
<b>DATA</b>	22.09.10	13.12.10	20/01/11	22/12/11	12/06/15	15/01/18	
<b>EXECUÇÃO</b>	AAN	AAN	AAN	JADR	JADR	JADR	
<b>VERIFICAÇÃO</b>	AAN	AAN	VDGP	JADR	JADR	JADR	
<b>APROVAÇÃO</b>	RRMM	RRMM	JADR	JADR	JADR	JADR	

## **1. OBJETO**

- 1.1. Fornecimento de tubos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) do tipo PE100 para a construção de gasodutos.

## **2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:**

- 2.1. Os materiais devem ser fornecidos de acordo com o disposto nas Normas Técnicas abaixo relacionadas, bem como demais normas por elas referenciadas.

- NBR 14461
- NBR 14462
- NBR 14463
- NBR 14465

- 2.2. A citação específica de uma norma em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis.

- 2.3. Quaisquer divergências encontradas entre os requisitos das Normas citadas acima deverão ser submetidas à apreciação da POTIGÁS.

- 2.4. Os requisitos das normas indicadas acima são complementados e/ou modificados pelos esclarecimentos contidos nos itens de serviços do contrato.

- 2.5. Não é de responsabilidade da POTIGÁS o fornecimento das normas aqui referenciadas, ficando a critério da proponente o contato com os órgãos responsáveis pela edição/distribuição das mesmas

## **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 3.1. Tubos em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) do tipo PE 100, com diâmetro nominal definido na tabela abaixo, obedecendo rigorosamente às normas nacional (NBR 14462) ou equivalente internacional, para utilização em aplicações de gasodutos (transportando Gás Natural), com SDR (diâmetro externo/espessura) = 11, e pressão de operação de 7 kgf/cm<sup>2</sup>. Fornecido em bobinas de pelo menos 100 m.

- 3.1.1. Os tubos devem ter, obrigatoriamente, marcação ao longo da sua parede externa, de metro em metro com a metragem seqüencial da bobina.

- 3.1.2. Os dutos deverão ser fabricados por extrusão de polietileno de alta densidade (PEAD), e com as características mínimas abaixo:

### **3.1.2.1. TUBO COM DE 32**

- a) Diâmetro externo: 32 mm (-0 +0,3 mm);
- b) Espessura: 3,0 mm (-0 +0,4 mm)
- c) SDR = 11
- d) PN = 7
- e) Peso específico: 0,275 Kg/m
- f) Superfície exterior isenta de ondulações, apresentando aspecto liso, com brilho e tonalidade uniforme.

### **3.1.2.2. TUBO COM DE 63**

- a) Diâmetro externo: 63 mm (-0 +0,4 mm);
- b) Espessura: 5,8 mm (-0 + 0,7 mm)
- c) SDR = 11
- d) PN = 7
- e) Peso específico: 1,043 Kg/m
- f) Superfície exterior isenta de ondulações, apresentando aspecto liso, com brilho e tonalidade uniforme.

### 3.1.2.3. TUBO COM DE 110

- a) Diâmetro externo: 110 mm (-0 +0,7 mm);
- b) Espessura: 10,0 mm (-0 +1,1 mm)
- c) SDR = 11
- d) PN = 7
- e) Peso específico: 3,131 Kg/m
- f) Superfície exterior isenta de ondulações, apresentando aspecto liso, com brilho e tonalidade uniforme.

3.1.3. Os tubos fornecidos em bobinas não devem ter ovalização superior a 6%.

3.1.4. A largura e o diâmetro externo das bobinas devem constar nas especificações do fabricante de tubos, com tolerância máxima de 5% da especificada na norma citada.

3.1.5. As extremidades dos tubos devem ser cortadas de modo perpendicular, sem rebarbas, admitindo-se de um desvio de perpendicularidade conforme a norma NBR 14462.

3.1.6. Os tubos devem ser fornecidos com suas extremidades fechadas por dispositivos que protejam contra a entrada de corpos estranhos, armazenamento e manuseio em obra.

3.1.7. Os compostos devem ser classificados como PE100, conforme ISO/DIS 12162;

## **4. QUANTITATIVO DOS MATERIAIS A SER ADQUIRIDO**

4.1. Conforme anexo onde constarão a quantidade de materiais a ser adquirida;

4.2. A CONTRATADA deverá enviar à POTIGÁS em até 15 dias corridos da assinatura do contrato em referência, o procedimento para armazenamento e preservação dos materiais.

## **5. TRANSPORTE DOS TUBOS**

5.1. Os veículos que transportam tubos de polietileno devem estar livres de objetos que possam danificar as peças;

5.2. As bobinas devem ser transportadas de acordo com a norma NBR 14461.

5.3. O Descarrego dos materiais nas dependências do almoxarifado da POTIGÁS se dará por conta da CONTRATADA;

## **6. GARANTIA DO PRODUTO**

6.1. A CONTRATADA deverá encaminhar os seguintes documentos antes de sua proposta sob pena de desclassificação no presente certame:

- a) Certificados de qualidade ou declaração do fabricante onde esteja indicado expressamente que os materiais foram fabricados e obedecem rigorosamente à norma NBR 14462/14463 ou equivalente internacional.
- b) Declaração garantindo a qualidade dos materiais fornecidos pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses após a entrada dos mesmos em operação.

- 6.2. A CONTRATADA garante os materiais fornecidos contra todo e qualquer defeito, tais como fabricação e matérias primas utilizadas, pelo prazo de 12 (doze) meses contados da data de início de pressurização das linhas, ou de 18 meses da data de entrega dos dutos, prevalecendo o que ocorrer primeiro.
- 6.3. A garantia compreende a recuperação ou substituição às expensas da CONTRATADA, inclusive transporte de/para o local de entrega dos materiais à POTIGÁS de qualquer componente que apresente divergências de características ou quaisquer erros ou defeitos de fabricação.
- 6.4. A CONTRATADA deverá apresentar junto com sua proposta técnica, catálogos técnicos, literatura especializada, informações sobre matérias primas, procedimentos de produção, características técnicas de materiais, entre outras que sejam necessárias para que se caracterize que os materiais atendem às normas e exigências especificadas sob pena de terem sua proposta desclassificada do certame.

## **7. PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO**

- 7.1. É responsabilidade da CONTRATADA planejar, estabelecer, implementar e manter atualizado um programa da qualidade que envolva o fornecedor do composto de polietileno, capaz de assegurar que os materiais que produz estão de acordo com as normas exigidas e satisfazem as expectativas da POTIGÁS;
- 7.2. A CONTRATADA deverá informar à Gerência Técnica da POTIGÁS, com antecedência de cinco dias úteis, as datas e locais onde serão efetuados os ensaios previstos neste documento.
- 7.3. Os locais de inspeção devem ser franqueados aos inspetores da POTIGÁS. O padrão de inspeção será determinado oportunamente pela POTIGÁS.
- 7.4. O fornecimento de equipamentos, instrumentos, materiais e operadores necessários à execução dos exames e ensaios é de responsabilidade da CONTRATADA.
- 7.5. A CONTRATADA deve considerar que a inspeção de fabricação poderá ser acompanhada pela POTIGÁS ou por firma contratada por ela para tal fim.
- 7.6. A CONTRATADA deverá dar ciência formal a POTIGÁS, sobre todos os testes, ensaios que forem realizados em fábrica, a fim de que a POTIGÁS possa decidir sobre a participação dos seus técnicos ou de terceiros por ela indicados. Esta programação deverá ser feita com 10 (dez) dias de antecedência e as despesas de deslocamento e estadia ficarão por conta da POTIGÁS.
- 7.7. A CONTRATADA permitirá amplo e total acesso a POTIGÁS ou prepostos por ela indicados às suas instalações ou locais onde os tubos estejam sendo fabricados, para o acompanhamento de fabricação, verificação de suprimento de matéria prima, realização de inspeção e testes de fabricação e de recebimento final, bem como a execução de outras atividades que possam garantir o bom andamento do contrato.
- 7.8. A CONTRATADA deverá realizar os ensaios, emitindo os relatórios correspondentes para POTIGÁS, antes da entrega dos materiais. Devem ser feitos ensaios que

utilizem como amostras os lotes que serão entregues para a POTIGÁS. Não serão aceitos ensaios realizados em materiais que não façam parte daqueles que serão fornecidos:

- 7.9. A realização de inspeção de recebimento por parte da POTIGÁS não exime a CONTRATADA de quaisquer de suas responsabilidades e obrigações assumidas por força deste contrato.
- 7.10. Caso os materiais sejam reprovados na inspeção, os custos das equipes da POTIGÁS para a realização de nova inspeção serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 7.11. A POTIGÁS poderá eventualmente, por seu exclusivo critério, não realizar a inspeção de recebimento, todavia essa liberação deverá ser feita por escrito ao preposto da CONTRATADA, ou ao responsável pelo setor por ele indicado.
- 7.12. Materiais não inspecionados, não liberados de inspeção ou cujo lote de fabricação não foi alvo de ensaios não poderão ser entregues.

## **8. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO**

- 8.1. A POTIGÁS poderá, mediante comunicação prévia de 30 (trinta) dias à CONTRATADA, aumentar os quantitativos estabelecidos na Planilha de Preços (Anexo II do Adendo IV) para o material citado dentro do limite de alteração de 25% (vinte e cinco por cento), respeitando-se o valor global do contrato.
- 8.2. O quantitativo de materiais dispostos neste Termo é uma estimativa para fins de composição do valor global do contrato. A POTIGÁS reserva-se o direito de, a seu critério exclusivo, alterar os quantitativos individuais dos diversos materiais dentro de um mesmo lote quando da emissão do Pedido de Fornecimento, caso haja demanda inferior ou superior ao previsto originalmente. A CONTRATADA se obriga a manter os mesmos preços individuais dos produtos da sua proposta original para estas alterações.
- 8.3. O quantitativo de material especificado não implica em compromisso formal da POTIGÁS para com a CONTRATADA, mas sim um quantitativo previsto para contratação em função dos projetos existentes na carteira da Companhia.
- 8.4. As quantidades de materiais definidas em determinada Autorização de Fornecimento de Material - AFM poderão ser alteradas pela POTIGÁS, desde que haja a concordância da CONTRATADA.
- 8.5. A POTIGÁS disporá de até 365 dias, a partir da data de assinatura do contrato, para emitir e encaminhar à CONTRATADA, as Autorizações de Fornecimento de Materiais correspondentes a, no máximo, o valor total do contrato.
- 8.6. A POTIGÁS poderá, a seu critério exclusivo, dividir a entrega dos materiais em vários lotes de acordo com a sua necessidade de consumo de material. Cada lote será alvo de Autorização de Fornecimento de Material – AFM.
- 8.7. As notas fiscais emitidas pela CONTRATADA deverão referenciar o número de cada Autorização de Fornecimento de Material - AFM emitida pela POTIGÁS.
- 8.8. A POTIGÁS poderá vir a suspender a(s) entrega(s) de materiais que tenha(m) sido programada(s), desde que o processo de fabricação não tenha sido iniciado ou ainda no caso em que a CONTRATADA não tenha encomendado a matéria prima correspondente. No caso da matéria prima já ter sido encomendada ou recebida pela CONTRATADA, as partes poderão, de comum acordo, considerar tal suspensão, de modo que tal encomenda possa ser cancelada ou redirecionada para outra finalidade.
- 8.9. Os prazos de fornecimento indicados pela POTIGÁS em cada AFM poderão ser reduzidos por acordo mútuo entre as partes.
- 8.10. A CONTRATADA poderá, a seu exclusivo critério, manter estoques reguladores para o fornecimento de Materiais em prazos inferiores ao estabelecido no item 3 acima.

- 8.11. A CONTRATADA entregará os materiais nos locais determinados pela POTIGÁS, os quais poderão estar localizados em qualquer ponto do Estado do Rio Grande do Norte.
- 8.12. A CONTRATADA apresentará a cada 15 dias um relatório de acompanhamento dos processos de fornecimento (Programações de Entrega) dos materiais encomendados pela POTIGÁS, o qual deverá constar para cada AFM contratada entre outras informações: quantidades encomendadas, etapas de fabricação, posicionamento do material pronto para despacho, quantidade despachada, a última nota fiscal com sua data e o destino indicado pela POTIGÁS, bem como o cronograma de todo o processo de fabricação dos lotes contratados.
- 8.13. O prazo de entrega para os casos de reposição de materiais reprovados pela inspeção da POTIGÁS é de até 30 (trinta) dias corridos.
- 8.14. A POTIGÁS poderá cancelar o fornecimento de materiais reprovados pela inspeção, não tendo a obrigação de solicitar a sua substituição.
- 8.15. A CONTRATADA informará a previsão das entregas dos materiais 02 (dois) dias antes da sua efetivação, e deverá confirmar, via e-mail ou fax, todo o carregamento ocorrido no próprio dia do despacho.
- 8.16. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias para que os materiais sejam entregues no prazo máximo 05 (cinco) dias úteis após a emissão das respectivas notas fiscais.
- 8.17. A CONTRATADA poderá armazenar em suas dependências, em até 10 (dez) dias úteis, sem ônus para a POTIGÁS, materiais produzidos cuja liberação para entrega não tenha sido autorizada pela POTIGÁS.
- 8.18. A CONTRATADA deverá prestar todo suporte técnico que for necessário sobre o objeto deste contrato, devendo fornecer, sempre que solicitados pela POTIGÁS, catálogos técnicos, literatura especializada, informações sobre matérias primas, procedimentos de produção, características técnicas de materiais, entre outros.
- 8.19. A entrega dos materiais deverá se dar necessariamente em dias úteis no horário das 08:00 hs às 12:00h e das 14:00 hs às 18:00 hs.
- 8.20. As entregas dos materiais adquiridos deverão ser feitas no pátio de armazenamento da POTIGÁS na cidade de Macaíba/RN, em endereço a ser confirmado quando da emissão da AFM.
- 8.21. A CONTRATADA deverá, após a conclusão da entrega de materiais relativa à determinada AFM emitida pela POTIGÁS, fornecer o respectivo “Data Book” do fornecimento, incluindo os certificados de matérias primas, testes e ensaios realizados nos materiais, dentro do escopo do contrato de fornecimento, constando também os romaneios e relatórios de inspeção de liberação para embarque que venham a ser eventualmente emitidos pela POTIGÁS.
- 8.22. O transporte, carregamento no local de origem e descarregamento no local de destino dos materiais será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, respondendo ela por seus custos e pelos eventuais danos ocasionados nos materiais ou a terceiros por estas movimentações.
- 8.23. Da mesma forma se responsabilizará a CONTRATADA pelo transporte, carregamento e descarregamento dos materiais devolvidos a título de reprovadas por inspeção ou por defeito de fabricação.
- 8.24. A POTIGÁS e a CONTRATADA designarão prepostos com poderes para tomar as providências que couberem a cada uma das partes no âmbito do presente contrato.
- 8.25. As comunicações, pedidos de informações e/ou esclarecimentos entre as partes far-se-ão sempre através de correspondências entre os seus prepostos.