



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD, PE 100, SDR 9 E SDR 11, DIÂMETRO EXTERNO 110 MM, PARA EXTENSÃO DE REDE A FIM DE ABASTECER O RESERVATÓRIO DE IBITIRUNA E O RESERVATÓRIO DE TANQUINHO

Piracicaba, 14 de julho de 2022.

Escopo de Fornecimento

- 1 – Os materiais devem atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.
- 2 – As operações de carga, transporte e descarga correm por conta e risco da contratada.
- 3 – A entrega dos tubos deverá ser no Pátio da Estação de Tratamento de Água do Capim Fino (SEMAE ETA 3 Capim Fino), localizado na Rodovia Fausto Santo Mauro (SP 127 – Piracicaba/Rio Claro), saída do km 27 – Piracicaba/SP, de segunda à sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 08h as 16h.
- 4 – A entrega deverá ser efetuada em até 90 (noventa) dias do pedido de fornecimento.
- 5 – A(s) empresa(s) vencedora(s) dos itens deverá providenciar ensaios nos materiais para comprovar as exigências das Normas, em especial com pleno atendimento da NBR15561/2017, e demais NBR's E NTS's pertinentes e especificações e caso não possua laboratório e/ou equipamentos necessários para realização, providenciará local adequado e especializado para execução dos mesmos.
 - a. Os ensaios podem ser acompanhados por representante(s) do SEMAE e a empresa fornecedora deverá agendar, com a empresa inspetora e com o SEMAE, a data da realização dos mesmos, com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência.
 - b. Toda entrega de materiais sem o agendamento dos ensaios por parte do fornecedor, não será aceita.
 - c. As despesas com estadia, transporte, alimentação, etc., dos fiscais do SEMAE, correrão por conta da própria autarquia.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD, PE 100, SDR 9 E SDR 11, DIÂMETRO EXTERNO 110 MM, PARA EXTENSÃO DE REDE A FIM DE ABASTECER O RESERVATÓRIO DE IBITIRUNA E O RESERVATÓRIO DE TANQUINHO

Piracicaba, 14 de julho de 2022.

- d. O comunicado para realização dos ensaios deverá ser feito via e-mail nos seguintes endereços: gpiassinatto@semaepiracicaba.sp.gov.br (Sr. Gilberto Fernandes Pissinatto) e vrodriques@semaepiracicaba.sp.gov.br (Sr. Vinícius Rodrigues Esteves).
 - e. As despesas com a inspeção são de responsabilidade do fornecedor.
 - f. Os laudos de inspeção deverão ser apresentados junto ao lote de peças fornecidas.
- 6 – Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização e as embalagens não danificadas.
- 7 – Da fiscalização e Gestão do contrato:
- 7.1 - Fiscal do Contrato: Vinícius Rodrigues Esteves, e-mail: vrodriques@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9617;
- 7.2- Gestor do Contrato: Gilberto Fernandes Pissinatto, e-mail: gpiassinatto@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9617.
- 8 – A Contratada fica obrigada a dar garantia integral, de no mínimo **90 (noventa) dias**, contra qualquer defeito de fabricação que o material venha apresentar, incluindo avarias durante o transporte até o local de entrega, mesmo depois de ocorrida sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.
- 8.1 – Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre o material, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de preposto do SEMAE.
- 9 – Após a entrega, será feita conferência por amostragem para verificação das características e condições do material.
- 10 – Na constatação de irregularidades, os produtos em desacordo serão devolvidos, devendo ser repostos num prazo máximo de 7 (sete) dias após a informação da irregularidade, sem prejuízo da aplicação de penalidade por descumprimento da obrigação.
- 11 – Além do disposto nos itens anteriores, o SEMAE reserva-se o direito de, havendo necessidade, encaminhar os materiais para a realização de ensaios, testes e demais provas que se fizerem necessárias para a boa execução do objeto da licitação, em laboratórios credenciados pela Autarquia, correndo, o ônus, por conta da Contratada.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD, PE 100, SDR 9 E SDR 11, DIÂMETRO EXTERNO 110 MM, PARA EXTENSÃO DE REDE A FIM DE ABASTECER O RESERVATÓRIO DE IBITIRUNA E O RESERVATÓRIO DE TANQUINHO

Piracicaba, 14 de julho de 2022.

12 – A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a quantidade do material, sendo o seu recebimento condicionado às análises técnicas necessárias à aferição da qualidade e características do material. No caso de entrega por volume, sacos, feixes ou caixas fechadas/lacradas, será conferida a quantidade de volumes no recebimento provisório.

Quantitativo

- 3800 metros de tubos PEAD diâmetro externo nominal (DE) 110 milímetros (mm), SDR 9, composto PE 100, PN 20;
- 12700 metros de tubo PEAD DE 110 mm, SDR 11, composto PE 100, PN 16.

***Observação:**

- 3800 metros de tubos PEAD diâmetro externo nominal (DE) 110 milímetros (mm), SDR 9, composto PE 100, PN 20 (refere-se à obra para abastecer o reservatório de Ibitiruna);
- 5800 metros de tubo PEAD DE 110 mm, SDR 11, composto PE 100, PN 16 (refere-se à obra para abastecer o reservatório de Ibitiruna);
- 6900 metros de tubo PEAD DE 110 mm, SDR 11, composto PE 100, PN 16 (refere-se à obra para abastecer o reservatório de Tanquinho).

Etapas da obra

A compra dos tubos constitui a primeira etapa da obra de extensão de rede de água da Estação de Tratamento de Água até o reservatório de Ibitiruna e de extensão de rede de água desde o reservatório Vila Nova até o reservatório de Tanquinho.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD, PE 100, SDR 9 E SDR 11, DIÂMETRO EXTERNO 110 MM, PARA EXTENSÃO DE REDE A FIM DE ABASTECER O RESERVATÓRIO DE IBITIRUNA E O RESERVATÓRIO DE TANQUINHO

Piracicaba, 14 de julho de 2022.

Especificações do material

- Tubos de polietileno PE 100 para transporte de água, conforme ABNT NBR 15561:2017 – Tubulação de polietileno PE 80 e PE 100 para transporte de água e esgoto sob pressão – Requisitos;
- Atender a todos os requisitos presentes na ABNT NBR 15561:2017;
- Não é permitido o uso de material reprocessado e/ou reciclado na fabricação dos tubos;
- Os tubos não podem alterar a qualidade da água e nem oferecer risco à saúde;
- Os tubos devem ser fornecidos na cor azul;
- Os tubos devem ser fornecidos em bobinas com comprimento de 100 metros;
- As bobinas devem ser fornecidas com suas extremidades tapadas.

Condições de fornecimento

O fornecimento dos tubos deverá ser acompanhado do certificado de Qualidade do Fabricante e de Certificado da Origem do Material, além dos requisitos da ABNT NBR 15561:2017 e dos ensaios destrutivos de:

- Índice de fluidez, conforme item 4.3.5 da referida norma;
- Resistência à pressão interna de curta duração a 80 °C, conforme 4.3.6.2 da referida norma;
- Estabilidade dimensional, conforme 4.3.7 da referida norma;
- Propriedades de tração, conforme 4.3.11 da referida norma;
- Dispersão de pigmentos, conforme 4.3.12 da referida norma.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE TUBOS PEAD, PE 100, SDR 9 E SDR 11, DIÂMETRO EXTERNO 110 MM, PARA EXTENSÃO DE REDE A FIM DE ABASTECER O RESERVATÓRIO DE IBITIRUNA E O RESERVATÓRIO DE TANQUINHO

Piracicaba, 14 de julho de 2022.

Os ensaios destrutivos supracitados devem ser executados nos tubos de polietileno aprovados nos exames dimensional e visual.

As superfícies dos tubos devem apresentar-se com cor e aspecto uniformes e ser isentas de corpos estranhos, bolhas, fraturas do fundido, rachaduras ou outros defeitos visuais que indiquem descontinuidade do composto e/ou do processo de extrusão que comprometa o desempenho do tubo.

Os tubos não podem apresentar ranhuras, marcas ou danos superficiais com profundidades que ultrapassem 10% de sua espessura.

Os tubos devem ser marcados de metro em metro, de forma indelével e visível, por meio de impressão a quente em baixo-relevo, tipo hot-stamping, em cor contrastante com a do tubo, ou de outro método de marcação em baixo-relevo. A marcação deve conter as informações descritas no item 6.1 da ABNT NBR 15561:2017.

O material será considerado entregue quando adequadamente disposto no solo em local identificado pela fiscalização com a descarga por conta da Contratada, inclusive mão de obra, materiais e equipamentos. O modo de estocagem, manuseio e transporte deve se dar de modo a fim de manter a integridade dos tubos, em conformidade com o item 4.3.11 da ABNT NBR 15561:2017 e com as recomendações do fabricante.



Gilberto Fernandes Pissinatto
Engenheiro Civil do Departamento de Obras Hidráulicas



Vinicius Rodrigues Esteves
Diretor do Departamento de Obras Hidráulicas