



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
ESCRITÓRIO DE APOIO TÉCNICO DE MACAPÁ - PR/EAP

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ANEXO III

OBJETO: FORNECIMENTO, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E MONTAGEM DE INSUMOS DIVERSOS PARA APLICAÇÃO EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO FAMILIAR, ÁREA DE ATUAÇÃO DO PR/EAP - CODEVASF, NO ESTADO DO AMAPÁ.

OBJETIVO:

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as condições mínimas necessárias para a aquisição dos insumos que serão aplicados em e Sistemas de Irrigação Familiar nos 16 municípios da área de abrangência da PR/EAP, Escritório de Apoio Técnico de Macapá/AP.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Todos os insumos deverão ser fornecidos novos e em perfeitas condições de utilização, não sendo aceito insumos usados, danificados e/ou obsoletos.

O deslocamento dos insumos deverá obedecer às recomendações do fabricante no que se refere aos cuidados de transporte e quantidade máxima de empilhamento de tubos.

Os insumos relacionados neste anexo devem obrigatoriamente estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes.

Durante as operações de carga e descarga dos tubos, deve ser evitado o manuseio brusco, disposição em balanço, grandes flechas, bem como o contato com superfícies e peças metálicas, salientes e perfurantes, sobreposição de bolsas e que pessoas caminhem sobre os mesmos, para que não ocorram deformações.

Quando forem descarregados deve ser evitado arraste, tombo e lançamento de tubo ao solo.

Quando da entrega dos insumos, deverá ser disponibilizado o **termo de garantia** destes, por um período de pelo menos 02 (dois) anos após a sua entrega.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

O Polietileno e o PVC são os materiais mais utilizados, para confecção de insumos, na moderna engenharia hidráulica. Há hoje no mercado uma infinita variedade de insumos com características específicas para atender os mais diversos tipos de projetos. Diversos fatores são determinantes para a escolha adequada do tipo de material a ser utilizado em obra de sistema de irrigação. Ainda que pese



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional

outros fatores como: logística, eficácia ao objetivo final, características do projeto, custo-benefício, entre outros.

Trata-se de fornecimento de insumos comuns utilizados na engenharia, com larga escala de oferta no mercado nacional.

Estas especificações técnicas dispõem sobre a contratação de insumos para implantação de sistema familiar de irrigação, conforme a seguir:

Reservatório em Polietileno - 2.000 litros com tampa:

Os reservatórios em polietileno (também conhecidos como poliolefinicos) serão utilizados no armazenamento de água, sob estrutura de apoio, com tampa. Contendo as seguintes características:

- Reservatório de polietileno com tampa, capacidade 2.000 litros, com proteção contra raios ultravioletas e proteção contra a passagem de luz. Logomarca da CODEVASF silkada em local visível.

Bomba monofásica submersa de 1 CV:

As bombas submersas 1CV, serão utilizados no bombeamento de efluentes não fibrosos. Sem utilização em água potável. Contendo as seguintes características:

- Bomba d'água autoaspirante – monofásica, tensão bivolt (110/220v), motor 2 polos, potência mínima de 1 CV, com grau de proteção IP-21 e isolamento classe B. Logomarca da CODEVASF silkada em local visível, conforme modelo no edital. Garantia mínima de 12 meses.

Kit irrigação – localizada por gotejo de 500m²:

kit de irrigação localizada por gotejamento, para de 500m², solução de irrigação por gotejamento é de fácil utilização, instalação, manutenção e acessível ao pequeno produtor. Durabilidade, quantidade e segurança para maior rendimento visando padrão de cultivo.

- Kit de irrigação localizada por gotejamento, superficial, fixo, montagem por encaixe, gotejadores integrados, espaçados de 0,30m entre si, com vazão entre 0,47 e 1,87 litros por hora, que funcione com pressão de serviço e 1,5 m.c.a e uniformidade de distribuição de 90%, sistema de filtragem de tela de 120 mesh, tubo de polietileno com proteção contra raios



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional

ultravioletas, embalado em embalagem única lacrada composta de caixa de papelão, capacidade para irrigar uma área de 500m².

Conjunto de motobomba submersível de 2cv, monofásica + quadro de comando.

- Bomba submersa com eficiência mínima de 50% para uma pressão manométrica de 40 mca e vazão de 1,8 l/s; timer elétrico de desarme de acordo c/ voltagem do motor; com quadro de acionamento e segurança compatível com a potência instalada; 1 registro de esfera PVC soldável c/ união de 50 mm; 1 und. de “Tê” de PVC soldável 50 mm; 2 und. de Bucha de PVC Irriga redução soldável DN 50mm p/ rosca de 1"; niple paralelo rosca branco 1"; bucha de redução rosca 1" p/ 3/4"; bucha de redução rosca 3/4" para 1/4"; 1 manômetro de glicerina de 6 Kgf/cm² com rosca de 1/4"; 3m de veda rosca; 17g de adesivo para PVC; 20 metros de cabo PP HEPR 1kv 2x4mm; válvula de retenção 50mm soldável.

Kit irrigação – localizada por Aspersão convencional (1 ha):

kit de irrigação localizada por aspersão para atender 1ha, que funcione em sistema simplificado composto de conjunto motobomba submersível de 2cv, monofásica + quadro de comando; kit irrigação (aspersão convencional 1 ha); kit manejo de irrigação (aspersão); e demais conexões, kit com embalagem única lacrada.

- 21 Aspersores de impacto orifício de 2,5mm, pressão de serviço de 20mca para uma vazão de aproximadamente 300 l/h, com adaptador fêmea e rosca 3/4"; 1100 m de tubo de DN 16mm de PELBD (e=1,14mm) e PN30 a partir de matéria prima certificada com tratamento para U.V.; 15 peças de 6m tubo de PVC DN 50 mm irriga LF PN 40; 11 peças de 6 metros de tubo DN 35 mm Irriga LF PN 40; 87 und. de cap rosqueável branco de 3/4"; 110 und. de conector inicial p/ Irrig.(rosca macho) 16 mm x 3/4"; 105 unidades de conector tipo “Tê” dentado para PELBD de 16mm; 21 und. de conector inicial com registro para PELBD de 16 mm; 21 und. de anel de retenção para conector inicial de 16mm em PVC (chula); 2 und. cap soldável de 35 mm para irrigação (tampão final); 2 und. de bucha de redução soldável de 50 p/ 35 mm; 1 “Te” soldável irriga. PVC 50mm; 1 Broca especial para furar PVC 17 mm; 1 pote de 850g de adesivo plástico para PVC; 1 litro de solução limpadora; 9 und. de lixa d'água n°120 (folha de 30cm); 1,2 kg de



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional

estopa para limpeza; 6 pacotes de 100 und. de braçadeira de nylon c/ proteção U.V.; 3 m de fita veda rosca.

Kit irrigação – localizada por Microaspersão (1 ha):

kit de irrigação localizada por microaspersão para atender 1ha, que funcione em sistema simplificado composto de conjunto motobomba submersível de 2 cv, monofásica + quadro de comando; kit irrigação por microaspersão 1 ha + cabeçal de controle e conexões, kit com embalagem única lacrada.

- 807 und. de microaspersor anti-inseto de vazão de 65 l/h para uma pressão de serviço de aproximadamente 15 m.c.a. (completo: haste, 1,5 m de microtubo DN 7 mm e conector de entrada lateral compatível); 2350 m de tubo 20 mm PELBD (e=1,14mm), PN30 e proteção U.V; 34 peças de 6m de tubo PVC DN 50 mm Irriga LF PN 40; 16 peças de 6m de tubo PVC DN 35 mm Irriga LF PN 40; 51 und. de conector inicial p/ tudo de PELBD de 20 mm; 51 und. de anel de retenção (chula) de 20 mm; 18 und. “Tê” soldável PVC de 50 mm; 19 und. de registro de esfera PVC soldável c/ união de 50 mm; 17 und. cap soldável de 35mm (tampão final); 17 und. de bucha de redução soldável de 50 p/ 35mm; 1 und de broca especial para furar PVC 25 mm; adesivo plástico para PVC, pote de 850g; solução limpadora, frasco de 1litro; 9 und de lixa d'água N°120, folha de 30cm; 1,2 kg de estopa para limpeza; 2 und. de filtro de disco de 120 mesh para vazão de 7.200l/h, 4 joelhos de PVC 50 mm, uma bomba booster de ½ cv com injetor de fertilizante com pressão de serviço superior a 50m.c.a para um vazão de 1000 l/h;

As discriminações acima descritas referentes a insumos complementares e/ou acessórios são meramente sugestivos, cabe a cada fabricante atender ao objeto proposto, ou seja, fornecimento e montagem de kit's de irrigação fiel e eficaz de modo que atenda as exigências de funcionalidade em concordância com as normas cabíveis, devidamente autorizada pela fiscalização.

Todos os insumos deverão ser fornecidos novos e em perfeitas condições de utilização, não sendo aceito insumos usados, danificados e/ou obsoletos.

O deslocamento dos insumos deverá obedecer às recomendações do fabricante no que se refere aos cuidados de transporte e quantidade máxima de empilhamento de reservatórios.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional

Os insumos relacionados nestas especificações técnicas devem obrigatoriamente estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes.

Durante as operações de carga e descarga dos insumos, deve ser evitado o manuseio brusco, disposição em balanço, arrastar o produto, bem como o contato com superfícies e peças metálicas, salientes e perfurantes, para que não ocorram deformações. Quando forem descarregados deve ser evitado arraste, tombo e lançamento de reservatórios ao solo.

Quando da entrega dos insumos, deverá ser disponibilizado o termo de garantia destes, por um período de pelo menos 02 (dois) anos após a sua entrega.

Da Forma de Prestação do Fornecimento:

O fornecimento dos insumos será realizado em conformidade com as cláusulas, condições, garantias, obrigações e responsabilidades entre as partes conforme instrumento contratual.

Na Ordem de Fornecimento constará a data da requisição, o horário do chamado, a descrição sucinta do insumo a ser entregue, a quantidade solicitada e a assinatura do fiscal.

A Contratante enviará, por e-mail, a Ordem de Fornecimento à Contratada.

A Contratada deverá atender às solicitações do fiscal em cumprimento aos prazos constantes na OF. Caso haja a impossibilidade de cumprimento de qualquer um dos prazos conforme descritos no subitem anterior, deverá ser apresentada pela Contratada, ao Contratante, justificativa acompanhada de comprovação da impossibilidade de atendimento, em **até 1 (uma) hora para o término do prazo**.

O fornecimento dos insumos consiste basicamente ao atendimento das normas e especificações acima descritas em característica e similaridade compatíveis.

Materiais e equipamentos a serem disponibilizados pela contratada:

A contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a carga, transporte e descarga dos insumos adquiridos, pois a contratante não dispõe de tais recursos nos locais indicados para a entrega do fornecimento.

Classificação do Fornecimento:

Trata-se de fornecimento de insumos comuns, a ser contratado mediante certame licitatório. Dessa forma, a solução mais adequada para atender esta necessidade é a contratação por licitação, na



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional

modalidade pregão, em sua forma eletrônica; a fim de preservar a competitividade e a proposta mais adequada à Administração Pública.

Considerações:

O objeto em pauta se refere ao fornecimento, carga, transporte, descarga e montagem de insumos diversos para aplicação em Sistemas de Irrigação Familiar por gotejamento 500m², por Aspersão (1 ha) e por Microaspersão (1 ha); visando atender às necessidades dos 16 (dezesesseis) municípios, área de abrangência da CODEVASF, no Estado do Amapá. É de suma importância que os licitantes tenham pleno conhecimento das condições desta contratação, a citar:

1. A metodologia executiva para implantação dos sistemas de irrigação familiar demanda de mobilidade descentralizada;
2. Pelo volume de kit's a serem instalações, será necessário elaboração de planejamento executivo, com múltiplas equipes de montagens;
3. Considerando os 16 (dezesesseis) municípios, entre os quais o mais distante versa aproximadamente 600kms da capital em rodovia com razoável condições de trafegabilidade;
4. Os kit's devem ser fornecidos e instalados a contento das especificações técnicas do contratante e concomitantemente com as do fabricante, podendo as peças/acessórios complementares acima listadas, sofrerem ajustes de tipos e quantidades para mais ou para menos, visando atingir o pleno esgotamento da capacidade produtiva do sistema de irrigação proposto pelo licitante; desde que tais ajustes não venha ferir as especificações técnicas, parte integrante do Edital, com ciência e deliberação devida da fiscalização.

Responsável Técnico:

Apoio Técnico: ATDR Tamar Morais
Matrícula 10.430-05