

**ANEXO III**
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1. OBJETIVO**

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as diretrizes e critérios para o fornecimento, carga, transporte e descarga de Kits de irrigação por gotejamento para áreas de 500 m² e caixas d'água de 500 litros com tampa destinados a diversas localidades no Estado do Piauí, no âmbito de atuação da 7ª Superintendência Regional da Codevasf, estão divididos de acordo com as culturas a serem implantadas e as especificidades técnicas dos sistemas de irrigação, conforme detalhado abaixo:

Tabela 1: Descrição dos equipamentos a ser fornecidos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CATMAT	QUANTIDADE
1	Kit de irrigação por gotejamento para áreas de 500 m² , superficial, fixo, montagem por encaixe, gotejadores "in line" espaçados de 0,30 m entre si, com vazão de 1,7 litros por hora, com no mínimo 400 m de tubo gotejador, que funcione em pressão de 7,0 m.c.a, diâmetro mínimo de 8,0 mm e máximo de 16,0 mm, sistema de filtragem de tela de 120 mesh, tubo de polietileno com proteção contra raios ultravioletas, mínimo de 1,8 % de negro fumo.	Unidade	301151	3.000
2	Kit de irrigação por gotejamento para áreas de 500 m² , superficial, fixo, montagem por encaixe, gotejadores "in line" espaçados de 0,30 m entre si, com vazão de 1,7 litros por hora, com no mínimo 400 m de tubo gotejador, que funcione em pressão de 7,0 m.c.a, diâmetro mínimo de 8,0 mm e máximo de 16,0 mm, sistema de filtragem de tela de 120 mesh, tubo de polietileno com proteção contra raios ultravioletas, mínimo de 1,8 % de negro fumo – <i>Cota reservada para ME/EPP em 25% referente ao item 1.</i>	Unidade	301151	1.000
3	Caixas d'água de polietileno de 500 L com tampa.	Unidade	290081	3.000
4	Caixas d'água de polietileno de 500 L com tampa – <i>Cota reservada para ME/EPP em 25% referente ao item 3.</i>	Unidade	290081	1.000

2. LOCAL DE ENTREGA

Os bens objeto desta licitação referente aos itens citados acima deverão ser entregues conforme estabelecido em locais indicados pela fiscalização da Codevasf, dentro da área de atuação da 7ª Superintendência Regional, no estado do Piauí. Deverão ser entregues ao órgão gerenciador – Codevasf, UASG nº 195012 no seguinte endereço: Via Secundária 04, Polo Industrial Sul, CEP 64038-100, Teresina - Piauí, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da emissão da Ordem de Fornecimento.

3. DESCRIÇÃO GERAL DOS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO POR MICROASPERSÃO

Todos os materiais e demais equipamentos utilizados nos kits de irrigação por gotejamento e as caixas d'água, bem como as tampas, deverão ser novos, de primeira qualidade, produzidos por fabricantes idôneos com reconhecido conceito no mercado e apresentar certificação de conformidade do produto, concedida por organismos acreditados pelo INMETRO (OCP). Todos os equipamentos e materiais só poderão ser recebidos após a inspeção e a autorização da Fiscalização.



Todo e qualquer material entregue pela Contratada, que não se enquadre nas especificações a seguir descritas e que, em função disto ou a critério da Fiscalização, não for aceito, não será pago à Contratada, ficando, ainda, às suas expensas a devolução dos mesmos.

3.1. Itens 01 e 02 – CATMAT (BR301151). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

Os kits de irrigação por gotejamento com capacidade para irrigar áreas de 500 m² terão os seguintes componentes:

Tabela 2: Descrição dos materiais que compõe o kit de irrigação por gotejamento para áreas de 500m².

	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Bobina de Tubo Gotejador, gotejador in-line (interior do tubo) com vazão 1,7 L/h a 7,0 m.c.a, espaçados de 0,30m em 0,30m, com proteção contra UV, mínimo de 1,8% de negro fumo de dispersão adequada, mínimo de 8,0 mm e máximo de 16 mm de diâmetro	Metros	400
2	Tubo Polietileno – PE de 20mm de diâmetro e 1,2mm de espessura da parede, 17,5mm de diâmetro interno, com proteção contra UV, mínimo de 1,8% de negro fumo de dispersão adequada	Metros	70
3	Tubo de polietileno DN 16 mm, Diâmetro interno de 15,2 mm, 0,8 mm de espessura da parede.	Metros	01
4	Conector dentado macho compatível com o tubo gotejador citado do tópico 1	Unidade	46
5	Escova de cerdas plásticas, 40 mm para limpeza interna do filtro de tela	Unidade	01
6	Mini furador compatível com o conector dentado macho do tópico 4	Unidade	01
7	Conector para PE, de 20 mm x ¾ pol, rosca macho	Unidade	02
8	Registro de esfera, PVC, DN 1pol, Roscável	Unidade	01
9	Adaptador flangeado, PVC, FL 32, marrom	Unidade	01
10	Conector cotovelo dentado de 20x20 mm	Unidade	04
11	Te de Redução PVC 1 x ¾ pol. Roscável	Unidade	02
12	Conector dentado de união de 20 mm	Unidade	05
13	Filtro de Tela Plástica - 1", 120 mesh	Unidade	01
14	Conector final de linha de 20 mm	Unidade	02
15	Fita Veda Rosca 18 mm x 50 m	Unidade	01
16	Cap de PVC Roscável de 1 pol	Unidade	01
17	Planta descritiva da montagem	Unidade	01
18	Niple PVC Roscável, 1"	Unidade	03

Desde que não comprometa o perfeito funcionamento do sistema de irrigação, os componentes descritos nos tópicos 02, 03, 04, 07, 09, 10, 11, 12, 14, 16 e 18 poderão ser substituídos pelas seguintes peças: 01 (uma) Luva de redução com rosca 1" x ¾"; 01 (uma) curva de 90° compressão de 25 mm macho ¾"; 25 (vinte e cinco) metros do tubo PN80 de 25 mm, com proteção contra UV; 01 (uma) curva de 90° de compressão de 25 mm; 01 (um) Tê de compressão de 25 mm; 02 (dois) tampões final de compressão de 25 mm; 20 (vinte) adaptadores de 9/12 mm (ranhura x fêmea); 20 (vinte) conectores iniciais com anel 4 pontas (DI=13 mm); 20 (vinte) finais de linha (DI=13 mm); 02 (duas) uniões de compressão de 25 mm; 10 (dez) uniões com anel 4 pontas (DI=13 mm); 15 (quinze) tampões para adaptador 9/12 mm.

Além disso, mediante o intervalo aceitável do tubo gotejador, faz-se a seguinte definição em relação ao diâmetro nominal, interno e a espessura da parede do tubo a ser fornecido:

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro interno (DI)	Espessura da parede do tubo
8 mm	6,30 mm	0,80 mm
13 mm	12,24 mm	0,38 mm
16 mm	16,1 mm	0,38 mm



Eventuais alterações no diâmetro das tubulações acarretarão em alterações nas demais conexões no que couber, a fim de assegurar o perfeito funcionamento do sistema de irrigação, devendo ser submetido à aprovação da área técnica da Codevasf.

3.1.1. Montagem do kit de 500 m²

Será de montagem totalmente superficial, terá duas linhas de distribuição de 20 mm de diâmetro externo, tipo Polietileno com proteção contra raios Ultra Violetas e percentual mínimo de 1,8% de negro fumo com dispersão adequada, as laterais serão de tubo gotejador, diâmetro mínimo de 8,0 mm e máximo de 16 mm espaçadas em conformidade com as culturas a serem plantadas, os gotejadores serão internos ao tubo, espaçados de 0,30 m entre si, com vazão mínima de 1,7 L /h a 7,0 m.c.a, funcionando a baixa pressão e serão conectadas aos tubos de 20 mm de diâmetro interno e 17,5 mm internos, através de conector apropriado de forma a evitar vazamentos em seus acoplamentos. Os tubos de 16,0 mm terão diâmetro interno mínimo de 15,2 mm.

3.1.2. Sistema de filtragem

O sistema de filtragem será composto de um filtro com elemento de tela ou discos plástico com diâmetro de 1", desmontável capaz de promover sua limpeza interna.

3.1.3. Embalagem

Será única, composta de caixa de papelão devidamente lacrada com material de identificação de seu conteúdo na sua área externa. Os bens deverão ser acondicionados em embalagens originais lacradas apropriadas para armazenamento, fazendo constar a descrição do produto e incluindo: marca, modelo, de acordo com as características do produto.

3.2. Itens 03 e 04 – CATMAT (BR290081). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

Tabela 3: Caixas d'água.

	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Caixa d'água de polietileno de 500 litros	Unidade	4.000
2	Tampa compatível com caixa d'água de 500 litros	Unidade	4.000

Reservatório de polietileno, com capacidade de armazenamento de 500 litros, com tampa de mesmo material, adequado para lacrá-lo de maneira a evitar acesso de animais e insetos a seu interior. Além disso, a caixa d'água deve conter em sua superfície a logomarca da Codevasf, conforme especificado no Anexo VI. Caso os equipamentos possuam fundos de cores instáveis ou que dificultem a leitura, será exigido o uso de moldura na cor branca. A logomarca da Codevasf será composta por cores que representam as atividades desenvolvidas pela Empresa, quais sejam: azul que representa as águas dos rios São Francisco e do Parnaíba, e verde que identifica as plantações irrigadas com a proteção da carranca, que é um símbolo tradicional e forte da região.

4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar desde Pregão eletrônico os interessados que atenderem a todas as exigências de habilitação contidas neste Termo de Referência e seus anexos, pertençam ao ramo de atividades pertinentes ao objeto licitado, e que estejam, obrigatoriamente, cadastrados no sistema eletrônico utilizado neste processo, nos seguintes termos:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura

- 4.1. Os itens 01 e 03 são destinados à participação de todas as empresas, correspondendo à cota principal, aberta a todos os interessados que atendam integralmente aos requisitos estabelecidos no edital.
- 4.2. Os itens 02 e 04 correspondem a cotas de até 25%, reservadas exclusivamente para microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 8º do Decreto nº 8.538/2015.

5. GARANTIA DOS MATERIAIS

Os Kits de irrigação devem apresentar garantia contra defeito de fabricação em seus múltiplos componentes por um período mínimo de 01 (um) ano.

Os reservatórios de polietileno, com capacidade de armazenamento de 500 litros de água, com tampa de mesmo material devem possuir garantia de no mínimo 03 (três) anos, contados a partir da data de entrega, contra defeitos de fabricação, ou que torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina.