

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

- 1.1. A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer normas e critérios para o fornecimento de equipamentos de irrigação e caixas d'água, a serem distribuídos a pequenos agricultores familiares em diversas localidades do estado do Piauí, na área de jurisdição da CODEVASF/7ªSR.

2. LOCAL DE ENTREGA

- 2.1. Os bens objeto desta licitação referente aos itens 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 e 14, deverão ser entregues ao órgão gerenciador – Codevasf, UASG nº 195012: Na avenida João XXIII, nº 7.600, Bairro Gurupi, CEP nº 64.091-205, Teresina – Piauí, num prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data da emissão da Ordem de Fornecimento.

3. DESCRIÇÃO GERAL DOS PRODUTOS.

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

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
1	Bobina de Tubo Gotejador, gotejador in-line (interior do tubo) com vazão 1,7 l/h a 7,2 m.c.a, espaçados de 0,30m em 0,30m , com proteção contra UV, mínimo de 1,8% de negro fumo de dispersão adequada, 8,0 mm de diâmetro (mínimo) e máximo de 13 mm	m	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.	m	70
3	Filtro de Tela Plástica - 1", 120 mesh.	und.	01
4	Registro de esfera, PVC, DN 1pol, Rosável.	und.	01
5	Conector dentado macho 8,0mm.	und.	46
6	Te de Red. PVC 1 x ¾ pol. Roscável.	und.	02
7	Niple PVC Roscável, 1".	und.	03
8	Tubo de polietileno DN 16mm, Diâmetro interno. 14,2 mm, 0,9 mm de espessura da parede.	m	01
9	Escova de cerdas plásticas, 40 mm para limpeza interna do filtro de tela.	und.	01
10	Conector para PE, de 20 mm x ¾ pol, rosca macho.	unid.	02
11	Conector dentado de união de 20 mm.	und.	05
12	Cap de PVC Roscavel de 1 pol.	und.	01
13	Mini furador 3,5mm.	und.	01
14	Conector cotovelo dentado de 20x20 mm.	und.	04

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

15	Fita Veda Rosca 18 mm x 50 m.	und.	01
16	Conector final de linha de 20 mm.	und.	02
17	Adaptador flangeado, PVC, FL 32, marrom	und.	01
18	Planta descritiva da montagem.	und.	01

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, 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 1,79 L /h a 7,2 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 mínimo 14,2 mm internos.

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.

3.2 Os itens 06 e 07 – CATMAT (BR301151). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

Os kits de irrigação familiar por gotejamento com capacidade para irrigar áreas de 5.000 m² terão os seguintes componentes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Flange p/caixa d'água 75 x 2.1/2	Unidade	01
2	Adaptador soldável IRR DN-75 mm x 2.1/2	Unidade	01
3	Joelho Soldável IRR DN-75 mm x 90°	Unidade	02
4	Registro esfera irriga 75 mm	Unidade	01
5	Adaptador Soldável IRR 75 x 3"	Unidade	02
6	Luva união Roscável 3"	Unidade	02

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

7	Filtro de disco plástico 120 mesh 3"	Unidade	01
8	Redução soldável IRR 75 mm x 50 mm LF	Unidade	01
9	Ponta fêmea EP 2"	Unidade	07
10	Tubo IRR PN 80 LF PB DN – 75 mm x 6 m	Unidade	01
11	Tubo IRR EP PN 80 2" x 6 m	Tubos	35
12	Ponta macho EP 2"	Unidade	02
13	TEE Soldável IRR DN 50 mm	Unidade	03
14	Curva 90° PVC EP 2"	Unidade	01
15	Saída p/aspersor 2 x 1 ½	Unidade	01
16	Adaptador Soldável IRR 50 mm x 1 ½	Unidade	01
17	Joelho Soldável IRR DN-50 mm x 90°	Unidade	08
18	Registro esfera IRR 50 mm	Unidade	04
19	Cap macho EP 2"	Unidade	04
20	Curva IRR DN- 50 mm 90°	Unidade	01
21	Tubo IRR PN 40 LF PB DN 50 mm x 6 m	Tubos	04
22	Tubo de polietileno com gotejadores autocompensantes DN mínimo de 16 mm, espessura mínima de parede de 0,75 mm com gotejadores espaçados a cada 30 cm, e vazão mínima de 2,3 litros/hora com pressão mínima de 3,0 bar.	m	5.000
23	Anel de borracha p/inicial PF 10/13 mm	Unidade	105
24	União interna 16 mm c/rosca	Unidade	50
25	Final de linha F Gotejamento 16 mm c/rosca	Unidade	100

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

26	Registro início 16 mm PVC PF Roscável	Unidade	100
----	---------------------------------------	---------	-----

Não será aceito o fornecimento de fita gotejadora em substituição do tubo gotejador exigido nos itens nesta Especificação Técnica.

3.3 Os itens 08 e 09 – CATMAT (BR234086). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

Os kits de irrigação familiar por gotejamento com capacidade para irrigar áreas de 10.000 m² terão os seguintes componentes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Flange p/caixa d'água 75 x 2.1/2	Unidade	01
2	Adaptador soldável IRR DN-75 mm x 2.1/2	Unidade	01
3	Joelho Soldável IRR DN-75 mm x 90°	Unidade	02
4	Registro esfera irriga 75 mm	Unidade	01
5	Adaptador Soldável IRR 75 x 3	Unidade	02
6	Luva união Roscável 3"	Unidade	02
7	Filtro de disco plástico 120 mesh 3"	Unidade	01
8	Redução soldável IRR 75 x 50 LF	Unidade	01
9	Ponta fêmea EP 2"	Unidade	11
10	Tubo IRR PN 80 LF PB DN – 75 mm x 6 m	Unidade	01
11	Tubo IRR EP PN 80 2" x 6 m	Tubo	70
12	Ponta macho EP 2"	Unidade	03
13	TEE Soldável IRR DN 50 mm	Unidade	05
14	Curva 90° PVC EP 2"	Unidade	02

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

15	Saída p/aspersor 2 x 1 ½	Unidade	02
16	Adaptador Soldável IRR 50 mm x 1 ½	Unidade	02
17	Joelho Soldável IRR DN-50 mm x 90º	Unidade	16
18	Registro esfera IRR 50 mm	Unidade	08
19	Cap macho EP 2"	Unidade	08
20	Curva IRR DN- 50 mm 90º	Unidade	02
21	Tubo IRR PN 40 LF PB DN 50 mm x 6 m	Tubo	08
22	Tubo de polietileno com gotejadores autocompensantes DN mínimo de 16 mm, espessura mínima da parede de 0,75 mm com gotejadores espaçados a cada 30 cm, e vazão mínima de 2,3 litros/hora com pressão mínima de 3,0 bar.	m	10.000
23	Anel de borracha p/inicial PF 10/13 mm	Unidade	210
24	União interna 16 mm c/rosca	Unidade	100
25	Final de linha F Gotejamento 16 mm c/rosca	Unidade	200
26	Registro início 16 mm PVC PF Roscável	Unidade	200

Não será aceito o fornecimento de fita gotejadora em substituição do tubo gotejador exigido nos itens nesta Especificação Técnica.

3.4 Os itens 10 e 11 – CATMAT (BR234086). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

Os kits de irrigação familiar por gotejamento com capacidade para irrigar áreas de 10.000 m² composto por sistema de gotejamento e aspersão integrado terão os seguintes componentes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	TEE de derivação PVC ERR DN 2"	Unidade	11

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

2	Tubo de PVC EP DN 2", Comprimento 6,0 m, PN 80	Unidade	103
3	Registro de PVC, soldável, DN 50 mm	Unidade	12
4	Ponta Macho ERR DN 2"	Unidade	52
5	Ponta Fêmea ERR DN 2"	Unidade	52
6	Adaptador de redução, macho EE DN 2 x 1.1/2"	Unidade	01
7	Adaptador de redução Fêmea EE DN 2 x 1.1/2"	Unidade	01
8	Luva Simples PVC Roscável DN 1.1/2"	Unidade	02
9	Filtro de disco PVC DN 1.1/2" equivalente 120 mesh	Unidade	01
10	Aspersor plástico com base fêmea Roscável DN 3/4", vazão de 750 l/h com pressão nominal de 25 m.c.a	Unidade	40
11	Adaptador soldável LxR , DN 25mm x 3/4"	Unidade	40
12	Te de redução PVC LF R 50 x 3/4"	Unidade	40
13	Tubo agropecuário de PVC DN 25 mm PN 60	Unidade	10
14	Cap macho PVC ERR DN 2"	Unidade	12
15	Adesivo para PVC 175 g	Unidade	05
16	Fita veda rosca 18 mm x 50 m	Unidade	03
17	Início de linha DN 16 mm PF anel liso para tubo gotejador com chula.	Unidade	46
18	Anel de borracha p/inicial PF 10/13 mm 218	Unidade	46
19	Tubo de polietileno com gotejadores autocompensantes DN mínimo de 16 mm, espessura mínima da parede de 0,75 mm com gotejadores espaçados a cada 30 cm, e vazão mínima de 2,3 litros/hora com pressão mínima de 3,0 bar.	m	2500

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

20	Mangueira de polietileno ¾" x 1"	m	100
21	Luva mista PVC M SR 25 x ½"	Unid.	40

Não será aceito o fornecimento de fita gotejadora em substituição do tubo gotejador exigido nos itens nesta Especificação Técnica.

3.5 Os itens 12 e 13 – CATMAT (BR453528). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

As unidades de bombeamento utilizadas para irrigar áreas de 10.000 m² terão os seguintes componentes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Bomba centrífuga, monofásica, com vazão mínima de 6,3 m³/h, fornecendo pressão de serviço de 35,0 m.c.a	Unidade	01
2	Chave de partida para unidade de bombeamento	Unidade	01
3	Cabo para interligação painel/unidade de bombeamento, DN 3 x 2,5 mm²	M	20
4	Válvula de retenção da sucção, FF, DN 1.1/2"	Unidade	01
5	Niple simples FF DN 1.1/2"	Unidade	02
6	Abraçadeira para tubulação de sucção, DN 1.1/2"	Unidade	02
7	Tubulação de sucção, DN 1.1/2"	M	06
8	Luva de redução FG M/F DN 1.1/2" x 1.1/4"	Unidade	01
9	Luva de redução FG M/F DN 1.1/2" x 1"	Unidade	01
10	Niple de FG DN 1.1/2"	Unidade	02
11	Curva FF p/Registro, DN 1.1/2"	Unidade	01
12	Registro de Gaveta DN 1.1/2"	Unidade	01

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

13	Luva de união FG DN 1.1/2"	Unidade	01
14	Adaptador Fêmea EP DN 2 x 1.1/2"	Unidade	01
15	Curva 90° EP DN 2"	Unidade	02

3.6 O item 14 – CATMAT (301151). Aplicado à participação exclusiva de ME/EPP

O item tubo e conexões para irrigação por gotejamento terão os seguintes componentes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Conjunto com 21 Tubos de PVC EP DN 2", Comprimento 6,0 m, PN 80	Unidade	10
2	Conjunto com 250 unidades de anéis de borracha para 16 mm (chulas) para início de linha	Unidade	10
3	Conjunto com 250 unidade de União interna c/rosca 16 mm (início de linha)	Unidade	10

Esse item será composto por dez conjuntos e cada conjunto será composto de 21 tubos de PVC EP DN 2", comprimento de 6,0 m, PN 80; 250 unidades de anéis de borracha; e 250 unidades de União interna (início de linha).

3.7 Os itens 03 e 04 – CATMAT (BR290081). Aplicados à cota principal e reserva – ME/EPP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1	Caixa d'água de polietileno para 500 litros com tampa	und.	1500

3.8 Os itens 05 – CATMAT (BR353858). Aplicados à participação exclusiva de ME/EPP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Caixa d'água de polietileno para 5.000 litros com tampa	und.	30

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
7ª Superintendência Regional - 7ª GRI

4. RESERVATÓRIO DE 500 L E 5.000 L

Reservatório de polietileno, com capacidade de armazenamento de 500 L e 5.000 L de água, 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. A impressão deverá ser realizada em 2 (dois) locais visíveis e respeitar as seguintes medidas: 33 cm (largura) x 10 cm (altura), ou com dimensão proporcional ao tamanho do bem a ser identificado. 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.

5. GARANTIA DOS MATERIAIS

Os reservatórios de polietileno, com capacidade de armazenamento de 500 litros de água, com tampa de mesmo material devem possuir garantia de no mínimo 3 (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.

Os Kits de irrigação devem apresentar garantia contra defeito de fabricação em seus múltiplos componentes por um período mínimo de 1 (um) ano, e as unidades de bombeamento, 02 (dois) anos, contados a partir da data da entrega definitiva dos bens, devendo substituir toda e qualquer peça que apresente defeito de fabricação. Não será admitido o uso de material reciclado em seus tubos e polietileno.