



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRAS
14/09/2022	Universidade do Estado de Minas Gerais	Passos 2351260 Frutal 2351902 Ituiutaba 2351240

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA
Nome: PROGRAD E-mail: prograd.planejamento@uemg.br	Pró-Reitoria de Graduação

1. OBJETO:

O presente termo de referência tem por objeto o Pregão para Contratação de empresa especializada para INSTALAÇÃO E MONTAGEM ESTUFA AGRÍCOLA OU VIVEIRO, com mão de obra e material, para as Fazendas Experimentais das unidades acadêmicas de Frutal, Ituiutaba e Passos da UEMG, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento.

• **LOTE 1 - UNIDADE FRUTAL**

Lote	ITEM	CÓDIGO SIAD	QUANT.	UNIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS
1	1	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 1
1	2	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 2
1	3	60453	2	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 3

• **LOTE 2 - UNIDADE ITUITABA**

Lote	ITEM	CÓDIGO SIAD	QUANT.	UNIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS
2	1	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 1
2	2	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 2
2	3	60453	2	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 3

• **LOTE 3 - UNIDADE PASSOS**

Lote	ITEM	CÓDIGO SIAD	QUANT.	UNIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS
3	1	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO

					DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 1
3	2	60453	1	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 2
3	3	60453	2	Un.	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO - MODELO 3

1.1. **ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

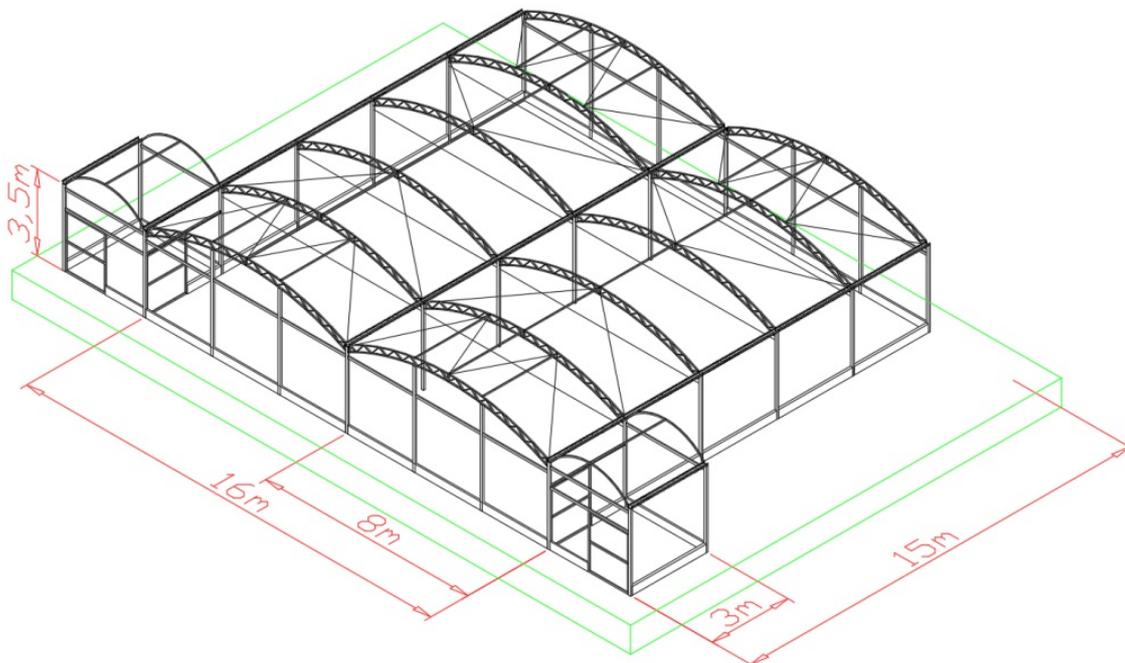
Item	Serviço	CÓDIGO SIAD	ESPECIFICAÇÃO	COMPLEMENTAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO
1	INSTALACAO E MONTAGEM ESTUFA AGRICOLA OU VIVEIRO - MODELO 1	60453	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO	Estufa agrícola do tipo arco, com dimensões de 16 m largura x 15 m comprimento, pé direito de 3,50 m, e contendo uma divisória lateral em 8m de largura para funcionarem duas partes independentes. Possuir cobertura com filme difusor importado 120 micras e, fechamentos laterais e frontais de tela tipo mosquiteiro com malha de 1mmX1mm. Fornecer e instalar 16 (dezesesseis) mesas para apoio de vasos e bandejas em aço galvanizado com dimensões de 1,20 m de largura x 3,00 m de comprimento x 0,80 de altura, fabricadas em aço galvanizado, com pés apoiados no solo; 2 hall de entrada lateral de com 3,2m de largura x 3,0m de comprimento, com dois portões de correr de 1,60x2,10m em cada hall; mureta perimetral, calçada perimetral externa, piso interno de ráfia. Sistema de irrigação por microaspersão; sistema de nebulização; painel de comando instalado para proteção e acionamento manual ou automático de todos os equipamentos elétricos da casa de vegetação.
	INSTALACAO E MONTAGEM		INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE	Estufa agrícola do tipo arco, com dimensões de 16 m largura x 15 m comprimento, pé direito de 3,50 m, e contendo uma divisória lateral em 8m de largura para funcionarem duas partes independentes. Possuir cobertura com filme difusor importado 120 micras e, fechamentos laterais e frontais de tela leno vermelha 20%. Fornecer e instalar 16 (dezesesseis) mesas para apoio de vasos e bandejas em aço galvanizado com dimensões de 1,20 m de largura x 3,00

2	MONTAGEM ESTUFA AGRICOLA OU VIVEIRO - MODELO 2	60453	CRIAÇÃO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO	m de comprimento x 0,80 de altura, fabricadas em aço galvanizado, com pés apoiados no solo; 2 hall de entrada lateral de com 3,2m de largura x 3,0m de comprimento, com dois portões de correr de 1,60x2,10m em cada hall; mureta perimetral, calçada perimetral externa, piso interno de rafia. Sistema de irrigação por microaspersão; sistema de nebulização; painel de comando instalado para proteção e acionamento manual ou automático de todos os equipamentos elétricos da casa de vegetação.
3	INSTALACAO E MONTAGEM ESTUFA AGRICOLA OU VIVEIRO - MODELO 3	60453	INSTALACAO E MONTAGEM DE VIVEIRO PARA CRIACAO DE MUDAS, CONFORME PROJETO DISPONIBILIZADO PELO ORGAO	Estufa agrícola do tipo arco, com dimensões de 16 m largura x 15 m comprimento, pé direito de 3,50 m, e contendo uma divisória lateral em 8m de largura para funcionarem duas partes independentes. Possuir cobertura, fechamentos laterais e frontais com filme difusor importado 120 micras. Possuir sistema de refrigeração (PAD/FAN) lateral composto por exautores em uma das laterais da estufa agrícola e painel evaporativo na lateral oposta. Fornecer e instalar 16 (dezesesseis) mesas para apoio de vasos e bandejas em aço galvanizado com dimensões de 1,20 m de largura x 3,00 m de comprimento x 0,80 de altura, fabricadas em aço galvanizado, com pés apoiados no solo; 2 hall de entrada lateral de com 3,2m de largura x 3,0m de comprimento, com dois portões de correr de 1,60x2,10m em cada hall; mureta perimetral, calçada perimetral externa, piso interno de rafia. Sistema de irrigação por microaspersão; sistema de nebulização; painel de comando instalado para proteção e acionamento manual ou automático de todos os equipamentos elétricos da casa de vegetação.

1.2. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO OBJETO:

ITEM 1 - MODELO 01 - Estufa Agrícola com tela mosquiteiro 1mm X 1mm

Dimensões: Estufa tipo Arco com divisória, com 16 metros (largura) x 15 metros (comprimento); altura lateral livre (pé direito) 3,50m, totalizando 240m². Módulos de 3m cada. Aos 8 metros de comprimento deverá conter a divisória lateral, separando a estufa em dois ambientes independentes (foto abaixo).



Antecâmara ou Hall de entrada: Deverá ser instalado 2 (dois) hall de entrada lateral com dimensões de 3,2m de largura x 3,0m de comprimento X 4,7m de altura. Cada hall deverá ser fabricado com estrutura em perfis de aço e perfis de alumínio, no mesmo padrão da casa de vegetação. A cobertura será em filme polietileno leitoso e o perímetro em tela optinet 50 mesh. Deverá ser instalado em cada hall de entrada dois portões de correr de 1,60x2,10m (total de 4 portões), para acesso do ambiente externo e à estufa. No interior de cada hall deverá ser instalado um pedilúvio na entrada do portão, com dimensões de: 1,60 m largura x 1,00 m comprimento x 0,15 m profundidade.

Fundações: As colunas metálicas deverão ser chumbadas diretamente no solo, por meio de fundações em concreto armado, com dimensões mínimas de 30 cm de diâmetro e 100 cm de profundidade. Cada coluna deverá ter 5,50m de comprimento, com cerca de 15% enterrado, e 4,70m formará o pé direito da estufa.

Estrutura: A casa de vegetação deverá ser construída com estruturas de perfis metálicos fabricados com chapas de aço, e em seguida galvanizados a fogo em banho de zinco fundente, conforme as normas da ABNT e/ou ASTM A-153 e ASTM A-123.

- Arcos estruturados de 270mm de altura em chapa 2,00mm, e tubos de reforço 30x40x1,20mm;
- Perfis de frente em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm;
- Colunas verticais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Colunas frontais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Travessas frontais "C" 70x40x15x2,00mm;
- Mão francesa longa de reforço frontal tubo Ø 50,80x1,20x3.000mm;
- Contraventamentos "X" verticais duplos frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Contraventamentos "X" horizontais frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Suportes arcos e emendas para calhas;
- Esticadores Ø 13,00mm para contraventamentos;
- Fixações (parafusos, porcas, arruelas e suportes);
- Funis para finais calhas Æ 150mm para drenagem das calhas

Algumas partes da casa de vegetação deverão ser montadas em perfis de alumínio extrudado (Ligas 6063/6261 e têmperas T6/T5), sendo:

- Calhas GE 249 para escoamento da água;
- Perfis de alumínio para a fixação dos filmes para cobertura e fechamentos.

Partes em aço da estrutura: Arcos estruturados de 270mm de altura (abertura zenital de 60cm) e tubos de reforço 30x40x1,20mm; Perfis de frente e da abertura zenital em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm; Colunas em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 90x60x20mm em chapa de 2,00mm de espessura.

Cobertura, fechamentos frontais, fundo e laterais: Para cobertura utilizar filme difusor importado 120 micras. Os fechamentos frontais, laterais e elipses deverão ser de tela tipo mosquiteiro com malha de 1mm X 1mm.

Piso interno: Para área interna da casa de vegetação deverá ser utilizado ráfia de solo carijó branca e preta.

Fixação dos revestimentos: A fixação dos revestimentos (filmes e telas) deverá ser feita com mola de aço 2,10mm, encaixadas em perfis de alumínio e demais peças já projetadas para esta fixação.

Partes de alumínio da estrutura: Calhas para escoamento da água, na altura do pé direito em perfis de alumínio 150x90mm; Perfis de alumínio com base simples e dupla, para fixação das telas e filmes.

Mureta e calçada perimetral: No perímetro da casa de vegetação deverá ser construída uma mureta de vedação em concreto armado, com altura média de 30

cm, pela espessura das colunas, incluindo todas as peças para a fixação dos revestimentos frontais e laterais. Em todo o perímetro externo da casa de vegetação deverá ser feita uma calçada com 0,80 m de largura e 5,0 cm de espessura em concreto desempenado.

Travamentos externos: A estufa será travada no perímetro com tirantes em aço 8,00mm com esticadores olhal/olhal, fixados a 45°, ou seja, necessitando um avanço nas laterais e frontais de 4,7m para a fixação dos tirantes.

Mesas em aço galvanizado para apoio de vasos e bandejas: Fornecer e instalar no local, 16 (dezesseis) mesas metálicas para o apoio de vasos e bandejas, com dimensões unitárias de 1,20 m de largura x 3,00 m de comprimento x 0,80 m de altura, com quadro superior de tela Otis 30x30mm em arame 2,10mm, perímetro do quadro e cavaletes de apoio em perfil U 40x20x2mm e reforços do quadro em barra chata 1/8x1". As mesas deverão ser fabricadas com perfis de aço galvanizado a fogo e com tempo em tela artística galvanizada a fogo.

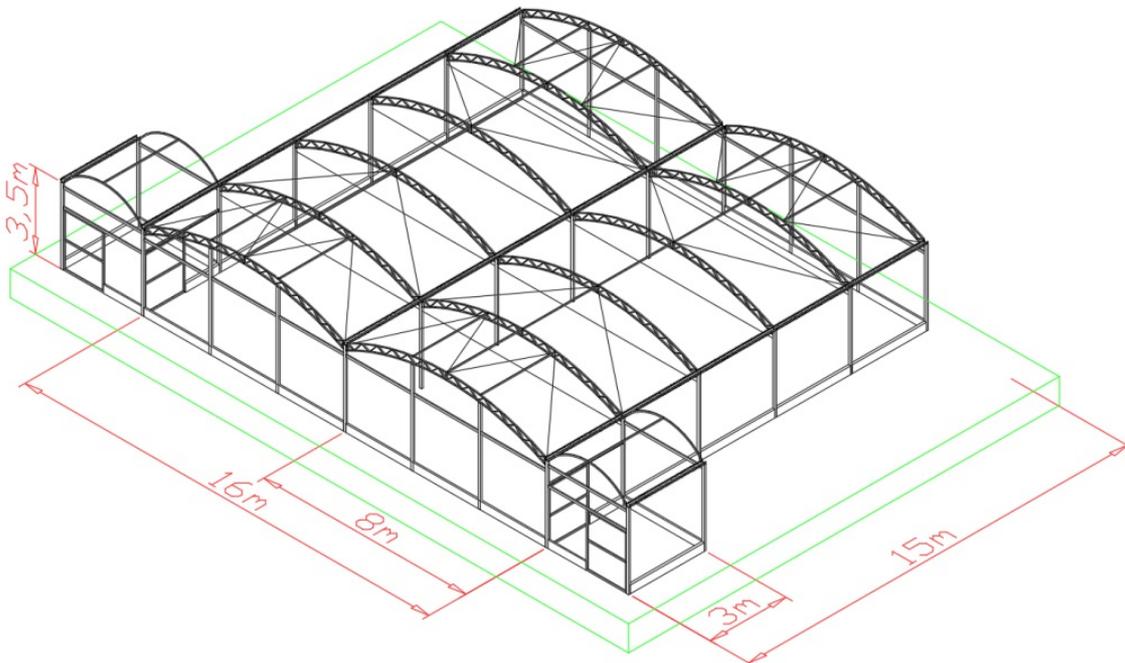
Sistema de movimentação interno: Deverá ser instalado o sistema de movimentação interno para estufa de 16x15m, modelo tradicional, com tela em camada de esterfil e eixo Ø50,80mm, sistema de abertura motorizado com motoreductor 120 Nm, acionado por quadro de comando com controlador termostato SITRAD, de sentido calha a calha, abertura em 2 partes de 4,00m, e com revestimento incluso em tela raschel aluminizada 50%.

Sistema de irrigação por microaspersão: Deverá ser instalado e entregue em pleno funcionamento um sistema de irrigação por microaspersão para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por microaspersores mono saída, vazão 70 l/h com válvulas antigotas e perfis estabilizadores. Serão 3 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 8 emissores por linha (espaçamento 2,50x2,00m), totalizando 24 emissores e vazão de 1680 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN60, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 1,50cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

Sistema de irrigação por nebulização: Deverá ser instalado um sistema de irrigação por nebulização para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por nebulizadores fogger cruzeta 4 saídas, vazão de 28 l/h com válvulas antigotas. Serão 7 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 15 emissores por linha (espaçamento 1,00x1,00m), totalizando 105 emissores e vazão de 2940 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN80, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 2,00cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

ITEM 2 -MODELO 02 - Estufa Agrícola com tela leno vermelha 20%

Dimensões: Estufa tipo Arco com divisória, com 16 metros (largura) x 15 metros (comprimento); altura lateral livre (pé direito) 3,50m, totalizando 240m². Módulos de 3m cada. Aos 8 metros de comprimento deverá conter a divisória lateral, separando a estufa em dois ambientes independentes (foto abaixo).



Antecâmara ou Hall de entrada: Deverá ser instalado 2 (dois) hall de entrada lateral com dimensões de 3,2m de largura x 3,0m de comprimento X 4,7m de altura. Cada hall deverá ser fabricado com estrutura em perfis de aço e perfis de alumínio, no mesmo padrão da casa de vegetação. A cobertura será em filme polietileno leitoso e o perímetro em tela optinet 50 mesh. Deverá ser instalado em cada hall de entrada dois portões de correr de 1,60x2,10m (total de 4 portões), para acesso do ambiente externo e à estufa. No interior de cada hall deverá ser instalado um pedilúvio na entrada do portão, com dimensões de: 1,60 m largura x 1,00 m comprimento x 0,15 m profundidade.

Fundações: As colunas metálicas deverão ser chumbadas diretamente no solo, por meio de fundações em concreto armado, com dimensões mínimas de 30 cm de

diâmetro e 100 cm de profundidade. Cada coluna deverá ter 5,50m de comprimento, com cerca de 15% enterrado, e 4,70m formará o pé direito da estufa.

Estrutura: A casa de vegetação deverá ser construída com estruturas de perfis metálicos fabricados com chapas de aço, e em seguida galvanizados a fogo em banho de zinco fundente, conforme as normas da ABNT e/ou ASTM A-153 e ASTM A-123.

- Arcos estruturados de 270mm de altura em chapa 2,00mm, e tubos de reforço 30x40x1,20mm;
- Perfis de frente em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm;
- Colunas verticais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Colunas frontais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Travessas frontais "C" 70x40x15x2,00mm;
- Mão francesa longa de reforço frontal tubo Ø 50,80x1,20x3.000mm;
- Contraventamentos "X" verticais duplos frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Contraventamentos "X" horizontais frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Suportes arcos e emendas para calhas;
- Esticadores Ø 13,00mm para contraventamentos;
- Fixações (parafusos, porcas, arruelas e suportes);
- Funis para finais calhas Æ 150mm para drenagem das calhas

Algumas partes da casa de vegetação deverão ser montadas em perfis de alumínio extrudado (Ligas 6063/6261 e têmperas T6/T5), sendo:

- Calhas GE 249 para escoamento da água;

- Perfis de alumínio para a fixação dos filmes para cobertura e fechamentos.

Partes em aço da estrutura: Arcos estruturados de 270mm de altura (abertura zenital de 60cm) e tubos de reforço 30x40x1,20mm; Perfis de frente e da abertura zenital em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm; Colunas em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 90x60x20mm em chapa de 2,00mm de espessura.

Cobertura, fechamentos frontais, fundo e laterais: Para cobertura utilizar filme difusor importado 120 micras. Os fechamentos frontais, laterais e elipses deverão ser de tela leno vermelha 20%.

Piso interno: Para área interna da casa de vegetação deverá ser utilizado ráfia de solo carijó branca e preta.

Fixação dos revestimentos: A fixação dos revestimentos (filmes e telas) deverá ser feita com mola de aço 2,10mm, encaixadas em perfis de alumínio e demais peças já projetadas para esta fixação.

Partes de alumínio da estrutura: Calhas para escoamento da água, na altura do pé direito em perfis de alumínio 150x90mm; Perfis de alumínio com base simples e dupla, para fixação das telas e filmes.

Mureta e calçada perimetral: No perímetro da casa de vegetação deverá ser construída uma mureta de vedação em concreto armado, com altura média de 30 cm, pela espessura das colunas, incluindo todas as peças para a fixação dos revestimentos frontais e laterais. Em todo o perímetro externo da casa de vegetação deverá ser feita uma calçada com 0,80 m de largura e 5,0 cm de espessura em concreto desempenado.

Travamentos externos: A estufa será travada no perímetro com tirantes em aço 8,00mm com esticadores olhal/olhal, fixados a 45°, ou seja, necessitando um avanço nas laterais e frontais de 4,7m para a fixação dos tirantes.

Mesas em aço galvanizado para apoio de vasos e bandejas: Fornecer e instalar no local, 16 (dezesseis) mesas metálicas para o apoio de vasos e bandejas, com dimensões unitárias de 1,20 m de largura x 3,00 m de comprimento x 0,80 m de altura, com quadro superior de tela Otis 30x30mm em arame 2,10mm, perímetro do quadro e cavaletes de apoio em perfil U 40x20x2mm e reforços do quadro em barra chata 1/8x1". As mesas deverão ser fabricadas com perfis de aço galvanizado a fogo e com tampo em tela artística galvanizada a fogo.

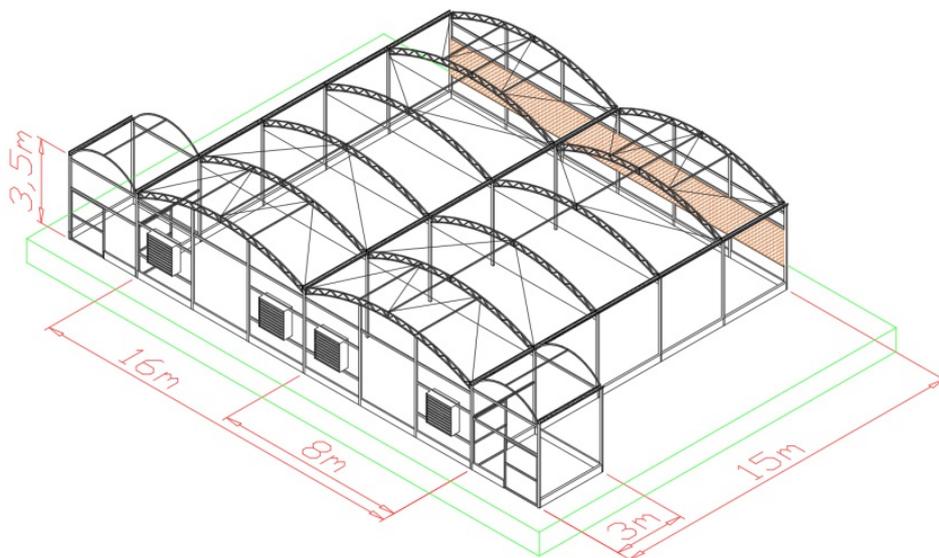
Sistema de movimentação interno: Deverá ser instalado o sistema de movimentação interno para estufa de 16x15m, modelo tradicional, com tela em camada de esteril e eixo Ø50,80mm, sistema de abertura motorizado com motorreductor 120 Nm, acionado por quadro de comando com controlador termostato SITRAD, de sentido calha a calha, abertura em 2 partes de 4,00m, e com revestimento incluso em tela raschel aluminizada 50%.

Sistema de irrigação por microaspersão: Deverá ser instalado e entregue em pleno funcionamento um sistema de irrigação por microaspersão para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por microaspersores mono saída, vazão 70 l/h com válvulas antigotas e perfis estabilizadores. Serão 3 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 8 emissores por linha (espaçamento 2,50x2,00m), totalizando 24 emissores e vazão de 1680 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN60, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 1,50cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

Sistema de irrigação por nebulização: Deverá ser instalado um sistema de irrigação por nebulização para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por nebulizadores fogger cruzeta 4 saídas, vazão de 28 l/h com válvulas antigotas. Serão 7 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 15 emissores por linha (espaçamento 1,00x1,00m), totalizando 105 emissores e vazão de 2940 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN80, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 2,00cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

ITEM 3 - MODELO 03 - Estufa Agrícola refrigerada (climatizada)

Dimensões: Estufa tipo Arco com divisória, com 16 metros (largura) x 15 metros (comprimento); altura lateral livre (pé direito) 3,50m, totalizando 240m². Módulos de 3m cada. Aos 8 metros de comprimento deverá conter a divisória lateral, separando a estufa em dois ambientes independentes (foto abaixo).



Antecâmara ou Hall de entrada: Deverá ser instalado 2 (dois) hall de entrada lateral com dimensões de 3,2m de largura x 3,0m de comprimento X 4,7m de altura. Cada hall deverá ser fabricado com estrutura em perfis de aço e perfis de alumínio, no mesmo padrão da casa de vegetação. A cobertura será em filme polietileno leitoso e o perímetro em tela optinet 50 mesh. Deverá ser instalado em cada hall de entrada dois portões de correr de 1,60x2,10m (total de 4 portões), para acesso do ambiente externo e à estufa. No interior de cada hall deverá ser instalado um pedilúvio na entrada do portão, com dimensões de: 1,60 m largura x 1,00 m comprimento x 0,15 m profundidade.

Fundações: As colunas metálicas deverão ser chumbadas diretamente no solo, por meio de fundações em concreto armado, com dimensões mínimas de 30 cm de diâmetro e 100 cm de profundidade. Cada coluna deverá ter 5,50m de comprimento, com cerca de 15% enterrado, e 4,70m formará o pé direito da estufa.

Estrutura: A casa de vegetação deverá ser construída com estruturas de perfis metálicos fabricados com chapas de aço, e em seguida galvanizados a fogo em banho de zinco fundente, conforme as normas da ABNT e/ou ASTM A-153 e ASTM A-123.

- Arcos estruturados de 270mm de altura em chapa 2,00mm, e tubos de reforço 30x40x1,20mm;
- Perfis de frente em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm;
- Colunas verticais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Colunas frontais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Travessas frontais "C" 70x40x15x2,00mm;
- Mão francesa longa de reforço frontal tubo Ø 50,80x1,20x3.000mm;
- Contraventamentos "X" verticais duplos frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Contraventamentos "X" horizontais frontais (frente/fundo) tirantes Ø 8,00mm;
- Suportes arcos e emendas para calhas;
- Esticadores Ø 13,00mm para contraventamentos;
- Fixações (parafusos, porcas, arruelas e suportes);
- Funis para finais calhas Æ 150mm para drenagem das calhas

Algumas partes da casa de vegetação deverão ser montadas em perfis de alumínio extrudado (Ligas 6063/6261 e têmperas T6/T5), sendo:

- Calhas GE 249 para escoamento da água;
- Perfis de alumínio para a fixação dos filmes para cobertura e fechamentos.

Partes em aço da estrutura: Arcos estruturados de 270mm de altura (abertura zenital de 60cm) e tubos de reforço 30x40x1,20mm; Perfis de frente e da abertura zenital em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 55x40x10x2,00mm; Colunas em perfil dobrado tipo U enrijecido medindo 90x60x20mm em chapa de 2,00mm de espessura.

Cobertura, fechamentos frontais, fundo e laterais: Para a cobertura, fechamentos frontais, laterais e elipses deverá utilizar filme difusor importado 120 micras.

Piso interno: Para área interna da casa de vegetação deverá ser utilizado ráfia de solo carijó branca e preta.

Fixação dos revestimentos: A fixação dos revestimentos (filmes e telas) deverá ser feita com mola de aço 2,10mm, encaixadas em perfis de alumínio e demais peças já projetadas para esta fixação.

Partes de alumínio da estrutura: Calhas para escoamento da água, na altura do pé direito em perfis de alumínio 150x90mm; Perfis de alumínio com base simples e dupla, para fixação das telas e filmes.

Mureta e calçada perimetral: No perímetro da casa de vegetação deverá ser construída uma mureta de vedação em concreto armado, com altura média de 30 cm, pela espessura das colunas, incluindo todas as peças para a fixação dos revestimentos frontais e laterais. Em todo o perímetro externo da casa de vegetação deverá ser feita uma calçada com 0,80 m de largura e 5,0 cm de espessura em concreto desempenado.

Travamentos externos: A estufa será travada no perímetro com tirantes em aço 8,00mm com esticadores olhal/olhal, fixados a 45°, ou seja, necessitando um avanço nas laterais e frontais de 4,7m para a fixação dos tirantes.

Mesas em aço galvanizado para apoio de vasos e bandejas: Fornecer e instalar no local, 16 (dezesseis) mesas metálicas para o apoio de vasos e bandejas, com dimensões unitárias de 1,20 m de largura x 3,00 m de comprimento x 0,80 m de altura, com quadro superior de tela Otis 30x30mm em arame 2,10mm, perímetro do quadro e cavaletes de apoio em perfil U 40x20x2mm e reforços do quadro em barra chata 1/8x1". As mesas deverão ser fabricadas com perfis de aço galvanizado a fogo e com tampo em tela artística galvanizada a fogo.

Sistema de refrigeração (PAD/FAN): O sistema de refrigeração para a estufa de 16x15m, deverá ser composto por 2 exaustores inferiores de de 36" que irão proporcionar cerca de 71,72 trocas de ar por hora na estufa, instalados sob perfis em aço galvanizado e com venezianas automáticas, e painel evaporativo a ser instalado na frontal oposta aos exaustores, com 8m de largura x 1,50m de altura x 150mm de profundidade, em painéis de celulose com pintura anti-algas do tipo 45º/15º. O sistema hidráulico de circulação de água no painel evaporativo será composto por tubos e conexões em PVC, calha coletora em alumínio, filtro de disco, motobomba de 0,50cv e caixa d'água de 1000 litros. O sistema será acionado por um quadro de comando com controlador termostato MT530 e alimentado por energia trifásica 220V. Obs.: Será um total de 4 exaustores para este modelo de estufa, conforme foto da descrição.

Sistema de movimentação interno: Deverá ser instalado o sistema de movimentação interno para estufa de 16x15m, modelo tradicional, com tela em camada de esteril e eixo Ø50,80mm, sistema de abertura motorizado com motoredutor 120 Nm, acionado por quadro de comando com controlador termostato SITRAD, de sentido calha a calha, abertura em 2 partes de 4,00m, e com revestimento incluso em tela raschel aluminizada 50%.

Sistema de irrigação por microaspersão: Deverá ser instalado e entregue em pleno funcionamento um sistema de irrigação por microaspersão para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por microaspersores mono saída, vazão 70 l/h com válvulas antigotas e perfis estabilizadores. Serão 3 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 8 emissores por linha (espaçamento 2,50x2,00m), totalizando 24 emissores e vazão de 1680 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN60, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 1,50cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

Sistema de irrigação por nebulização: Deverá ser instalado um sistema de irrigação por nebulização para estufa de 16x15m, dividido em 2 setores, por nebulizadores fogger cruzeta 4 saídas, vazão de 28 l/h com válvulas antigotas. Serão 7 linhas de distribuição em tubo PVC 25mm, com 15 emissores por linha (espaçamento 1,00x1,00m), totalizando 105 emissores e vazão de 2940 litros/hora por setor. O sistema será acionado individualmente para cada setor, contém ramal principal em tubo PVC 32mm PN80, filtro de disco e manômetro, controlado por quadro de comando com controlador galcon 6 estações, alimentado por motobomba de 2,00cv (monofásica 220V) e caixa d'água de 1000 litros.

2. DOS LOTES:

2.1. A contratação para as instalações e montagens das estufas agrícolas ou viveiros, será feita em divisão por lotes, sendo que cada unidade acadêmica corresponderá a um lote específico, com o objetivo de aumentar a competição e propiciar maior participação de fornecedores, conforme divisão do Item 01 - Do Objeto, e, ainda, tendo em vista que pode ser que não haja uma empresa que atenda todas regiões.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

Os ambientes protegidos e controlados são empregados como meios para aumentar e otimizar a produção agrícola, proteger das intempéries como temperaturas elevadas, excesso de chuvas ou secas, granizo ou geadas que preocupam cada vez mais o pequeno e o grande produtor.

As intempéries climáticas prejudicam a qualidade e o rendimento da produção, podendo reduzir a rentabilidade do negócio ou mesmo proporcionar perda total do cultivo, como ocorreu com as geadas no inverno de 2021.

Também é possível melhor eficiência de nutrição e no uso da água, controlar pragas e doenças, sendo fonte de economia de recursos ambientais e financeiros. Assim, o cultivo protegido é fundamental para o desenvolvimento do agronegócio.

A aquisição de Estufas Agrícolas Climatizadas para plantas trata-se de uma estratégia para gerar crescimento e desenvolvimento dos cursos de graduação e pós-graduação ligados as áreas de ciências agrárias, biológicas, engenharias e ambiental, por exemplo, Agronomia, Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Geografia, Tecnologias em Gestão Ambiental, Produção Sucroalcooleira e Agronegócio, e também as pós-graduações, mestrados em Ciências Ambientais e Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT da Universidade do Estado de Minas Gerais, a fim de aumentar a capacitação dos discentes, promovendo uma maior competitividade destes no mercado de trabalho.

Além disso, irá propiciar uma infraestrutura física fortalecendo o ensino, pesquisa e extensão, através do monitoramento e gerenciamento de fatores ambientais, patentes de novas cultivares e inserção de novos produtos no mercado, levando em consideração as necessidades específicas de cada tipo de espécie vegetal, quanto a sua germinação/propagação, crescimento, desenvolvimento, produção e resistência, em ambiente protegendo sob condições adversas.

Nas matrizes curriculares desses cursos constam diversas disciplinas que envolvem o estudo de plantas, solo e água, gestão e monitoramento ambiental, e propriedade

intelectual para o agronegócio, podendo contribuir para as aulas teóricas e práticas das disciplinas do seguimento de Fitotecnia que abrange as disciplinas de Olericultura I e II, Fruticultura I e II, Floricultura e Paisagismo, Plantas daninhas, Silvicultura e Biotecnologia; Introdução a Agronomia, Ecologia, Anatomia Vegetal, Sistemática Vegetal, Experimentação Agrícola, Fisiologia Vegetal, Fertilidade do Solo, Irrigação e Drenagem, Genética I e II, Nutrição de plantas, Construções Rurais, Fitopatologia, Entomologia, Climatologia e Meteorologia (Agrometeorologia), Tecnologia de produção de sementes, Defensivos Agrícolas, Agroecologia, Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia, Prospecção Tecnológica, Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro, Propriedade Intelectual e suas vertentes em Biotecnologia Fármacos e Saúde, Propriedade Intelectual no Agronegócio, Tópicos em ciências ambientais, Bionergia, Aproveitamento de Resíduos Agrícolas e Industriais, Interações Ecológicas, Ecologia de Comunidades e Ecossistemas, Educação Ambiental: metodologias aplicadas da teoria a prática e Tecnologia de Frutas e Hortaliças. Ainda, as estufas agrícolas poderão ser utilizadas em atividades de prestação de serviços, extensão rural e assistência técnica realizadas pelas empresas juniores dirigidas por alunos de graduação dos cursos acima listados, de modo a estimular o empreendedorismo e profissionalização em vinculação com a sociedade.

Estes equipamentos irão melhorar a qualidade e quantidade das pesquisas realizadas nas Unidades Acadêmicas de Frutal, Passos e Ituiutaba, conseqüentemente aumentará o número de publicações de resumos em congressos e artigos científicos em revistas qualificadas. A instalação dessas estruturas nas dependências das unidades está de acordo com a nossa missão de oferecimento de uma universidade pública, gratuita e de qualidade.

4. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

Diferentemente das outras modalidades de licitação, o Pregão (presencial ou eletrônico), apresenta como requisito básico a “aquisição de bens e serviços comuns”, e não o valor do objeto licitado. Entretanto, é imprescindível a demonstração de que o serviço a ser contratado é de natureza comum, conforme dispõe a Lei nº 10.520/2002, “Art. 1º - Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.”

No caso em questão, cabe aclarar que o serviço em tela se configura serviço de natureza comum, vez que possui os três atributos necessários para que assim seja caracterizado, conforme entendimento da doutrina:

- (a) aquisição habitual/rotineira da Administração Pública;
- (b) apresenta características que encontrem no mercado padrões usuais de especificação e
- (c) possibilidade de julgamento objetivo pelo menor preço.

Assim sendo, entendemos que a prestação de serviço ora tratado está apto a ser adquirido pela modalidade de licitação Pregão, ante as características colocadas, enquadrando-se na classificação constante no Decreto Estadual 48.012/2020, que dispõe que:

Art. 1º Este decreto regulamenta a licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo. § 1º

Art. 3º Para fins do disposto neste decreto, considera-se:

II - bens e serviços comuns: bens e serviços cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

Assim, o processo de Pregão Eletrônico - Menor Preço mostra-se o mais pertinente ao certame, visto que o objeto deste Termo de Referência é um serviço realizado por diversas empresas do ramo, perfeitamente caracterizados neste Termo de Referência, e com padrões de qualidade e especificações objetivamente definidos.

Este pregão será amparado pela **Lei Complementar** nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e pelas **Leis Estaduais** nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001, nº. 20.826, de 31 de julho de 2013, pelos **Decretos Estaduais** nº 48.012, de 23 de julho de 2020, nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº. 47.437, de 26 de junho de 2018, nº. 37.924, de 16 de maio de 1996, nº 45.035, de 02 de fevereiro de 2009, pelas **Resoluções Conjuntas SEPLAG / SEF** n.º 3.458, de 22 de julho de 2003 e nº 8.898 de 14 de junho 2013, pela **Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG** N.º 9.576, de 6 de julho 2016, aplicando-se subsidiariamente, a **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993.

5. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os bens de forma independente.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1. A instalação e montagem das estufas agrícolas, conforme descrito nos itens 01, 02 e 03, deverá ser executada por técnicos especializados devidamente registrados e segurados pela empresa CONTRATADA, atendendo a todas as exigências e normas de segurança do trabalho. Será exigida comprovação de aptidão para efetuar o fornecimento compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, estabelecidas nos itens 1, 2 e 3 deste Termo de Referência, por meio da apresentação de atestados de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, vedado o auto atestado, compreendendo os requisitos abaixo relacionados:

6.2. Itens 1, 2 e 3: Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para fornecimento dos itens ofertados, comprovando já ter realizado serviço semelhante, para instituições públicas ou privadas, de instalação e montagem de, pelo menos, 01 (uma) estufa agrícola.

- 6.3. Os atestados deverão conter:
- 6.3.1. Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone).
- 6.3.2. Local e data de emissão.
- 6.3.3. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.
- 6.3.4. Período da execução da atividade.

7. CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

- 7.1. O critério de julgamento e aceitação das propostas será o menor preço ofertado para o lote.
- 7.2. Para a decisão quanto à aceitabilidade da proposta, o Pregoeiro examinará a melhor classificada, no que se refere à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado para a contratação e com as especificações técnicas do objeto.
- 7.3. A proposta apresentada pela empresa, deverá contemplar os valores finais dos bens, já incluídas as despesas relativas ao frete, armazenamento, distribuição e demais custos.
- 7.4. A empresa melhor classificada na sessão de lances será convocada a apresentar prospectos, catálogos, folders, fichas técnicas ou outros documentos para comprovação de que os materiais ofertados atendem às especificações técnicas solicitadas no edital.
- 7.5. Os documentos indicados acima deverão ser entregues no prazo de até 03 (três) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro.
- 7.6. Os documentos com as especificações técnicas das estufas e do serviço a ser executado, ofertado para o respectivo lote serão analisados pela Gerência de Compras, Logística e Patrimônio e/ou pela Coordenação da Fazenda Experimental de Passos e Ituiutaba, conforme necessidade de cada caso.
- 7.7. Se o primeiro classificado não apresentar os documentos comprobatórios de compatibilidade do produto ofertado com os requisitos mínimos previstos neste Termo de Referência no prazo estipulado, ou se os produtos ofertados não forem aceitos, o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação dos documentos e, assim, sucessivamente, até a verificação de um produto que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.
- 7.8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.

8. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

- 8.1. **Da amostra:**
- 8.1.1. Não será exigida a apresentação de amostras.

9. DA EXECUÇÃO DO OBJETO:

- 9.1. **Prazo de Entrega:**
- 9.1.1. Até **60 (sessenta) dias úteis** contados do dia seguinte ao recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente.
- A instalação e montagem das estufas agrícolas estará condiciona a preparação do terreno pela atividade de terraplanagem, a qual será de responsabilidade da CONTRATANTE, logo, o prazo de 60 dias úteis pode ser prorrogado estando a CONTRATADA ciente.**
- 9.1.2. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o fornecedor do produto poderá solicitar prorrogação da entrega, ficando a cargo da área demandante aceitar a solicitação, desde que não haja prejuízo no abastecimento da rede.
- 9.2. **Do Local e Horário de Entrega:**
- 9.2.1. As estufas agrícolas deverão ser entregues, instaladas e montadas nos seguintes endereços:
- 9.2.1.1. Os materiais destinados à UEMG Unidade de Passos deverão ser entregues na Fazenda da UEMG Unidade de Passos, situada à Rodovia MG 050 - KM 356, s/n, Passos/MG, em horário comercial. Fazer o agendamento da entrega pelo telefone (35) 9.8705-2616, com a Profa. Maria Gabriela de Queiroz (MASP 1486559-6).
- 9.2.1.2. Os materiais destinados à UEMG Unidade de Frutal deverão ser entregues na Av. Escócia, 1001 - Cidade das Águas, Frutal - MG, 38.202-436, em horário comercial. Fazer o agendamento da entrega pelo telefone (34) 9.9655-0198, o Prof. Jhansley Ferreira da Mata (MASP 1272537-0).
- 9.2.1.3. Os materiais destinados à UEMG Unidade de Ituiutaba deverão ser entregues em dois locais distintos, sendo:

Local	Item
FAEXP- UEMG Fazenda Experimental: BR 365, KM 761, PARANAÍBA, ITUIUTABA/MG	1, 2 e 3
Sede da UEMG: Rua Vereador Geraldo Moisés da Silva, s/n Universitário - Ituiutaba/MG CEP: 38302-192	3

- 9.3. **Condições de recebimento:**
- 9.3.1. Os produtos serão recebidos:
- 9.3.1.1. Provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação, oportunidade em que se observarão apenas as informações constantes da fatura e das embalagens, em confronto com a

respectiva nota de empenho;

9.3.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, que deverá acontecer em até 02 (dois) dias úteis, contados a partir do recebimento provisório

9.3.2. O descarregamento do produto ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

9.3.3. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pela Unidade não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

9.3.4. A CONTRATADA deverá instalar e montar as estufas agrícolas no local indicado pela CONTRATANTE.

9.3.5. Despesas de viagem, hospedagem, traslado e alimentação deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA.

9.4. **Cronograma físico-financeiro:**

9.4.1. Não se aplica.

10. **DO PAGAMENTO:**

10.1. O pagamento será efetuado pelo Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, a crédito da CONTRATADA, e está condicionado à conferência e aprovação, pelo Departamento específico da CONTRATANTE, da Nota Fiscal apresentada pela CONTRATADA. O pagamento fica condicionado à regularidade da CONTRATADA perante o CAGEF, e se processará da seguinte forma:

10.2. A CONTRATADA deverá emitir as notas fiscais/faturas até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao do término de cada etapa da prestação dos serviços contratados e enviá-las à UEMG, aos cuidados do Fiscal do Contrato, preferencialmente em via eletrônica.

10.3. O pagamento será efetuado pela UEMG, dentro do prazo de 30 (trinta) dias corridos do recebimento da Nota Fiscal, mediante a aceitação desta, condicionado à sua aprovação.

10.4. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo Gestor responsável pelo contrato.

10.5. A nota fiscal/fatura em desacordo com o disposto no contrato decorrente deste Termo de Referência, ou com rasuras, será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções, reiniciando-se o prazo de pagamento previsto no subitem 10.3 a partir da data de sua reapresentação.

10.6. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no edital. Eventual situação de irregularidade fiscal da contratada não impede o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes a aplicação de sanções administrativas à empresa e rescisão contratual.

11. **DO CONTRATO:**

11.1. Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, de acordo com os art. 62, da Lei 8.666/93 e art. 4º, XXI, da Lei 10.520/2002.

11.2. O contrato a ser firmado entre as partes terá vigência de 12 (doze) meses, a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

12. **PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:**

12.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

12.2. Será designado como fiscal a Professora **Maria Gabriela de Queiroz, MASP 1486559-6.**

12.2.1. Serão designados como equipe de apoio ao fiscal, do processo de compras os servidores abaixo, para as respectivas unidades:

- **Unidade de Passos** a Profa. Maria Gabriela de Queiroz - MASP 1486559-6 suplente a Profa. Thaís Helena de Araújo - MASP 1488430-8
- **Unidade de Frutal** o Prof. Jhansley Ferreira da Mata - MASP 1272537-0 suplente a Profa. Vanesca Korasaki - MASP 1362209-7
- **Unidade de Ituiutaba** o Prof. Prof. Bruno de Moraes Nunes - MASP 1371911-7 suplente o Prof. Christiano da Conceição de Matos - MASP 1475450-1

12.3. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

12.4. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

12.5. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

12.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

12.7. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

12.7.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

12.8. A CONTRATADA deverá oferecer suporte técnico gratuito, via telefone e e-mail, fornecido por pessoal especializado, garantindo assim que o suporte técnico seja realizado por profissionais qualificados, durante a garantia dos itens ofertados. Findo o prazo de garantia, oferecer serviços de assistência técnica pelo período de 12 (doze) meses.

13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

13.1. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela Lei Orçamentária Anual 24.013/2021:

13.1.1. Dotação orçamentária: 2351.12.364.021.4065.0001.3390.39.21.0.10.1 - UPG 0002

14. DAS GARANTIAS:

14.1. Garantia financeira da execução:

14.1.1. Não será exigida garantia financeira da execução para este objeto.

14.2. Garantia do produto/serviço: fabricante, garantia legal ou garantia convencional

14.2.1. Garantia legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de (30 dias - produtos não-duráveis) ;(90 dias - produtos duráveis) a partir da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

14.2.2. O prazo de garantia para os itens ofertados serão: estrutura e galvanização: 60 meses contra defeitos de fabricação; Filmes: garantia proporcional ao tempo de uso por 36 meses contra defeitos de fabricação; telas: garantia proporcional ao tempo de uso por 36 meses contra defeitos de fabricação; componentes elétricos: 180 dias contra defeitos de fabricação. Danos oriundos de má operação/conservação pelo contratante, assim como devido a ação agressiva de agentes da natureza (ex.: raios, vendavais, tempestades, granizos, etc.) não serão cobertos pelas garantias.

15. DA VISTORIA TÉCNICA:

15.1. As empresas interessadas poderão realizar visita técnica para melhor conhecimento das condições de execução do objeto.

15.2. A vistoria técnica será realizada nas seguintes condições:

15.2.1. Mediante agendamento prévio pelo e-mail prograd.planejamento@uemg.br para dia e horário específico até 02 (dois) dias antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento.

15.2.2. Acompanhada pelos servidores:

- **Unidade de Passos** a Profa. Maria Gabriela de Queiroz - MASP 1486559-6 ou Profa. Thaís Helena de Araújo - MASP 1488430-8 .
- **Unidade de Frutal** o Prof. Jhansley Ferreira da Mata - MASP 1272537-0 ou Profa. Vanesca Korasaki - MASP 1362209-7.
- **Unidade de Ituiutaba** o Prof. Prof. Bruno de Moraes Nunes - MASP 1371911-7 ou Prof. Christiano da Conceição de Matos - MASP 1475450-1.

15.2.3. Respeitando as regras de distanciamento social, o uso de máscaras e todas as outras condições necessárias, definidas pela UEMG, para prevenir o contágio pelo coronavírus.

15.2.4. Serão aceitos no máximo 02 (duas) pessoas por empresa interessada em realizar a visita técnica, com vistas a evitar aglomerações e contatos excessivos.

15.3. A visita técnica é importante para permitir às empresas Licitantes que verifiquem, *in loco*, características e elementos que julgarem pertinentes para avaliação do grau de dificuldade visando a correta execução do serviço.

15.4. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, ou de projetos ou amostras porventura disponibilizadas, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

15.5. A vistoria técnica pode ser substituída por declaração de que o licitante tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços.

16. DA SUBCONTRATAÇÃO:

É vedada a subcontratação.

17. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES

17.1. Da Contratada:

17.1.1. Fornecer os produtos nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

17.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

17.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

17.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os itens em que se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis.

17.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

17.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela entrega dos materiais, responsabilizando-se pelo transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais.

17.1.7. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

17.1.8. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

17.1.9. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.

17.1.10. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

17.1.11. Manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do objeto contratado.

17.1.12. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto;

17.1.13. Fornecer todos os materiais que compõem os itens propostos (ex.: brita, areia, cimento, metais, caixa d'água, motobomba, canos PVC, fiação, etc);

17.1.14. É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer fiação, canos e outros itens necessários para a instalação e montagem dos itens 1, 2 e 3 conforme as distâncias dos pontos de acesso de água e energia elétrica fornecidos pela CONTRATANTE, sendo:

Unidade	Local	Modelo de Estufa	Distância do ponto de água (m)	Distância do ponto de energia (m)
Passos	Fazenda experimental	TODOS	20	20
Frutal	Sede da UEMG	TODOS	100	20
Ituiutaba	Sede da UEMG	Modelo 3	140	50
	Fazenda experimental	Modelo 3	30	20
		Modelo 1 e 2	10	80

Modelo 1 - Tela mosquiteiro 1x1 mm

Modelo 2 - tela leno vermelho 20%

Modelo 3 - Climatizada (PAD/FAN)

17.1.15. Gasto com alimentação, transporte e hospedagem do corpo técnico também serão de responsabilidade da CONTRATADA;

17.1.16. Providenciar todas as ferramentas de pequeno e grande porte (escadas, andaimes, betoneira, etc.), caso necessário;

17.1.17. Realizar a montagem e instalação das mesas metálicas, e dos equipamentos de irrigação, nebulização e resfriamento com entrega em perfeito funcionamento.

17.1.18. A CONTRATADA deverá dar orientações técnicas, sem ônus, sobre o uso do sistema que acionará o quadro de comando que contém o controlador termostato.

17.2. Da Contratante:

17.2.1. Acompanhar e fiscalizar os serviços, atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência.

17.2.2. Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da CONTRATADA.

17.2.3. Comunicar a CONTRATADA todas as irregularidades observadas durante o recebimento dos itens solicitados.

17.2.4. Notificar a CONTRATADA no caso de irregularidades encontradas na entrega dos itens solicitados.

17.2.5. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais/serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

17.2.6. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

17.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

17.2.8. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

17.2.9. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

- 17.2.10. Disponibilizar local adequado para a realização do serviço.
- 17.2.11. Compactar, nivelar e limpar o terreno para a instalação das estufas agrícolas. O terreno deverá estar devidamente terraplanado com caimento mínimo de 9 cm (0,6%);
- 17.2.12. Providenciar local próximo ao local de execução do serviço para guardar os materiais;
- 17.2.13. Fornecimento de energia elétrica (trifásica 220V) e água nas proximidades do local de montagem.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, E no Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 18.1.1. advertência por escrito;
- 18.1.2. multa de até:
- 18.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;
- 18.1.2.2. 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entrega do objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas ;
- 18.1.2.3. 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.
- 18.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- 18.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;
- 18.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

18.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 18.1.1, 18.1.3, 18.1.4, 18.1.5.

18.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

18.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

18.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

18.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

18.7. As sanções relacionadas nos itens 18.1.3, 18.1.4 e 18.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo de Minas Gerais - CAGEF.

18.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

- 18.8.1. Retardarem a execução do objeto;
- 18.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;
- 18.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 18.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

18.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

19. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

O custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances (art. 7º, § 3º, da Lei Federal nº 12.527/2014)", tendo em vista o art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 48.012/2020: § 1º - O caráter

sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Leandro de Souza Pinheiro
Diretor da Unidade Acadêmica de Frutal

Stella Hernandez Maganhi
Diretora da Unidade Acadêmica de Ituiutaba

Hipólito Ferreira Paulino Neto
Diretor da Unidade Acadêmica de Passos

De acordo
Michelle Gonçalves Rodrigues
Pró-Reitora de Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Hipólito Ferreira Paulino Neto, Diretor**, em 15/09/2022, às 13:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro de Souza Pinheiro, Diretor**, em 15/09/2022, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stella Hernandez Maganhi, Diretora**, em 15/09/2022, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Gonçalves Rodrigues, Pró-Reitor(a) de Graduação**, em 15/09/2022, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lavínia Rosa Rodrigues, Reitora**, em 15/09/2022, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **53091768** e o código CRC **8DA56B93**.

Referência: Processo nº 2350.01.0009397/2021-47

SEI nº 53091768