

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
**OBRA: FAZENDA EXPERIMENTAL DA UFVJM EM COUTO DE MAGALHES**  
**LOCA: ESTRADA ALAMEDA/MINAS NOVAS BAIRRO: ESPLANADA**  
**COUTO DE MAGALHAES DE MINAS - MG**

### I- INTRODUÇÃO

Este presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

As obras e serviços a serem sub-empregados devem ter autorização prévia da Superintendência de infra-estrutura da UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI.

A especificação apresentada a seguir tem por finalidade complementar as informações e especificações fornecidas pelos diversos projetos de arquitetura e engenharia, desenvolvido para a execução das obras de construção na FAZENDA EXPERIMENTAL DA UFVJM EM COUTO DE MAGALHAES DE MINAS/MG, no que se refere às fases, ao uso de materiais e os procedimentos construtivos a serem praticados durante a execução dos serviços. As normas de execução dos serviços deverão seguir o Decreto n.º 92.100, de dezembro de 1985, em qualquer hipótese.

Qualquer omissão nesta especificação e nos serviços necessários à perfeita execução da construção FAZENDA EXPERIMENTAL DA UFVJM EM COUTO DE MAGALHAES DE MINAS/MG, executados pela Contratada será resolvida à luz da mencionada lei. A Contratada compromete-se a entregar à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, um produto de qualidade inquestionável, dentro da boa técnica de construção.

É obrigatório o cumprimento das Normas Reguladoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Segurança e Medicina do Trabalho. Como também, a retirar do local da obra, qualquer funcionário de folha, terceirizado ou subcontratado que tenha, a critério da Fiscalização apresentado uma conduta nociva, inconveniente e incompatível com os bons costumes ou incapacidade técnica comprovada.

### III- DEFINIÇÕES

- arame farpado: cordoalha formada por dois fios de aço zincado do mesmo diâmetro, enrolado em hélice provida de farpas de quatro pontas, espaçada regularmente;
- farpa: pontas de fios de aço zincado cortadas em diagonal e enroladas ou trançadas espaçadamente na cordoalha;

- mourão de suporte: peças que se destinam a sustentar e manter suficientemente imóveis as fiadas de arame farpado, que devem estar paralelas entre si e, fixadas em alturas determinadas. Devem ser colocadas, em posição vertical, nas áreas intermediárias;

- mourão esticador: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado. Devem ser colocadas, em posição vertical, a cada 20 metros;

- mourão esticador com escora: peças que se destinam ao esticamento das fiadas de arame farpado, providos de apoios para ancoragem com mourão escora. Devem ser colocadas, em posição vertical, na mudança de direção;

- mourão escora: peças que se destinam ao reforço dos mourões esticadores. Devem ser colocadas em posição inclinada.

### III- PRELIMINARES

#### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1.1 O presente memorial descritivo técnica é parte integrante do contrato, valendo como se neste fosse efetivamente transcritos.

##### 1.2 SEGUROS, LICENÇAS, TAXAS, PLACAS:

1.2.1 Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, bem como os problemas decorrentes de caso fortuito gerado pela destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pela UFVJM, qualquer que seja a causa. A contratada também é responsável pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados ainda que ocorridos na via pública.

1.2.2- Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de providenciar local seguro e próximo à obra para guarda dos materiais.

1.2.3- Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade de providenciar Alojamento e refeições para os técnicos da montagem;

1.2.4- Todos os IMPOSTOS relativos aos serviços estão inclusos.

##### 1.3 EPI / PCMAT / PCMSO

###### 1.3.1 EPI (Equipamento de Proteção Individual)

A Contratada é obrigada a prover seus empregados dos EPI's adequados ao uso, observando seu perfeito estado de funcionamento e conservação, além de treinar os empregados no que refere-se ao uso adequado.

##### 1.4. DISCREPÂNCIAS E PRIORIDADES

1.4.1 Em caso de divergência entre esta Especificação técnica e as Especificações dos projetos Complementares, prevalecerão as segundas.

1.4.2 Em caso de divergência entre estas Especificações e os dados da planilha orçamentária prevalecerão os segundos.

## 1.5 GARANTIAS

Os produtos têm garantia contra defeitos de fabricação e instalação. Danos causados por má operação ou danos da natureza não são cobertos pela garantia.

1.5.1- Com 01 (um) ano de garantia: Filme de cobertura; Estrutura metálica;

1.5.2- Com 05 (cinco) anos de garantia: Tela de fechamentos; Galvanização da estrutura.

## 2. CERCAMENTO

### 2.1 Material

#### 2.1.1-Arame Farpado

Deve ser utilizado o arame farpado de aço zincado, de dois fios, classe 350, categoria B ou C, conforme a NBR 6317.

#### 2.1.2.Arame para Fixação

Deve ser utilizado arame liso nº 14, de aço zincado, conforme NBR 5887.

#### 2.1.3 Mourão de Concreto Armado

Os mourões de concreto armado devem atender a NBR 7176 e as suas dimensões e características devem estar de acordo com a definição desta Especificação

#### 2.1.4 Concreto

O concreto utilizado deve ser dosado para a resistência à compressão de 25 MPa, aos 28 dias e deve ser preparado conforme a NBR 12655.

#### 2.1.5 Ferragem

A armação dos mourões de suporte da escora e dos esticadores deve ser armada com aço CA-50, conforme a NBR 7480.

### 2.2- Execução

#### 2.2.1- Arame farpado

As cercas devem ser executadas observando-se o projeto gráfico apresentado pela UFVJM.

A cerca de arame farpado deve ser instalada, por meio de locação topográfica, delimitando o perímetro da Fazenda Experimental da UFVJM em Couto de Magalhães de Minas/MG.

Para a implantação da cerca, deve ser executada a limpeza numa faixa de 1 m de largura, para possibilitar a execução e a manutenção, tendo o alinhamento da cerca como eixo;

Os mourões devem ser posicionados, alinhados e aprumados e, os re-aterros de suas fundações devem ser compactados, de modo a não sofrerem deslocamentos.

Quanto a fixação do arame farpado, deve-se assegurar que estes estejam bem esticados e travados.

### 2.2.2- Mourões de Concreto

Devem ser fabricados obedecendo à boa técnica do preparo e adensamento do concreto, inclusive a cura adequada, conforme a NBR 12655.

Todos os mourões devem ser examinados visualmente, rejeitando os que não preencherem as condições estabelecidas nesta norma.

Devem ser isentos de defeitos, tais como: trincas, arestas esborcinadas, ninhos provenientes de falhas de concretagem e saliências; também não sendo permitidas pinturas ou reparos posteriores a sua desmoldagem, a fim de ocultar os defeitos.

Devem ser de ponta virada e possuírem altura, seções transversais e as suas dimensões verificadas que obedeçam aos detalhes do projeto gráfico da UFVJM, sendo permitida uma tolerância de  $\pm 2$  cm no comprimento e  $\pm 0,5$  cm nas dimensões transversais.

A espessura do recobrimento do concreto nas armaduras, em qualquer posição, deve ser, no mínimo, de 20 mm.

## 3.0- ESTUFAS

### 3.1- Estufas para produção de hortaliças

#### 3.1.1- DIMENSÕES:

largura: 01 Vão de 7,00m 7,00 m

Comprimento: 10 módulos de 3,00m 30,00 m

Altura livre sob a calha 3,00 m

ÁREA TOTAL DO PROJETO 210,00 m<sup>2</sup>

#### 3.1.2- FUNDAÇÕES:

Em cada coluna de sustentação da estrutura, será escavado um buraco com aproximadamente 30 (trinta) centímetros de diâmetro e com uma profundidade aproximada de 100 (cem) centímetros onde receberão concreto para fixação das colunas.

Todos os materiais para fundações (Pedra, areia e cimento) são de responsabilidade da contratada;

#### 3.1.3- Estrutura Básica

#### Aço:

Os perfis de aço utilizados para a formação da estrutura, após sua fabricação serão galvanizados em banho de zinco fundente (à fogo) conforme normas ABNT EB 344 (NBR 6323) e ASTM A-123 e A-153.

- Arcos oblongos 35x60mm (espaçados à 3,00m);
- Tubos de travamento arcos 38,00mm (linha central e reforços frontais);
- Colunas verticais de chumbamento "C" 70x40x17x2,00mm;
- Colunas frontais de chumbamento "C" 90x60x25x2,00mm;
- Travessas frontais "C" 60x30x15x2,00mm;
- Mão francesa de reforço frontal tubo 32 x 2,00mts x 1,20mm;
- Tirantes internos ligação colunas 6,50mm;
- Contraventamentos X verticais frontais tirantes - 6,50mm;
- Tirante de reforço interno frontal- 6,50mm;
- Tirantes travamentos externos laterais- 6,50mm;
- Chumbador externo longo - 6,50mm;
- Esticadores para tirantes de contraventamentos - 13,00mm;
- Fixações (parafusos, porcas e arruelas);
- Funis para saída - 150mm das calhas.

#### Alumínio:

Perfis em alumínio extrudado liga 6063 T6C.

- Calhas para captação de águas pluviais;
- Perfis base duplo de arremates nas travessas frontais e colunas canto;
- Perfis lock para fixação cobertura / fechamentos.

#### 3.1.4- Cobertura

A cobertura será em filme de polietileno difusor de luz com espessura de 150 micra, com tratamento contra raios UV.

Os serviços envolvendo a Captação de águas pluviais após os funis não é de responsabilidade da contratada.

#### 3.1.5 Fechamentos Frontais E Laterais:

Os fechamentos frontais e laterais serão fixos em tela preta tipo monofilamento malha 30% de sombra, com tratamento contra raios UV.

#### 3.1.6 Porta De Acesso:

Está previsto a instalação de 01 (uma) porta de acesso tipo correr, medindo 1,50m de largura x 2,50m de altura construídas em perfis de aço galvanizado e vedada em tela preta malha 30% de sombra, com tratamento contra raios UV.

#### 3.1.7- Saia Perimetral:

Para vedação inferior dos fechamentos frontais e laterais será

instalada uma saia plástica com altura média 0,60m.

### 3.1.8 Montagem

A montagem da estufa conforme descrito na parte técnica, será efetuada pela Empresa contratada, devendo correr sob sua responsabilidade o suprimento de energia elétrica e água para montagem.

Correrá sob a responsabilidade da contratada será responsável o preparo, nivelamento e limpeza do terreno.

### 3.2- Estufa para produção de mudas de hortaliças

Largura: 01 Vão de 4,00m 4,00 m

Comprimento: 03 módulos de 3,00m 9,00 m

Altura livre sob calha 3,00 m

ÁREA TOTAL DO PROJETO 36,00 m<sup>2</sup>

- Estrutura metálica completa galvanizada em banho de zinco fundente (à fogo) conforme normas ABNT EB 344 (NBR 6323) e ASTM A-123 e A-153;
- Para cobertura será utilizado filme de polietileno DIFUSOR DE LUZ, espessura de 150 micra, com tratamento contra raios UV;
- Os fechamentos das frontais e laterais serão fixos em tela ANTI-AFIDEOS, com tratamento contra raios UV;
- Porta tipo correr, medindo 1,50m de largura x 2,50m de altura, construídas em perfis de aço galvanizado e alumínio, a vedação será idêntica a dos fechamentos;
- Para controle da luminosidade interna esta previsto a instalação de tela preta malha de 50% de sombra. O sistema será manual e dividido em 02 (dois) setores.
- Para colocação das bandejas e/ou vasos está previsto a instalação de 02 (duas) bancadas medindo 1,00m de largura x 7,00m de comprimento x 0,90m de altura. As bancadas serão construídas em perfis de aço galvanizados, com tampo em tela ondulada artística malha de 2 fio 12;