



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
**Estado de São Paulo**

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Objeto:** Construção e reforma do Alambrado do Frigorífico municipal de Paraguaçu Paulista

**Local:** Rua Antonio de Castro Vieira S/N Barra Funda – Paraguaçu Paulista - SP.

**Instituição Proponente:** Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista.

Março/2021

## 0. CONSIDERAÇÕES GERAIS

### 0.1. Informações Gerais

O memorial descritivo, bem como os demais documentos, atende ao regulamento da Lei Federal 8.666/93 de forma a permitir a licitação da obra em **Regime de Execução Indireta – Empreitada Global**. Sendo, nesse caso, de uso exclusivo da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, para contratação e fiscalização da referida obra, destinada a Reforma, e construção do Alambrado ficando proibida a reprodução total ou parcial do mesmo para quaisquer outros fins.

O processo para a referida obra será composto de:

- Projeto Básico de acordo com a Lei Federal 8.666/93;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Planilha Orçamentária Detalhada Estimativa ;
- Cronograma Físico - Financeiro

### 0.2. Dados do Projeto

Alambrado Parcialmente Existente (Área linear).....

Total 387,00

\*162,00M para construção total de Alambrado com mourões e tela

\*225,50 M com mourão e cavaleta devendo ser instalado a Tela os fios e fixação com concreto da parte de baixo da tela

\* 30 metros já estão finalizados

### 0.3. Prazo da Obra e Vigência do Contrato

- Execução da obra – 2 meses.
- Vigência do Contrato – 3 meses.

### 0.4. Serviços Iniciais

As empresas participantes do processo licitatório deverão visitar o local onde será construída a obra a fim de eliminar qualquer dúvida.

## **0.5. Competirá a Prefeitura Municipal:**

- Notificar a Contratada sobre todas as irregularidades averiguadas no local da obra e sobre quaisquer decisões tomadas pela mesma sem a prévia autorização da Contratante;
- Impugnar, mandar demolir e refazer os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a contratada de pleitear qualquer indenização .
- Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, no momento da aplicação, averiguando sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo.

## **0.6. Segurança do Trabalho**

É de inteira responsabilidade da Contratada (sem ônus a Contratante), fornecer os equipamentos de proteção individual a seus funcionários, conforme os critérios das normas em vigor, treinar e mantê-los com os referidos equipamentos durante a execução e a permanência na obra.

A Contratada deverá obedecer às normas de segurança em vigor NR 10, NR 18 e demais pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia.

## **0.7. Fiscalização e Administração Local da Obra**

A Prefeitura Municipal indicará profissional responsável pela fiscalização da Obra.

Os custos da administração local deverão ser previstos pela Contratada nos custos indiretos da obra.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

### **00.07. Fiscalização e Administração Local da Obra**

A Prefeitura Municipal indicará profissional responsável pela fiscalização da Obra.

Os custos da administração local deverão ser previstos pela Contratada nos custos indiretos da obra.

**A Contratada deverá manter para execução da obra uma equipe mínima:**

#### **1ª ETAPA - DEMOLIÇÃO**

- 01 (um) Encarregado de Obras
- 01 (um) Pedreiro

- 01 (1) Ajudantes

## **2ª ETAPA – CONSTRUÇÃO**

- 01 (um) Encarregado de Obras

- 01 (um) Pedreiro

- 01 (um) Ajudantes

Dessa forma visando garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança, sob a Coordenação do Engenheiro/Arquiteto responsável pela obra, com presença de no mínimo duas vezes por semana.

### **Informações Complementares**

- A contratada deverá manter um engenheiro e um mestre de obras, com o cargo comprovado na carteira profissional ou contrato de prestação de serviços, durante todo o período da obra.
- Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função da equipe de trabalho, deverá ser entregue à Fiscalização num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
- A Fiscalização poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
- Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto.
- O Arquiteto ou engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a Fiscalização solicitar.

Caberá ao engenheiro auxiliar da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da **Contratante**, sempre mediante aprovação.

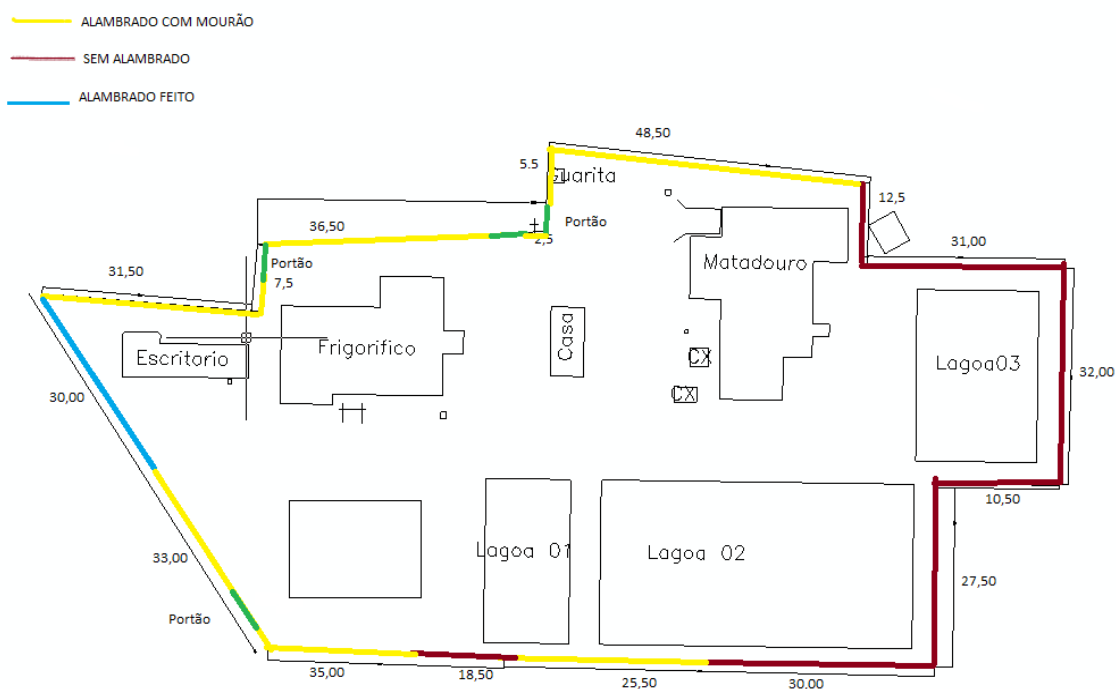
**Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades.**

## 08 MEMORIAL DESCRITIVO

Obra de construção de alambrado Nas lagoas do frigorífico municipal, com comprimento total de 387,00 metros (lineares), sendo dividido em duas partes, sendo uma parcela com 162,00 metros, inclusive com construção de viga baldrame (mureta) em concreto armado, mourão para fixação do alambrado e a outra parcela com 225,50 metros, contornando as toda extensão do Frigorífico municipal as três lagoas as baías e o antigo matadouro no qual deverá a tela ser fixada por uma camada de concreto de 5 centímetros, segue planta e relatório fotográfico anexo. Execução de serviços de fornecimento e instalação de alambrado com tela galvanizada e poste de concreto, com instalação no local : com intuito de evitar riscos de acidentes de afogamento nas lagoas do frigorífico Municipal e danos ao patrimônio publico ali instalados:

### 1- Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Projetos especiais Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista S/P

#### 1.1 Planta alambrado com respectivas dimensões



**Figura 1 - Foto do local [Google Maps]: Área onde será construído o alambrado no entorno das lagoas do frigorífico municipal de Paraguaçu Paulista**

### 1.2 Local onde será onde executado o alambrado



Figura 2 - Foto do local in loco: Área onde será construído o alambrado Município Paraguaçu Paulista : -SP.



### 1.3 Local onde será executado o alambrado

Figura 3 – Consta destacado local da execução de parte do local onde será feito o alambrado para evitar riscos de acidentes, evitar ações de vandalismo.

➤ **ESCRITURA DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços com as instalações provisórias ou de caráter geral da obra serão de responsabilidade da Contratada [sendo que alguns destes constam na planilha de quantidades e preços] tais como:

- \*Placas da obra (dados da empresa Construtora)
- \*Locação da obra;
- \*Barracão ou containers [provisório] para guarda de materiais e equipamentos;
- \*Taxas e despesas relacionadas com a obra até sua entrega final;
- \*Administração local da obra (engenheiro, auxiliares, mestre, encarregados, etc...);
- \*chumbamento das nelas nos locais onde já existem mourões com 5 centímetros de concreto sobre a canaleta
- \*Instalação dos mourões de concreto e tela

**Trabalhos em terra, inclusive o corte e aterro:**

Para a instalação do alambrado, o terreno irregular deverá ser corrigido e modificado.. O terreno deverá ser escavado à profundidade requerida pelo projeto ou aterrado para que o nível fique em conformidade com o mesmo. Para o aterro e/ou reaterro deverá ser utilizada terra limpa e isenta de pedras soltas, retirada do mesmo local [ou seja, sem importação de solo, com reaproveitamento de solo]. A escavação do terreno à profundidade requerida pelo projeto.

O fundo da vala deverá ser isento de pedras soltas, detritos orgânicos, etc. e apresentar-se perfeitamente no plano horizontal, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim o exigirem.

O reaterro das valas e aterro serão em camadas de 20 cm, molhadas e fortemente apiloadas (compactadas).

O fundo da vala deverá ser abundantemente molhado com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes de árvores, formigueiros, etc...), não aflorados, que serão acusados por percolação da água após o que deverá ser fortemente apiloado.

Para a construção do alambrado com comprimento de 162,00 metros, deve ser executada uma viga baldrame (mureta) em concreto armado, para fixação da tela do alambrado, sendo necessária a devida escavação da vala, para acomodação da viga baldrame, em que com altura final acabada de 0,20m sendo dividida em 0,15m enterrada e 0,05m aparente, ou seja, acima do solo natural; já em relação a largura deve ser com dimensão final acabada de 0,20m,

de forma a caber corretamente a armadura montada, respeitando o cobrimento mínimo especificado na ABNT NBR 6.118:2014.

O aterro será com terra especial para aterro (limpa, isento de pedras, detritos orgânicos, etc...).

## **ESCOPO DOS SERVIÇOS:**

### **Alambrado: fornecimento e instalação [com pilaretes de concreto e tela]:**

Instalação dos mourões de concreto armado pré-moldado [tipo topo inclinado (ou ponta virada)], altura da seção reta de 2,50m e a ponta inclinada de 0,40m com seção 10 x 10 cm, sendo que 0,60m deve permanecer enterrado, para servir de fundação e 2,00m fica aparente, acima do nível do solo natural];

A Contratada deverá marcar os pontos das instalações dos mourões com uma estaca de madeira, que deverá estar alinhada com as outras estacas. Os pontos onde serão fixados os mourões de concreto, os buracos ou valas terão diâmetro de  $\varnothing = 0,20\text{m}$  e profundidade de 0,70m, e estarão distantes uns dos outros com 2,00 m de distância, conforme pode-se observar no projeto.

Escavação nos locais da instalação do mourão, com abetura com cavadeira manual com 0,70m de profundidade. Compactação do fundo da vala e posterior instalação do mourão de concreto no prumo, conforme detalhes do projeto. Reposição do solo retirado e compactação a cada camada acrescentada, juntamente com solo-cimento, na proporção de 1 pra 7, ou seja, uma parte de cimento para cada sete partes de solo (isento de matéria orgânica, ramos, folhas e qualquer outro detrito que prejudique a mistura e o traço especificado). Os mourões deverão estar em um alinhamento e prumo perfeito [usar prumo de face para verificação].

Travamento do alambrado / Instalação e/ou execução dos pilaretes de concreto armado [seção 10 x 10 cmx 300]:

A empresa deverá marcar os pontos das instalações dos pilaretes de travamento com uma estaca de madeira, que deverá estar alinhada externamente [onde vai ser instalada a tela alambrada] com as outras estacas. A necessidade de execução/instalação de pilaretes de concreto armado é para suportar o travamento da estrutura do alambrado e deverão ser executados:



Não deverá ser feito o escoramento convencional em diagonal. Não deverá ser feito com escoras, como é feito convencionalmente: com dois mourões que normalmente são instalados em diagonal, em ângulo de 45° para travamento;

Os pontos onde serão fixados os mourões de concreto, os buracos ou valas terão diâmetro de

$\varnothing = 0,20\text{m}$  e profundidade de 0,60m, e estarão distantes uns dos outros com 2,50 m de distância.

Escavação nos locais da execução/instalação dos pilaretes, com abertura com cavadeira manual até 1,20 cm de profundidade. Compactação do fundo da vala e posterior execução do pilarete de concreto armado, com seção (15x15cm), podendo ser pré-moldado em concreto armado, conforme detalhes do projeto. Os pilaretes e mourões de concreto armado deverão estar em um alinhamento e prumo perfeito [usar prumo de face para verificação], o alinhamento deverá ser feito pelo lado da instalação da tela alambrado [lado externo].

Concretagem de 0.5 centímetros das telas nos locais onde já contem mourões.

Instalação da tela de arame galvanizado malha quadrada malha/ losangular fio 2,77 mm 12 bwg, malha 5 tela de x5 cm,H -2m a tela no primeiro mourão de concreto com arame galvanizado fio # 12 BWG, para amarração. Verifique se a tela está bem fixada e bem alinhada e a estique com o uso de ferramentas e equipamentos apropriados [exemplo: um esticador de catraca]. Depois de bem esticada a tela, amarre-a em todos os mourões de concreto com arame galvanizado # 12 BWG.

Para o suporte das telas, deverão ser instaladas três fios esticados, denominados de guias, nas extremidades superior/ superior e também ao meio da altura da tela do alambrado, ou seja, a um metro do solo natural, com fio # 12 BWG, conforme verifica-se no projeto. Nos locais que já estão instalados os mourões colocar uma quarta linha na parte inferior para auxiliar na concretagem da tela.



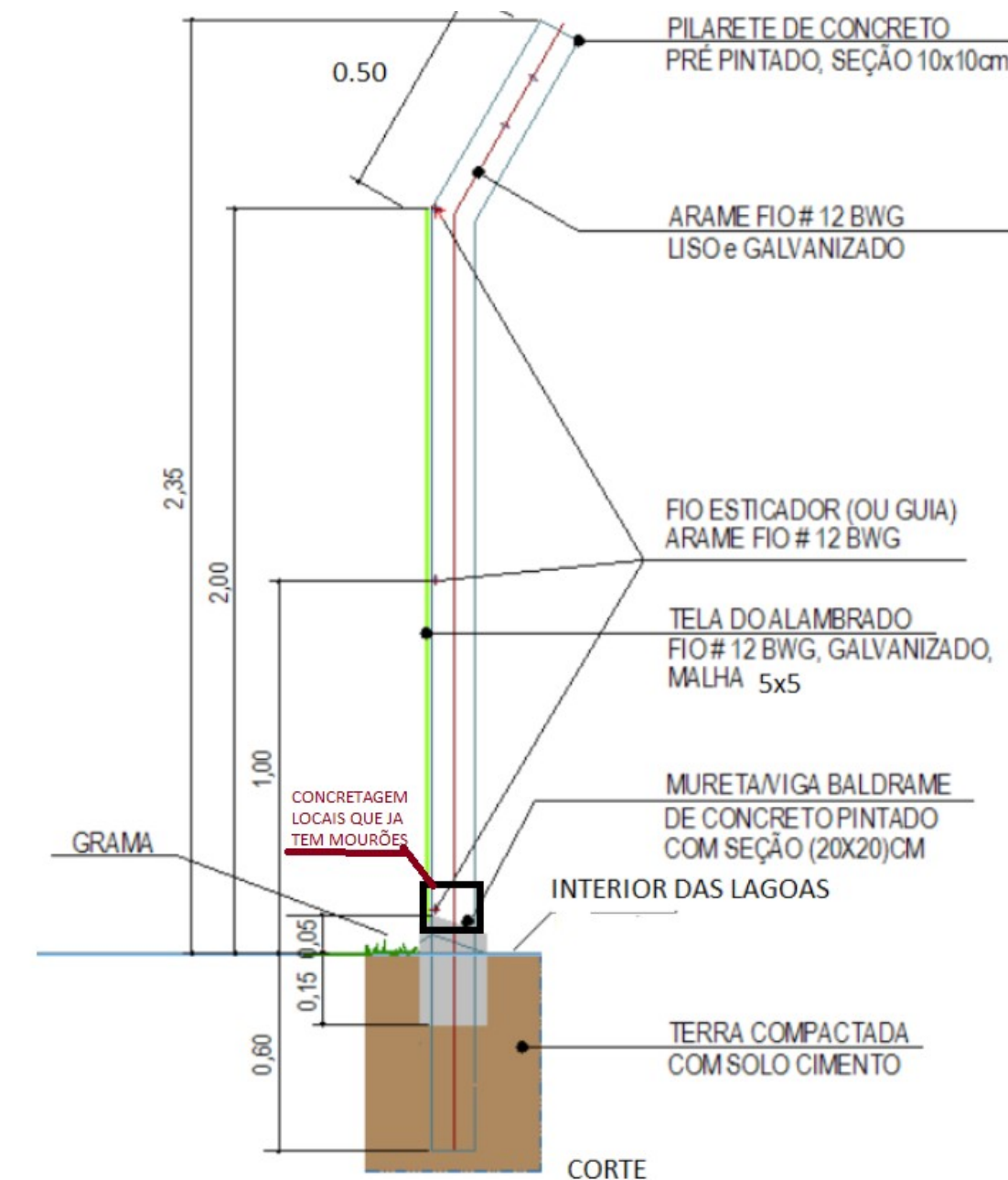
Figura 4 Tela de arame galvanizado malha 5" x 5", que representa um espaçamento de 50,80mm na indicação de "medida da malha".

Fio # 12 BWG representa uma espessura de 2,76mm, na indicação de "diâmetro do fio".

Instalação dos 3 (três) fios esticadores [fio de arame galvanizado # 12 BWG]: Após a instalação dos mourões de concreto e da tela do alambrado a Contratada deverá instalar os três fios # 12 BWG de apoio para a tela alambrada. Os fios devem ser instalados em toda a extensão do alambrado, na linha inferior [costurado na primeira malha, junto ao solo/viga baldrame] , na linha mediana e na linha superior da tela, instalados "costurando" a malha da tela e amarrados junto ao mourão de concreto e nas telas com fio de arame galvanizado # 12 BWG. Utilize uma catraca para tensionar o fio de arame [que deverá permanecer fixa no local, para manutenção da tensão].

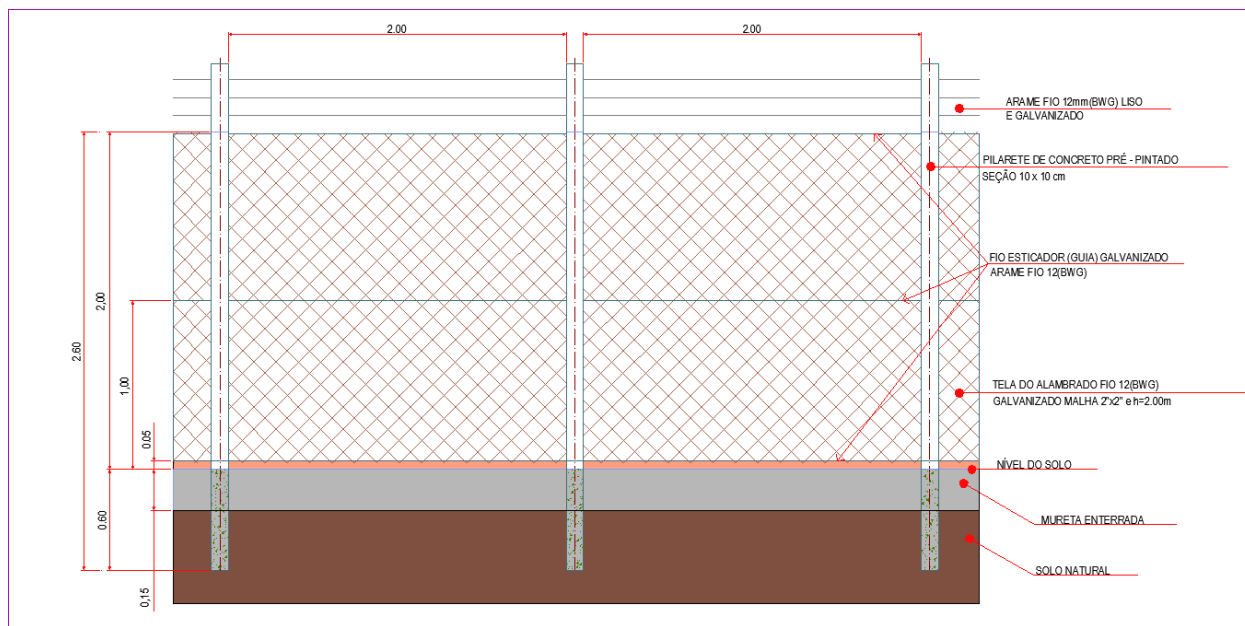
Instalação dos 3 (três) fios no topo do mourão, ou seja, na parte inclinada do mourão [fio de arame liso e galvanizado # 12 BWG]: Após a instalação dos mourões e da tela a Contratada deverá instalar os três fios de arame liso # 12 BWG no topo dos mourões de concreto [passados nos três furos existentes] e fixados no mourão com fio de arame galvanizado # 12 BWG.

Conforme implantação e projeto, será construído alambrado no interior do terreno, com as seguintes características: tela nova de alambrado, fixados em mourões de concreto armado (10 x 10) cm com altura de tela, acima do nível do solo, de 2,0 mais inclinação dos mourões,. O fechamento será com tela galvanizada nova com malhas quadrangulares de 5"x 5" com fio # 12 BWG, com 3 (três) esticadores (guias) fio # 12 BWG. As telas de alambrado deverão acompanhar a inclinação nivelada do terreno em relação a lagoa dois e lagoa três.



**Figura 5** - Alambrado com sustentação de mourão de concreto pré-moldado, com as seguintes especificações:

- Altura do mourão na parte **reta**: 2,00m;
- Comprimento da ponta **inclinada**: 0,50m;
- Profundidade enterrada no solo: 0,50m, com compactação com solo-cimento na proporção de 1 para 7;
- Altura do mourão acima do solo (aparente): 2,00m;
- Viga baldrame com seção de (0,20x0,20)m, com uso de 4 Ø 8 mm, com estribo de Ø 5 mm, espaçados a cada 20cm;
- Tela do alambrado de arame galvanizado malha 5 x 5" fio # 12 BWG, com execução de viga baldrame;
- Arame de suporte ao alambrado [esticadores - guias] com uso de fio # 12 BWG, sendo em 3 pontos: extremidade superior, meia altura e extremidade inferior;
- Na ponta inclinada, uso de três fios lisos e galvanizados # 12 BWG
- Concretagem em locais que já contem mourões



## VISTA EXTERNA DO ALAMBRADO

ESC 1:25

Figura 6 – Vista externa do alambrado, conforme projeto.

Alambrado com sustentação com mourões de concreto pré-moldado [2,50 m x 0,10 m x 0,10 m] e fechamento em tela 5" x 5" em arame galvanizados fio # 12 BWG.

## 1.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Área efetuada de construção de alambrado

Área de tela instalado

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- \* Fornecimento dos materiais e execução dos serviços, constituindo limpeza.
- \* Construção de Alambrado com mourões de concreto.
- \* instalação de tela galvanizada 5x5 fios e concretagem de 5 centímetros sobra mourões existentes para fixação.

## ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos mourões concretagem e telas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na do alambrado;

## **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- Utilizar a quantidade de alambrados a serem instaladas.

## **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO**

Para o levantamento dos índices de produtividade, foi considerado o preço da instalação dos mourões com materiais e encargos incluídos cadastrados no SINAPI; além do preço da instalação da tela e fios e também o tempo de trabalho hora seguindo a tabela SINAPI.

## **29 BASE DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A base de medição e pagamento será quinzenal devendo a contratada apresentar caderneta diária da obra assinada pelo Engenheiro ou Arquiteto da empresa, apresentar boletim de medição, memorial de cálculo do boletim de medição, laudo de conformidade do cronograma de medição com o cronograma licitado e relatório de fotográfico semanal até a data da medição. A fiscalização terá até cinco dias úteis a partir da data de recebimento do protocolo pela divisão de engenharia para análise e conferência da documentação podendo o prazo ser prorrogado caso haja necessidade.

Constatada irregularidade na documentação a divisão de engenharia irá se manifestar através de comunicado. Após o recebimento do comunicado a contratada deverá providenciar a regularização da documentação.

**OBS.: E SOMENTE APÓS A REGULARIZAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO OS RELATÓRIOS DE MEDIÇÃO SERÃO EMITIDOS E APROVADOS E ENCAMINHADOS PARA O SETOR COMPETENTE.**

## **30. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Cada serviço corresponde a um critério de medição e remuneração, acessado por meio da codificação atribuída ao serviço. Os critérios de Medição e Remuneração são expressos por intermédio de dois itens básicos e um complementar:

- 1) No primeiro item são especificadas a unidade e as formas de medição do serviço;
- 2) No segundo item são abordados todos os elementos remunerados como: equipamentos, mão-de-obra, materiais principais e acessórios, bem como se o serviço refere-se a fornecimento, e/ou instalação, e/ou execução;

Os participantes da licitação deverão estar cientes dos critérios de medição estabelecidos pelas fontes indicadas na planilha orçamentária. Em caso de fonte desconhecida os itens deverão estar inclusos no memorial descritivo da obra.

Paraguaçu Paulista, 10 de Março de 2021.

---

**Edi José da Silva Arquiteto e Urbanista**  
**Cau189488-9**