



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

DIRETRIZES EXECUTIVAS DE SERVIÇOS
DE EXECUÇÃO DE ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ

Obra: Alambrado com tela eletrosoldada, fixados em postes de concreto

Endereço: Rua dos Direitos Humanos, S/Nº.

Bairro: Lauro Macedo

1- APRESENTAÇÃO:

O presente memorial descritivo destina-se a estabelecer as etapas, juntamente com suas características principais, necessárias a execução do alambrado no entorno do Prédio Administrativo, obedecendo ao projeto, orçamento e cronograma físico-financeiro em anexo.

2- FISCALIZAÇÃO:

A obra será fiscalizada pelo Setor de Engenharia Municipal através do Engenheiro Civil que faz parte do quadro de funcionários do Município.

As dúvidas que surgirem no decorrer da obra deverá ser esclarecido com o Engenheiro Civil no setor de Engenharia.

3- TRABALHOS EM TERRA:

A movimentação de terra para a execução das vigas e estacas será executada manualmente ou com maquinário próprio pela empresa executante da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

4- MATERIAIS E SERVIÇOS:

Os materiais descritos no orçamento deverão ser apresentados ao setor de Engenharia/Assessoria Técnica da Prefeitura para aprovação.

Deverão ser utilizados materiais e mão de obra de primeira qualidade, compatíveis com o valor orçado.

A execução de todos os serviços e materiais empregados deverão obedecer as Normas de Serviços da ABNT.

Caso contrário não será fornecido laudo de liberação de parcela e laudo final.

5- INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÕES – ESTRUTURA - ESCAVAÇÃO:

Obedecerão obrigatoriamente orientação e projeto elaborado pelo profissional responsável pelo estrutural da obra.

Obs.: A estrutura da cerca será realizada em segmentos horizontais, devido ao desnível do terreno. A diferença de nível do terreno deverá ser compensada com a execução de uma sub-base de concreto ciclópico.

5.1 - FORMAS

- Vigas:

As formas das vigas serão constituídas por painéis verticais nas faces da viga sobre alvenaria de embasamento. Estes painéis, para evitar aberturas, serão contornados por esquadros, também chamados de gravatas, com espaçamento entre si não superior a 50,00cm.

Os materiais a serem utilizados na confecção serão:

- tábuas e guias em madeira de pinho de boa qualidade, com espessura de 2,50cm e comprimento variado, para os painéis;
- gravatas em madeira de pinho de boa qualidade, com dimensões de 2,50cm de espessura e 8,00cm de largura;
- caibros em madeira de pinho de boa qualidade, com seção de 8,00x8,00cm;
- arame recozido, para amarração dos caibros;
- pregos com duas cabeças, nas bitolas de 7x27, para união dos elementos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

- Acabamento:

Se o concreto for aparente, as formas deverão ter as superfícies de contato bastante lisas para proporcionarem um perfeito acabamento à estrutura.

- Estacas:

As fundações serão do tipo estacas (brocas) isoladas de concreto armado de 25cm de diâmetro e 3Ø8,0mm com estribos de Ø4,2mm a cada 20cm, com fck 15MPa, calculadas segundo a NB 6118/2003; com profundidade de 1,5m e um mínimo de 1,2m de profundidade.

5.2 - FERRAGEM

- Analise dos projetos:

Antes de começarem os trabalhos que envolvam ferragens, os projetos respectivos deverão ser analisados cuidadosamente, seguindo a rigor o estabelecido.

Outra providência a ser tomada, consiste na verificação das dimensões das formas in loco, para que seja feita uma comparação com as plantas de formas.

- Separação e corte:

A quantidade a ser cortada deverá ser separada em bitolas, na quantidade aproximada. Para o corte será utilizada máquina elétrica, tesoura manual, ou maçarico.

- Dobra:

Na dobra do ferro considerar sempre os descontos; manter a chave e o ferro sempre no mesmo nível da bancada, para evitar retorcer o ferro.

- Armação das peças:

Na armação das peças, estas deverão ter as mesmas dimensões estabelecidas nos projetos; a amarração deverá ser feita com arame recozido número 6 para armaduras de vigas.

- Lançamento da ferragem:

No lançamento, será observado o cobrimento determinado no projeto, isto é, a distância entre as faces internas das formas com a ferragem. Para tal, serão utilizados separadores, com a espessura dos referidos cobrimentos. Estes poderão



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

ser de material plástico ou feito na obra com argamassa de cimento e areia, sendo utilizados como molde tubos em PVC, cortados na espessura do cobrimento. Se a opção escolhida for a segunda, este será provido de um arame recozido, com dois prolongamentos, para permitir a amarração na ferragem.

5.3 – CONCRETAGEM

- Confeção:

O concreto será confeccionado na obra com fck mínimo de 15 MPA para estacas e vigas, ou dosagem mínima prevista na norma NBR 6118.

- Lançamento:

O lançamento será manual, devendo-se observar:

- as vigas deverão receber o concreto em camadas de aproximadamente 5,00cm.

- quando do adensamento, sempre existe um abatimento devido ao preenchimento de todos os vazios, para isto deverá ser previsto um volume a mais para o total preenchimento das formas.

- Interrupção no lançamento:

No caso de interrupção, será observado:

- nas vigas procurar interromper nas seções de menores momentos e com uma inclinação de 45 graus.

- cravar nestas seções pontas de ferros para auxiliar o engaste;

- ao reiniciar a concretagem, estando o concreto já curado, deverá a seção ser escarificada com auxílio de ponteiros, para remoção da nata superficial proveniente da última vibração;

- após, a seção deverá ser lavada e banhada com nata de cimento, reiniciando, posteriormente, o lançamento. A vibração na seção deverá ser cautelosa para concretos de pouca idade.

- Cura do Concreto:

A cura será realizada através do método de irrigação, da seguinte forma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

- quando o concreto adquirir uma resistência que não permita a penetração, por exemplo, de um dedo polegar, os trabalhos de irrigação deverão ser iniciados.

5.4 – DESMOLDAGEM

Para que haja uma desmoldagem racional e cuidadosa, deve-se:

Executá-la na seguinte sequência:

1º - todos os painéis laterais das vigas, verificando se não há imperfeições.

Caso haja, a desmoldagem é interrompida para que sejam tomadas as devidas providências.

2º - os cimbramentos e fundos das vigas, sempre na direção do centro do vão para os apoios.

6- POSTES DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO

Serão utilizados postes de concreto armado pré-moldados, concretados junto com a viga de concreto armado. Os postes de concreto de 12x12/250cm serão colocados nos cantos, no centro ou quando iniciar a cerca. Os postes de contraventamento serão com topo inclinado de 12x12/250cm, colocados juntamente com os postes de 12x12/250cm, para apoio dos mesmos. Serão amarrados através de uma abraçadeira de ferro em forma de “U”, com 3 cm de largura e espessura de 2 mm, com parafuso. Demais postes serão de concreto armado com dimensões de 12x12/250cm, conforme projeto em anexo.

O cercamento defronte a Rua dos Direitos Humanos, deverá ser executado com postes de concreto armado pré-moldados do tipo reto de 12x12/250cm.

7- TELA ALAMBRADO ELETROSSOLDADA GALVANIZADA

A tela para o alambrado deverá ser de tela eletrossoldada galvanizada com trama de 5x15cm, com fio de 3 mm. A altura da tela será de 2,00 m.

Para melhor sustentação da cerca serão colocados ainda três fios com espessura de 2,4 mm galvanizados em toda a extensão da cerca.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

A amarração da tela e do arame de 2,4 mm nos postes de concreto serão executados com arame galvanizado de 4 BWG seis unidades em cada poste, ou seja, 3 unidades amarram a tela ao poste e 3 unidades amarram o fio de sustentação de 2,4 mm ao poste de concreto.

Esticar bem a tela com a ajuda do pente de esticamento. Após o alambrado estar bem tensionado iniciar a amarração da tela aos postes e ao arame liso.

Tomar extremo cuidado para não exceder o limite de carga de ruptura do fio do alambrado.

Após o esticamento do alambrado o mesmo deverá ser inspecionado por fiscal da Prefeitura Municipal, se a mesma apresentar falta de tensão ou barrigas, deverá ser refeito todo o serviço.

8- PORTÃO

Os portões serão compostos por um quadro com ferro quadrado 6x6cm, painéis com cantoneira $\frac{3}{4}$ " e tela eletrossoldada galvanizada de 3 mm, trama de 5x15cm no centro. O acabamento do quadro do portão e das cantoneiras será com fundo zarcão e pintura em cor a decidir junto ao fiscal da prefeitura municipal.

O portão de entrada de automóveis será de correr com rodízios sobre um trilho metálico e o de acesso à escola e serviço, em 02 (duas) folhas de abrir com dobradiças que permitam a função "**ANTIPÂNICO**".

Deverá ser deixado espaço para movimentador elétrico no portão de acesso a veículos.

Detalhes dos portões segue no projeto em anexo.

9- ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue concluída, limpa e em perfeito estado de utilização.

Helerson M. Maciel
Eng. Civil
CREA/RS 146.375

AV. ARTIGAS, 310/CENTRO – QUARAÍ – RS
TEL.: 55-3423-1001