

ANEXO VIII - PROJETO GRADIL

**CENTRO DE EXCELÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE
SENAR MS**

Projeto:
CERCAMENTO

Local: Campo Grande - MS

CENTRO DE EXCELÊNCIA EM BOVINOCULTURA DE CORTE
SERVIÇO: CERCAMENTO
LOCAL: Campo Grande - MS

EXECUÇÃO DO CERCAMENTO

O presente tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados no CERCAMENTO, localizada no Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte do SENAR-AR/MS.

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação refere-se aos serviços para A EXECUÇÃO DE CERCAMENTO do Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte – SENAR-AR/MS. O serviço contempla movimentos de terra, construção de muros, cercamento com gradil e portões. Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas, Condições Gerais e Desenhos anexos, sendo executados por profissionais habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

1.1. Os serviços serão executados obedecendo rigorosamente as especificações e as Normas atinentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

1.2. Os materiais empregados serão previamente submetidos à fiscalização, para exame e aprovação devendo ser, comprovadamente de 1ª qualidade, obrigando-se a Contratada a retirar do local os materiais impugnados pela Fiscalização. Quando houver dúvidas sobre a qualidade dos materiais serão exigidos ensaios normalizados para sua comprovação.

1.3. A mão-de-obra a ser utilizada será também de 1ª qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz, para se obter o melhor acabamento possível.

1.4. Será de responsabilidade da empresa contratada, a quantificação de todos os materiais necessários para o cumprimento das especificações existentes neste Memorial Descritivo.

1.5. Impostos federais, estaduais ou municipais, bem como taxa de seguro, responsabilidade civil, contratos, deverão estar incluídos nos preços a serem apresentados. As multas impostas a contratada pelo Poder Público e Órgãos da fiscalização, decorrentes de transgressões cometidas pela mesma ao desenvolver o serviço contratados, serão de sua responsabilidade. Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da Contratada, funcionário desta, o qual ficará responsável pelos mesmos e será a execução dos Engenheiros ou Titulares da Contratada, a única pessoa autorizada a estabelecer contato com a Fiscalização.

1.6. Será de responsabilidade da Vencedora da Licitação o projeto e execução dos galpões, depósitos e barracões necessários ao serviço, devendo ser aprovado pela fiscalização. As despesas de manutenção de suas instalações são de responsabilidade da Vencedora da Licitação.

1.7. As ferramentas e equipamentos de uso serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de execução e observadas as especificações estabelecidas.

1.8. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela contratada, sem quaisquer ônus para o SENAR-AR/MS.

1.9. Os materiais que não atenderem as especificações não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO para emprego nos serviços e não poderão ser estocados. A Contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

1.10. Faz parte das especificações:

1.11.1. Este Memorial Descritivo;

1.11.2. Planta com detalhes dos gradis;

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. A CONTRATADA será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os equipamentos necessários para a proteção individual e coletiva, durante a realização dos serviços, bem como de uniforme de logo marca da empresa de modo a facilitar a identificação.

2.2. Além dos equipamentos de proteção individual e coletiva, a CONTRATADA deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários a garantia de integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

2.3. A CONTRATADA será responsável pela obediência a todas as recomendações, relacionadas à segurança do trabalho contidas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

2.4. A CONTRATADA deverá manter particular atenção para o cumprimento de procedimentos para proteger as partes moveis dos equipamentos e evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1.DO OBJETO

Contratação de Serviço de Cercamento e Aquisição de Portões, necessários ao atendimento da demanda do Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte - SENAR-AR/MS, conforme características técnicas, quantidades e demais requisitos que se encontram descritos no Termo de Referência.

3.2.MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

Compreendem a execução de escavações necessárias para execução de todos os serviços previstos.

Execução de escavações implicará responsabilidade da Contratada e pela sua resistência e estabilidade. Toda a movimentação de terra, quer seja de escavação, quer seja destinada a aterros, é de responsabilidade da Contratada, que deverá retirar do local do serviço todo o excesso de material, bem como promover a limpeza do local de trabalho periodicamente.

Inicialmente a Contratada deverá proceder à limpeza da área com retirada das árvores e arbustos que se encontram no local de implantação das cercas e na sequência proceder os cortes e aterros necessários.

Serão procedidas escavações para a execução de fundações. O material resultante, considerado “entulho” deverá ser retirado para fora da Unidade, conforme previsto no item acima, exceto quando o mesmo, por suas características, possa ser reaproveitado como aterro ou reaterro. O material que por ventura que vier a ser reaproveitado, será colocado em áreas próximas ao local de trabalho.

3.3.CERCAMENTO

3.3.1. PAINÉIS

Os painéis deverão ser confeccionados com arame galvanizado por imersão a quente com camada de zinco mínima de 60g/m², sendo eletro soldados e revestidos em poliéster através de pintura eletrostática (espessura mínima de 150µm).

Deverão atender as seguintes dimensões:

- Painel: 2,50 x 2,03 m (L x A);
- Malha da grade: 5 x 20 cm;

- Diâmetro do fio: 5,0 mm.

3.3.2. POSTES

Os postes serão fabricados em chapas de aço com base tipo aparafusada, revestimento em poliéster através de pintura eletrostática (espessura mínima de 120µm) e atendendo as dimensões abaixo:

- Poste (seção): 40 x 60mm;
- Poste (altura): 2,08 m;
- Espessura da chapa: 1,25 mm.

Cada poste deverá ter tampa para fechamento superior em plástico, com proteção anti-UV e fixadores em poliamida com caps plástico e parafusos para sua fixação.

O montante deverá ser tubular de 40 x 60 mm.

3.3.3. FUNDAÇÃO

Viga Baldrame de 15x20cm (englobando os itens: Forma de tábua de pinus para concreto armado em fundação, utilização 5 vezes; Aço CA-50 8,0mm; Aço CA-60 5,0mm; Concreto estrutural vibrado em obra, brita 1, fck 30MPa, com aditivo impermeabilizante; Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em fundação): Por todo o perímetro será executada uma viga baldrame de dimensões 15 cm x 20 cm, sendo construída em concreto armado com fck=30 Mpa, e armadura corrida composta de 4 ferros CA-50 Ø8mm e estribos CA-50 Ø5mm a cada 12 cm.

A fundação será de estaca de concreto armado, escavada com trado mecânico, de 25 cm de diâmetro, realizada com concreto fck 30MPa, brita 1, e aço CA-50, quantidade 4,5 kg/m: As estacas de concreto armado serão locadas abaixo de cada poste de sustentação do gradil, com uma distância de 2,50 metros entre eles, com 1,50 metros de altura e 25 cm de diâmetro.

3.3.4. MÉTODO EXECUTIVO

Transporte e manuseio

A carga, o transporte e a descarga dos materiais (postes e painéis) devem ser feitos rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante. O transporte e o manuseio deverão ser feitos com cuidado para que os materiais não sofram danos físicos.

Para evitar danos ao revestimento dos postes e painéis devem ser seguidas as seguintes recomendações durante o manuseio:

- Mantenha os painéis em uma superfície protegida com papelão;
- Mantenha uma proteção de papelão entre um painel e outro;
- Ao carregar o painel, segure-o pelos dois lados;
- Não arraste o painel um sobre o outro ou sobre qualquer superfície;
- Não pise nos painéis;
- Não suba no palete de painéis;

- No caso de ocorrer danos ao revestimento de postes ou painéis durante a instalação, ou para pintura de quadro de portões, utilize Fundo Wash Prime Vinílico e tinta base PU semi brilho RAL 6005 (verde).

Instalação

Os postes serão instalados chumbados em base de concreto no solo, todo o comprimento do poste que exceder o comprimento do painel deverá ser chumbado na base. Nos trechos em que o comprimento não for múltiplo de 2,5 m (largura padrão dos painéis), deverá ser feita a divisão do mesmo em segmentos de mesmo comprimento, de forma que todos os painéis instalados no trecho apresentem a mesma dimensão, nesse caso, o painel deverá ser cortado, utilizando-se um arco de serra manual. Em toda a extensão do painel será executada viga baldrame.

Trechos com desnível

Em terrenos com desnível, antes de iniciar a instalação, é preciso analisar os níveis de inclinação da área. A instalação deverá ser feita de forma escalonada. Em terrenos com leve desnível, onde o degrau entre painéis for igual ou menor que 25 cm, deve ser utilizado o poste de mesmo comprimento dos trechos planos, nesse caso o engastamento poderá ser reduzido até o mínimo de 35 cm, conforme detalhamento em projeto.

Em terrenos onde o desnível levar a degraus entre painéis com altura maior que 25 cm, deve-se usar um poste com medida imediatamente superior ou realizar a emenda de postes para que a ponta superior do gradil não fique solta, no caso de emenda a mesma deverá ser feita com postes idênticos, utilizando solda de forma a não deixar rebarbas externas, realizando, após o processo de soldagem, pintura com fundo Wash Prime Vinílico (ou similar) e tinta base PU semi brilho RAL 6005 (verde).

Em terrenos com grande desnível, geralmente maior que 25% de inclinação, o painel deverá ser cortado no sentido transversal, utilizando-se um arco de serra manual, em duas partes a fim de compensar a demasiada inclinação do terreno. Nesse caso também será necessário utilizar um poste com medida imediatamente superior ou realizar a emenda de postes para que a ponta superior do gradil não fique solta.

Nos trechos em desnível os segmentos também deverão apresentar comprimentos idênticos, como já mencionado. Além disso, nesses trechos, devido à necessidade de uso de postes com medida imediatamente superior ou emenda de postes, serão necessários fixadores extras por poste.

Mudança de direção

Nos locais onde houver mudança de direção, caso a angulação seja de 90°, deverão ser utilizados dois postes, conforme figura 01. Nos locais onde a mudança de direção for em ângulo diferente de 90°, se possível, poderá ser utilizado apenas um poste, conforme figuras 02 e 03.



Figura 1 - Mudança de direção em 90°



Figura 2 - Mudança de direção diferente de 90°

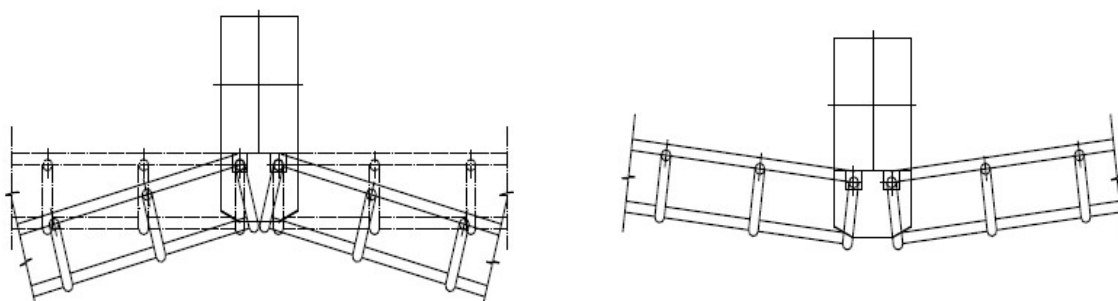


Figura 3 - Mudanças de direção

3.4.PORTÃO

Trata-se do fornecimento e instalação de portão, construído a partir do mesmo material do gradil (poste, painel e fixador), fixado em perfil de metálico 100x100mm (O perfil de metálico será instalado chumbado em base de concreto no solo). Caso o portão possua apenas uma folha o batente deverá ser do mesmo material.

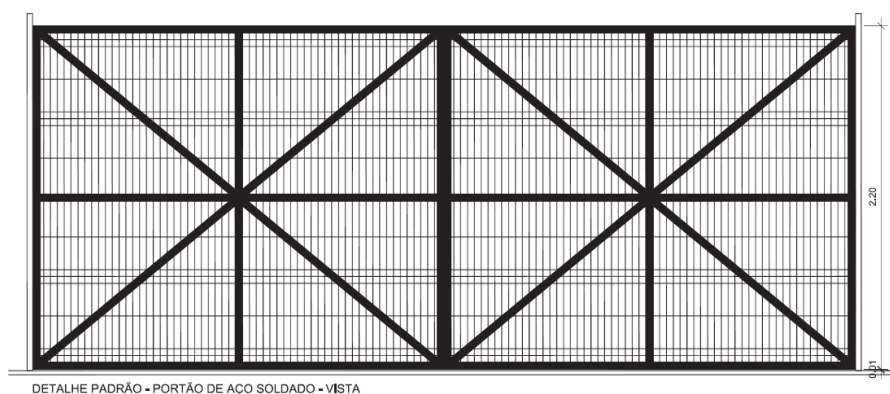


Figura 4 - Detalhe portão

O quadro do portão deverá ser constituído em todo o seu perímetro de perfil (poste) de aço, conforme especificações do sub-item "Poste" (acima) e fechamento em painel de arame galvanizado (conforme sub-item "Painéis", apresentado acima), deverá possuir fechadura completa e ferrolho para piso com porta cadeado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços que integram o presente escopo deverão ser executados em estrita observância de todas as disposições aqui apresentadas, a fim de se obter uma perfeita concordância na execução dos serviços.

Qualquer alteração, em qualquer parte das instalações, implica na total responsabilidade da empreiteira pela funcionalidade e integridade. Nenhuma alteração poderá ser efetuada, seja nas especificações dos materiais e/ou dos serviços sem a prévia aprovação, por escrito, da contratante através da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos fornecidos e instalados deverão ser do tipo especificado.

Para efeito de cálculo do BDI, deverá ser atendido o Acórdão 2622/2013- TCU.

O cronograma deverá ser elaborado pela empresa contratada seguindo as orientações do Edital publicado.

A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer material, equipamento ou serviço não exime a CONTRATADA de total responsabilidade sobre qualquer irregularidade.