

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO

CERCAMENTO PERIMETRAL DE SEGURANÇA COM TELA SOLDADA E MOURÕES DE CONCRETO

1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo estabelece os procedimentos, materiais e critérios executivos para implantação de **cercamento perimetral de segurança com tela soldada e postes de concreto**, a ser executado no terreno pertencente ao CONDER, localizado no município de **São Miguel do Oeste/SC**.

O cercamento terá extensão aproximada de **601,07 metros lineares**, conforme projeto, sendo constituído por postes de concreto pré-moldado, escoras tipo mão francesa nos pontos indicados, fios de arame galvanizado e tela metálica, formando o fechamento perimetral do imóvel.

A execução deverá observar o projeto arquitetônico, o orçamento, as especificações dos materiais e as condições encontradas no local, especialmente em razão da topografia acidentada e da ocorrência localizada de rocha/laje exposta.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E PREPARAÇÃO DO LOCAL

Antes do início dos serviços, deverá ser realizada a conferência da área de implantação do cercamento, verificando-se o perímetro indicado em projeto, as condições do terreno, interferências existentes, vegetação, raízes, rochas, lajes expostas e demais obstáculos que possam interferir na execução.

O local deverá ser mantido limpo e desimpedido ao longo da faixa de implantação da cerca, permitindo a movimentação dos equipamentos e a correta execução dos serviços.

Deverão ser adotadas medidas de segurança para preservação das estruturas, instalações e demais elementos existentes nas proximidades do cercamento.

3. REGULARIZAÇÃO DA FAIXA DE IMPLANTAÇÃO

Previamente à marcação e execução das fundações, será realizada a **regularização da faixa de terreno destinada à implantação do cercamento**, utilizando-se **mini-escavadeira**, em razão das características do local e das limitações de espaço para utilização de equipamentos de maior porte.

A regularização deverá abranger uma faixa aproximada de **1,60 m de largura**, correspondente a aproximadamente **0,80 m para cada lado do eixo de implantação da cerca**.

O serviço compreenderá o corte localizado de pequenas elevações, remoção ou deslocamento de materiais soltos, raízes e vegetação superficial, espalhamento do material e conformação da faixa de trabalho, de modo a proporcionar condições adequadas para a locação, perfuração e instalação dos postes.

A regularização deverá ser executada de maneira a **não promover movimentações de terra desnecessárias**, preservando-se, sempre que possível, as condições naturais do terreno fora da faixa de implantação.

Nos trechos em que houver necessidade de corte para adequação da implantação do cercamento à topografia existente, os cortes deverão ser executados de forma gradual e compatível com o alinhamento definido em projeto.

4. LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DO CERCAMENTO

Após a regularização da faixa de trabalho, deverá ser realizada a locação do cercamento, tomando-se como referência o alinhamento e as dimensões indicadas no projeto.

Deverão ser marcados os pontos de implantação dos postes, observando-se o espaçamento previsto, os vértices, mudanças de direção e os pontos destinados às escoras tipo mão francesa.

A locação deverá ser conferida antes do início das perfurações, verificando-se o alinhamento geral, os ângulos, as mudanças de direção e a compatibilidade da implantação com os limites do imóvel.

Em razão da topografia acidentada do terreno, o alinhamento deverá ser ajustado às condições existentes sem comprometer a continuidade, estabilidade e aparência final do cercamento.

5. PERFURAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DOS POSTES

Após a marcação dos pontos, deverão ser executadas as perfurações destinadas à implantação dos postes de concreto.

Considerando as características do terreno, especialmente a presença de **vegetação, raízes e solo com dificuldade de escavação manual**, será utilizada, sempre que tecnicamente possível, a **mini-escavadeira para execução mecânica das perfurações**, aproveitando-se o equipamento empregado na etapa de regularização.

As perfurações deverão possuir dimensões compatíveis com o projeto e com o sistema de fundação previsto, garantindo profundidade e estabilidade suficientes para a correta instalação dos postes.

Durante a execução, deverão ser removidos materiais soltos, raízes e eventuais obstáculos encontrados no interior das perfurações.

Caso sejam encontradas condições de solo ou obstáculos que impossibilitem a execução da fundação convencional, a situação deverá ser avaliada no local, sendo adotada a solução construtiva prevista neste memorial para os pontos com ocorrência de rocha ou laje exposta.

6. INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DOS POSTES DE CONCRETO

Os postes deverão ser posicionados individualmente nas perfurações, mantendo-se rigorosamente o **prumo, alinhamento e espaçamento** estabelecidos no projeto.

Após o posicionamento, cada poste deverá ser temporariamente escorado para impedir deslocamentos durante a execução da fundação e da concretagem.

A conferência do prumo deverá ser realizada antes da conclusão da fixação, devendo o poste permanecer perfeitamente vertical.

Nos trechos retos, os postes deverão formar um alinhamento contínuo e uniforme. Nos trechos em que houver mudança de direção, deverão respeitar rigorosamente os vértices e ângulos definidos no projeto.

7. ADEQUAÇÃO DO CERCAMENTO À TOPOGRAFIA

O terreno apresenta **topografia acidentada**, sendo necessária a adaptação do cercamento às condições naturais existentes.

Nos trechos em que houver variação de nível, a implantação deverá ser realizada de forma a preservar o alinhamento geral do cercamento e evitar deformações ou desalinhamentos perceptíveis.

Quando necessário, deverão ser executados **cortes localizados no terreno**, realizados preferencialmente com a mini-escavadeira, para permitir a implantação dos postes e a continuidade do cercamento.

Os cortes deverão ser limitados ao necessário para a implantação da cerca, evitando-se escavações ou movimentações de solo excessivas.

A parte superior do cercamento deverá apresentar alinhamento visual contínuo, respeitando-se as condições do terreno e as soluções definidas em projeto.

8. ESCORAMENTO DOS POSTES

Nos pontos indicados em projeto, deverão ser instaladas **escoras tipo mão francesa em concreto pré-moldado**, destinadas a proporcionar maior estabilidade ao sistema de cercamento.

As escoras deverão ser posicionadas de forma adequada em relação aos postes, garantindo apoio e transferência dos esforços ao sistema de fundação.

A instalação deverá ser executada de modo a manter o conjunto perfeitamente alinhado e estável antes da instalação e tensionamento dos fios e da tela.

9. FUNDAÇÃO E CONCRETAGEM DOS POSTES

Nos pontos onde for possível realizar a escavação convencional, os postes deverão ser instalados nas perfurações previamente executadas e receber a fundação em concreto conforme dimensões e especificações estabelecidas no projeto e orçamento.

O concreto deverá ser lançado de forma a preencher adequadamente o espaço ao redor do poste, evitando-se a existência de vazios.

Durante a concretagem deverá ser mantido o correto posicionamento do poste, com conferência de prumo e alinhamento.

O concreto deverá apresentar **resistência característica mínima de $f_{ck} = 20$ MPa**, quando aplicado nas soluções de concretagem previstas neste memorial.

10. FIXAÇÃO DOS POSTES NOS PONTOS COM ROCHA OU LAJE EXPOSTA

Nos pontos em que for constatada a presença de **rocha ou laje de elevada resistência imediatamente abaixo da superfície**, impossibilitando a execução da fundação convencional por escavação, deverá ser utilizada solução específica de fixação direta sobre a superfície existente.

Nesses pontos serão utilizadas **4 (quatro) barras de aço Ø10 mm, com 30 cm de comprimento cada**, posicionadas ao redor do poste de concreto de seção **10 x 10 cm**.

Deverão ser executadas quatro perfurações na rocha/laje, com profundidade de aproximadamente **10 cm**, utilizando equipamento e broca adequados ao material encontrado.

As perfurações deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se poeira, fragmentos e materiais soltos, de acordo com as recomendações do fabricante da resina de ancoragem.

Após a limpeza, deverá ser aplicada **resina química apropriada para ancoragem estrutural**, preenchendo adequadamente os furos. As barras de aço Ø10 mm x 30 cm deverão ser inseridas nas perfurações, permanecendo aproximadamente **10 cm engastadas na rocha/laje e 20 cm projetadas acima da superfície**.

Deverá ser respeitado o tempo de cura da resina química indicado pelo fabricante antes da execução da concretagem.

Após a cura da resina, o poste de concreto de **10 x 10 cm** deverá ser posicionado entre as quatro barras, sendo conferidos seu prumo e alinhamento.

Ao redor do poste deverá ser montada uma forma de madeira com dimensões aproximadas de **40 x 40 cm e 25 cm de altura**, devidamente travada para impedir deformações durante a concretagem.

A forma deverá ser preenchida com concreto de **fck mínimo de 20 MPa**, envolvendo completamente a base do poste e as quatro barras de ancoragem, formando um bloco de concreto sobre a rocha/laje existente.

Após o lançamento, o concreto deverá ser devidamente adensado e receber acabamento adequado.

A forma deverá permanecer pelo período necessário para que o concreto adquira condições adequadas de resistência, sendo posteriormente retirada, quando aplicável.

Esta solução deverá ser empregada **somente nos pontos em que a execução da fundação convencional seja impedida pela presença de rocha ou laje exposta**.

11. INSTALAÇÃO DOS FIOS DE ARAME GALVANIZADO

Após a adequada fixação dos postes e a conferência do alinhamento geral, deverão ser instalados os fios de arame galvanizado previstos no projeto.

Os fios deverão ser distribuídos uniformemente ao longo da altura do cercamento, passando pelos postes e sendo devidamente fixados.

O sistema deverá possuir **4 fios de arame galvanizado**, conforme especificação do projeto.

Os fios deverão receber tensão suficiente para permanecerem firmes e alinhados, sem provocar deformações nos postes ou nas escoras.

Deverá ser evitado o tensionamento excessivo que possa provocar deslocamentos dos postes ou comprometer a estabilidade do sistema.

12. INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DA TELA

Após a instalação dos fios de arame, deverá ser instalada a tela metálica prevista no projeto, com **altura aproximada de 2,00 m**.

A tela deverá ser posicionada de forma contínua ao longo do perímetro, acompanhando o alinhamento dos postes e as condições de nível do terreno.

A fixação deverá ser realizada nos postes e nos fios de arame mediante arame galvanizado apropriado, garantindo que a tela permaneça firme, esticada e devidamente posicionada.

A tela deverá ser tensionada progressivamente, evitando-se ondulações, folgas excessivas ou deformações.

Nos pontos de mudança de direção, deverá ser realizada a adequada adaptação da tela ao traçado do cercamento, garantindo continuidade e bom acabamento.

13. ESTICAMENTO E AMARRAÇÃO

A amarração da tela deverá ser executada de maneira firme e uniforme, utilizando-se arame galvanizado para fixação.

Nos pontos previstos, deverão ser utilizados **esticadores/catracas de aço galvanizado**, permitindo o tensionamento adequado da tela e dos elementos de fechamento.

A operação de tensionamento deverá ocorrer de forma gradual, iniciando-se pelos trechos de referência e avançando ao longo do perímetro.

Após o tensionamento, todos os elementos deverão ser conferidos, garantindo-se que não existam folgas, deformações ou pontos de fixação insuficientes.

14. CONTROLE DE ALINHAMENTO, PRUMO E NÍVEL

Durante todas as etapas de execução deverão ser realizadas verificações de:

- alinhamento horizontal dos postes;
- prumo individual dos postes;
- espaçamento entre postes;
- posicionamento das escoras;
- alinhamento e tensão dos fios;
- posicionamento e tensão da tela;
- adequação do cercamento às mudanças de direção;
- compatibilidade da implantação com a topografia existente.

As verificações deverão ser realizadas especialmente antes da concretagem definitiva dos postes e antes do tensionamento final da tela.

Eventuais desvios deverão ser corrigidos antes da conclusão da etapa correspondente.

15. ACABAMENTO E LIMPEZA

Após a conclusão da instalação da tela, dos fios, das escoras e dos demais elementos, deverão ser executados os acabamentos necessários.

Deverão ser removidos sobras de arame, materiais, madeira de formas, resíduos de concreto, raízes e demais materiais provenientes da execução.

A faixa de implantação deverá ser entregue limpa, organizada e livre de materiais que possam comprometer a utilização ou a segurança do local.

As áreas adjacentes deverão ser preservadas, evitando-se danos desnecessários decorrentes da movimentação de máquinas e materiais.

16. MATERIAIS PRINCIPAIS

Os principais materiais empregados na execução do cercamento serão:

- postes de concreto pré-moldado, seção aproximada de **10 x 10 cm**;
- escoras tipo mão francesa em concreto pré-moldado;
- tela metálica galvanizada, com altura aproximada de **2,00 m**, conforme projeto;
- arame galvanizado para tensionamento;
- arame galvanizado para amarração e fixação da tela;
- catracas/esticadores de aço galvanizado;
- concreto para execução das fundações;
- concreto com **fck mínimo de 20 MPa** para os blocos de fixação sobre rocha/laje;
- barras de aço **Ø10 mm x 30 cm** para os pontos de ancoragem sobre rocha/laje;
- resina química para ancoragem;
- madeira para execução das formas provisórias;
- demais materiais auxiliares necessários à perfeita execução dos serviços.

17. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Para execução dos serviços poderão ser utilizados, conforme as condições encontradas no local:

- mini-escavadeira;
- equipamentos para perfuração;
- ferramentas manuais;

-
- equipamentos de medição e locação;
 - nível, prumo e equipamentos de conferência de alinhamento;
 - equipamentos para aplicação de resina química;
 - ferramentas para corte e amarração dos fios;
 - equipamentos para tensionamento da tela;
 - ferramentas para montagem e desmontagem das formas;
 - equipamentos de proteção individual e coletiva.

A utilização da mini-escavadeira deverá considerar as limitações de espaço existentes no local, evitando-se interferências com estruturas, vegetação, redes ou demais elementos existentes.

18. SEGURANÇA NA EXECUÇÃO

A execução dos serviços deverá observar as normas de segurança aplicáveis às atividades realizadas, especialmente aquelas relacionadas à operação de máquinas, escavação, perfuração, movimentação de materiais, concretagem e montagem do cercamento.

Os trabalhadores deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades desenvolvidas.

A operação da mini-escavadeira e dos equipamentos de perfuração deverá ser realizada por profissional habilitado e/ou capacitado para a função.

Deverão ser adotadas medidas para impedir a circulação de pessoas não envolvidas diretamente nos serviços dentro da área de operação das máquinas.

19. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão considerados concluídos quando o cercamento apresentar:

- todos os postes devidamente instalados e estabilizados;
- postes aprumados e alinhados;
- fundações executadas adequadamente;
- soluções especiais sobre rocha/laje executadas nos pontos necessários;
- escoras devidamente instaladas;
- fios galvanizados corretamente posicionados e tensionados;
- tela corretamente instalada e amarrada;
- ausência de folgas excessivas ou deformações;

- alinhamento compatível com o projeto e com as condições topográficas do terreno;
- todos os elementos devidamente fixados;
- área de trabalho limpa e organizada.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução do cercamento deverá seguir as condições estabelecidas neste Memorial Descritivo e nos desenhos integrantes do projeto.

As condições existentes no terreno deverão ser verificadas durante a execução, especialmente nos pontos onde houver alteração significativa de nível, presença de raízes, afloramentos rochosos ou lajes expostas.

Qualquer condição que impossibilite a execução conforme a solução convencional deverá ser comunicada ao responsável técnico antes da adoção de solução diferente daquela prevista neste memorial.

As soluções de adequação previstas para a topografia e para os pontos com rocha/laje exposta têm como objetivo garantir a correta implantação do cercamento, preservando seu alinhamento, estabilidade, continuidade e acabamento final.

Todos os serviços deverão ser executados com materiais adequados e mão de obra qualificada, observando-se o projeto, as especificações técnicas dos fabricantes dos produtos utilizados e as normas técnicas aplicáveis.

São Miguel do Oeste/SC, agosto de 2026.

TIAGO MARCO BERTOLLO

Arquiteto e Urbanista – CAU/SC A108025-3

Responsável Técnico