



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA – Cercamento de Goleiras

LOCAL – Estádio Municipal, Cândido Godói – RS.

DATA – JULHO/2026

1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objeto estabelecer as diretrizes técnicas, especificações de materiais e procedimentos executivos para a construção da estrutura de cercamento e proteção atrás das goleiras do Estádio Municipal de Cândido Godói.

A finalidade precípua desta obra é garantir a segurança dos usuários do estádio, das propriedades lindeiras e do público em geral, retendo o impacto de bolas e otimizando a infraestrutura esportiva do município através de uma estrutura de alta durabilidade e resistência mecânica.

2. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e atender rigorosamente às normas técnicas brasileiras (ABNT) vigentes.

2.1. Elementos Estruturais

2.1.1. Postes de Concreto 7,5m: Deverão ser de concreto armado de seção duplo T ou seção retangular com dimensões mínima 200x200(mm) na base e 110x110(mm), com resistência mínima de 300Dan na extremidade. Os postes devem apresentar superfície homogênea, sem fissuras, ninhos de concretagem ou armaduras expostas.

2.1.2. Postes de Concreto 4,0m: Deverão ser de concreto armado podendo ser de seção duplo T ou seção retangular com dimensões mínima 200x200(mm) na base e 110x110(mm), com resistência mínima de 300Dan na extremidade. Os postes devem apresentar superfície homogênea, sem fissuras, ninhos de concretagem ou armaduras expostas.



2.2. Elementos de nivelamento

2.2.1. Viga de nivelamento: Viga de concreto armado simples 15x20, resistência do concreto $f_{ck}15\text{Mpa}$ moldado no local, traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita nº 01).

2.3. Elementos de Fechamento Metálico

2.3.1. Tela de Alambrado nível 01: Tipo losangular, malha trançada tradicional, abertura nominal de (50 mm), confeccionada em arame de aço galvanizado, com bitola BWG 14 (2,11 mm).

2.3.2. Tela de Alambrado nível 02: Tipo losangular, malha trançada tradicional, abertura nominal de (80 mm), confeccionada em arame de aço galvanizado, com bitola BWG 14 (2,11 mm).

2.3.3. Fio de suporte (guias): Arame liso galvanizado, espessura fio 12 BWG (2,77 mm).

2.3.4. Cabos de Aço (suspensão): Cabo de aço de bitola 3/16" (4,76 mm) classe 6/7 fios.

2.3.5. Cabos de Aço (intermediário): Cabo de aço de bitola 1/8" (3,17 mm) classe 6/7 fios.

2.3.6. Esticadores: Esticador galvanizado para cabo de aço, dimensões maior ou igual a 3/16", tipo olhal/ganho.

2.3.7. Clips para cabo de aço: Grampo Clips de aço carbono para fixação de cabo de aço com dimensões 1/8" e 3/16"

2.3.8. Olhal de Suspensão: Olhal de Suspensão longo de aço carbono, dimensões M16x400mm, modelo rosca/olhal, acompanhado de porca e arruela.

2.3.9. Parafuso Longo: Parafuso de aço carbono, dimensões M16x400mm, acompanhado de porca e arruela.

2.3.10. Catraca: Catraca/esticador para arrame liso, eixo maciço inteiriço, peça única sem solda com 12mm de diâmetro, furo para arames de até 5mm.



3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1. Remoção do Cercamento e Estruturas Existentes

A empresa contratada será integralmente responsável pelos serviços de desmontagem e remoção do sistema de cercamento existente atrás das goleiras, o que inclui a retirada completa de telas, arames, elementos de fixação e dos mourões atuais. As atividades de desmonte deverão ser executadas de forma planejada e cuidadosa, com o uso de ferramentas apropriadas, a fim de evitar quaisquer danos às demais estruturas do Estádio Municipal, ao gramado ou às benfeitorias adjacentes. Os mourões existentes deverão ser totalmente arrancados, incluindo suas bases de fundação em concreto, sendo que os buracos resultantes desta remoção deverão ser imediatamente preenchidos com terra e devidamente compactados para a regularização do terreno. Todo o material removido classificado como reaproveitável deverá ser organizado e transportado até o local de armazenamento indicado pela fiscalização do Município, enquanto o entulho inservível deverá ser recolhido e destinado a um botafora legalizado sob total responsabilidade e ônus da contratada, deixando a área completamente limpa e desimpedida para o início da instalação do novo cercamento.

3.2. Perfurações

A execução das perfurações para a instalação dos novos postes de concreto será realizada mecanicamente com o auxílio de caminhão munck equipado com brocas helicoidais, obedecendo rigorosamente a duas especificações dimensionais distintas conforme a carga estrutural prevista. Serão executadas 24 (vinte e quatro) perfurações com diâmetro de 40 cm e profundidade de 90 cm, e 34 (trinta e quatro) perfurações com diâmetro de 60 cm e profundidade de 140 cm. Após a conclusão da escavação de cada furo e antes do posicionamento das estruturas, deverá ser adicionada ao fundo uma camada de brita nº 01 com espessura regular de 10 cm, devidamente adensada, com o objetivo de regularizar a base, evitar a contaminação do concreto com a terra e garantir a resistência mecânica adequada para o perfeito assentamento e sustentação dos postes de concreto.



3.3. Instalação dos postes de concreto

A instalação dos postes de concreto será executada de forma integrada ao sistema de fundação perfurado, sendo os postes com comprimento de 4,00 metros destinados e fixados nas perfurações de 40 cm de diâmetro, e os postes com comprimento de 7,50 metros posicionados nas perfurações de 60 cm de diâmetro. O arranjo estrutural atrás de cada goleira será composto de forma simétrica a partir do centro para as extremidades, prevendo a instalação central de 17 (dezessete) postes de 7,50 metros e, na continuidade desta mesma linha em cada uma das laterais, o posicionamento de mais 6 (seis) postes de 4,00 metros. Todos os postes deverão ser instalados com espaçamento rigoroso de 3,00 metros entre eixos, perfeitamente alinhados, aprumados e nivelados. O chumbamento das estruturas será realizado mediante o preenchimento completo do vazio das perfurações com concreto, utilizado concreto com resistência mínima de f_{ck} 15 MPa moldado no local no traço de 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita nº 01). Deverá ser respeitado um período mínimo de cura de 5 (cinco) dias para o concreto de chumbamento das bases antes que qualquer esforço mecânico, tensionamento de cabos ou instalação de telas sejam aplicados à estrutura do novo cercamento.

3.4. Instalação das mãos francesas

Para garantir a estabilidade estrutural e resistir aos esforços de tração resultantes do estiramento dos cabos e arames, serão instaladas mãos-francesas de contraventamento nas extremidades do cercamento. Para isso, serão utilizados postes de concreto de 4,00 metros, dispostos de forma inclinada. A base de cada mão-francesa deverá ser perfeitamente apoiada e concretada junto à fundação da segunda linha de postes do alinhamento. A extremidade superior do poste inclinado será fixada rigidamente ao poste da primeira linha (poste de extremidade) por meio de transpasse com parafusos de aço passantes de especificação M16x400mm, devidamente completados com porca e arruela para o travamento mecânico do conjunto.

3.5. Execução de viga de nivelamento

Após a conclusão da montagem, alinhamento e concretagem das bases dos postes de concreto, deverá ser executada uma viga de concreto para nivelamento ao



longo de todo o alinhamento periférico, preenchendo os vãos entre os postes com o objetivo de garantir um nível perfeitamente uniforme e servir de barreira inferior para o alambrado. O sistema de fôrmas para a moldagem desta viga será estruturado com a utilização de tábuas de madeira com altura de 20 cm, cujo travamento lateral e alinhamento serão garantidos por meio de pontaletes de madeira cravados firmemente no solo e fixados por guias superiores, assegurando a estanqueidade e impedindo deformações durante o processo. A concretagem será realizada rigorosamente em nível, utilizando concreto com resistência característica à compressão de FCK 15 MPa preparado e homogeneizado no próprio local da obra, devendo o material ser devidamente adensado e receber acabamento superficial desempenado, servindo como base regular para o posterior assentamento e fechamento inferior do sistema de cercamento.

3.6. Instalação dos suportes para a tela

A estruturação e o suporte para a sustentação e fixação da tela do alambrado serão realizados através de um sistema combinado de cabos de aço e fios de arame galvanizado tensionados ao longo de toda a extensão do cercamento. Para o suporte principal de içamento e amarração superior da tela, serão instalados cabos de aço com diâmetro de 3/16" nas cotas altimétricas de 3,00 metros e 6,00 metros, além de uma linha na extremidade superior de fechamento dos postes de concreto; estes cabos serão ancorados em ambas as extremidades por olhais de suspensão e devidamente tensionados por esticadores específicos para cabo de aço. Complementarmente, na faixa inferior do cercamento (entre os níveis de 0,00 metros e 1,50 metros), será disposto um cabo de aço com diâmetro de 1/8", também ancorado nas extremidades por olhais de suspensão e devidamente tensionado. Como elementos intermediários de amarração e estabilização do alambrado, serão instalados e tracionados fios de arame galvanizado nº 12 BWG dispostos horizontalmente nas cotas de 0,50m; 1,00m; 2,00m; 2,50m; 3,75m; 4,50m e 5,25 metros. O estiramento e ajuste linear destes arames serão executados por meio de catracas específicas para arame liso instaladas em ambas as extremidades finais do alinhamento.



3.7. Instalação da tela de alambrado

A instalação e a fixação da tela do alambrado serão executadas de forma modular e sobreposta em 4 (quatro) etapas altimétricas consecutivas, utilizando rolos de tela com altura padrão de 1,50 metro cada, dispostos em duas linhas por nível para atingir a cobertura total projetada. Para a proteção do nível inferior, compreendido entre as cotas de 0,00 metro e 3,00 metros de altura, será utilizada tela galvanizada com malha de abertura losangular de 5x5cm. A montagem da primeira linha deste nível (de 0,00 m a 1,50 m de altura) será realizada de forma manual. Já a instalação da segunda linha (de 1,50 m a 3,00 m de altura) contará obrigatoriamente com o auxílio de caminhão munck equipado com cesto aéreo para o posicionamento, elevação e segurança dos operários durante os trabalhos. Para a proteção do nível superior, compreendido entre as cotas de 3,00 metros e 6,00 metros de altura, será instalada tela galvanizada com malha de abertura losangular de 8x8cm, também dividida em duas linhas de 1,50 metro de altura. Devido à altura de execução e ao peso dos materiais, as atividades deste nível (de 3,00 m a 4,50 m e de 4,50 m a 6,00 m) deverão ser realizadas integralmente com o auxílio do caminhão munck e cesto aéreo para a montagem, içamento, tensionamento e fixação adequada dos panos de tela junto aos cabos de aço e postes de suporte. A fixação e amarração definitiva de todos os panos de tela junto aos cabos de aço e fios de suporte serão executadas utilizando pedaços duplos de arame liso galvanizado moldados em formato de "U", os quais deverão ser firmemente tensionados e torcidos com o auxílio de alicate apropriado, garantindo o travamento mecânico rígido e a perfeita estabilidade do conjunto contra deformações.

OBS: toda a montagem da tela galvanizada deve garantir o perfeito estiramento linear da malha antes do início de sua amarração e fixação definitiva.

4. EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos necessários para a execução dos serviços tais como ferramentas de fixação, máquinas de corte, furadeiras, escadas e demais itens serão de responsabilidade da empresa contratada. Fica sob responsabilidade da contratada, inclusive, o fornecimento de caminhão munck com cesto acoplado para as atividades em altura. A empresa deverá providenciar e manter em perfeitas condições de uso e



devidamente certificados todos os equipamentos, garantindo a máxima segurança, qualidade e agilidade na execução dos trabalhos.

5. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)

O fornecimento e o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são de inteira responsabilidade da empresa contratada. Todos os trabalhadores envolvidos deverão utilizar, de forma adequada, os EPIs exigidos pela legislação vigente, como capacetes, luvas, óculos de proteção, calçados de segurança, cintos de segurança e demais itens necessários à proteção durante a execução dos serviços. O não cumprimento desta exigência poderá acarretar a paralisação dos trabalhos, sem prejuízo ao contratante.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços descritos neste memorial descritivo deverá seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, bem como atender às boas práticas da engenharia civil, garantindo segurança, durabilidade e funcionalidade ao novo sistema de cercamento das goleiras do Estádio Municipal de Cândido Godói. Todas as atividades deverão ser conduzidas com responsabilidade técnica e compromisso com a qualidade, respeitando os prazos estabelecidos e preservando o patrimônio público existente. Cabe à empresa contratada zelar pela organização do canteiro de obras, minimizar transtornos à comunidade e assegurar a plena conservação do local, devendo a obra ser entregue totalmente limpa e livre de entulhos, garantindo a organização e a segurança do espaço ao término dos trabalhos.

Cândido Godói, julho de 2026.

Daniel Rodrigo Goerlach
Eng. Civil / CREA-RS 130189-D

Guerino Backes
Prefeito Municipal