



Projeto de Cercamento de Escolas Municipais

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

São José do Sul, abril de 2026.



1 APRESENTAÇÃO

O presente Relatório de Projeto apresenta os trabalhos realizados e os resultados obtidos na elaboração do Projeto de Engenharia para a **Cercamento das escolas municipais: EMEI João Lerner, EMEF Professora Valéria Maria Kirch e EMEI Laranjinha.**

O estudo de viabilidade foi desenvolvido pela Equipe Técnica da Prefeitura Municipal de **São José do Sul**. A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isto espera-se obter a melhor execução e o melhor acabamento em todos os serviços, que só serão aceitos nestas condições. A Empresa executora da obra deverá assumir inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

2 ITEM 01 – CERCAMENTO NA EMEI JOÃO LERNER

Este item contempla a execução integral do cercamento perimetral da EMEI João Lerner, abrangendo desde a locação até a instalação dos elementos de fechamento e acessos.

Inicialmente, será realizada a locação da obra, por meio da execução de gabaritos e cavaletes, com definição precisa dos alinhamentos, níveis e limites do cercamento, conforme projeto. Os serviços deverão garantir rigor geométrico, sendo conferidos antes do início das etapas subsequentes.

Na sequência, serão executadas escavações manuais de valas, destinadas à implantação dos mourões e da viga baldrame. As escavações deverão atingir profundidade compatível com a estabilidade da estrutura, com regularização do fundo e adequada acomodação dos elementos estruturais.

O cercamento será constituído por alambrado com mourões de concreto pré-moldado, devidamente alinhados e espaçados, com fixação de tela de arame galvanizado, fio 2,11 mm (14 BWG), malha quadrangular de 5x5 cm, com altura total de 2,00 m. Na base, será executada viga de concreto armado com seção de 20x15 cm, responsável pela rigidez e ancoragem do sistema, incluindo formas, armação, lançamento, adensamento e cura do concreto.



Serão instalados portões metálicos para acesso, sendo um portão de abrir (giro), executado em gradil de metalon redondo 3/4", com requadro estrutural, dobradiças reforçadas, sistema de fechamento e acabamento natural; e, um portão de correr, executado em gradil com barras chatas, incluindo trilhos metálicos, roldanas, guias e batentes, garantindo deslizamento adequado e segurança operacional.

Para o funcionamento do portão de correr, será executada viga de concreto armado específica para apoio do trilho, devidamente nivelada e alinhada.

Todos os serviços deverão atender às boas práticas construtivas, garantindo estabilidade, durabilidade e segurança do cercamento.

3 ITEM 02 – CERCAMENTO NA EMEF PROFESSORA VALÉRIA MARIA KIRCH

Este item compreende a execução de cercamentos externos, internos e a reforma de estruturas existentes, incluindo adequações e melhorias no sistema de fechamento da escola.

Cercamentos Externos

Os serviços iniciam com a locação do cercamento, através de gabaritos, seguida de escavação manual de valas para implantação dos elementos estruturais.

Será executado alambrado com mourões de concreto pré-moldado, com tela de arame galvanizado fio 2,11 mm (14 BWG), malha 5x5 cm e altura de 2,00 m. A base do cercamento será composta por viga de concreto armado (20x15 cm), garantindo rigidez, alinhamento e durabilidade.

Cercamentos Internos

Os cercamentos internos seguirão os mesmos critérios construtivos, porém com altura reduzida de 1,00 m, visando organização e compartimentação dos espaços internos. A execução inclui locação, instalação de mourões, fixação da tela e execução de viga de base em concreto armado.



Serão instalados portões metálicos, contemplando um portão de correr com sistema completo de trilhos e roldanas; e um portão de abrir com estrutura em gradil metálico.

As estruturas de apoio dos portões contarão com vigas de concreto armado, dimensionadas para suportar cargas e esforços provenientes do uso.

Reforma de Cercamentos Existentes

Inclui a remoção manual de telas de alambrado existentes, sem reaproveitamento, preservando-se os elementos estruturais quando em boas condições.

Será realizada a substituição e instalação de novos mourões de concreto, com alinhamento e fixação adequados, bem como a instalação de nova tela galvanizada, devidamente tensionada e fixada.

No portão frontal da escola, será executada a demolição mecanizada de da viga de concreto onde corre o trilho atualmente, com uso de martelete, incluindo fragmentação e destinação adequada dos resíduos. Posterior à isso, será executada nova viga de concreto armado para adequação estrutural do sistema e correto alinhamento do portão para seu perfeito funcionamento.

As superfícies metálicas do portão principal existente passarão por tratamento completo, incluindo o lixamento manual para remoção de oxidação, incrustações e pintura deteriorada; a aplicação de fundo anticorrosivo tipo zarcão; e a pintura de acabamento com tinta esmalte sintético acetinado, em duas demãos, garantindo proteção contra corrosão e melhor acabamento estético.

Todos os serviços deverão assegurar a recuperação funcional e estética dos cercamentos, aumentando sua vida útil.

ITEM 03 – QUADRA DE AREIA NA EMEI LARANJINHA



Este item contempla serviços de adaptação estrutural, execução de cercamentos e implantação de quadra de areia.

Remanejamento de Estruturas

Inclui a execução de vigas de concreto armado (20x15 cm) para adequação e suporte de estruturas existentes, bem como para fazer a delimitação da nova quadra de areia. A utilização de mão de obra auxiliar (servente) está contemplada para desmontagem, ajustes, transporte e reorganização dos elementos.

Cercamento Interno

Será executado cercamento com alambrado específico para quadra esportiva, estruturado em tubos de aço galvanizado (montantes, travessas e escoras), com fechamento em tela de arame galvanizado fio 10 BWG, malha 5x5 cm, revestida em PVC verde. O sistema deverá garantir elevada resistência a impactos e durabilidade. Sua altura será de 1,50m.

Será instalado portão metálico de abrir com o mesmo material do alambrado, com estrutura em gradil, ferragens e dispositivos de fechamento adequados.

O ponto específico da execução dos serviços está discriminado em projeto.

Cercamento da Quadra de Areia

Inclui a locação e execução de novos trechos de cercamento, instalação de portões adicionais e execução de canaletas pré-moldadas de concreto tipo meia-cana, destinadas ao cobrimento, tipo chapéu, do perímetro da quadra nova de areia. Também será executada pintura com tinta epóxi deste cobrimento com meia-cana, incluindo preparação da superfície, aplicação de primer e duas demãos de acabamento, garantindo resistência mecânica e durabilidade.

Será executado cercamento com alambrado específico para quadra esportiva, estruturado em tubos de aço galvanizado (montantes, travessas e escoras), com fechamento em tela de arame galvanizado fio 10 BWG, malha 5x5 cm, revestida em PVC verde. O sistema deverá garantir elevada resistência a impactos e durabilidade. Sua altura será de 1,50m.



Será instalado portão metálico de abrir com o mesmo material do alambrado, com estrutura em gradil, ferragens e dispositivos de fechamento adequados.

Execução da Quadra de Areia

A implantação da quadra será realizada dentro do cercamento novo e compreenderá as seguintes etapas:

- Execução de camada separadora com manta geotêxtil, em polipropileno, com resistência adequada, evitando contaminação da areia com o solo natural;
- Fornecimento e lançamento de areia fina, proveniente de jazida, formando a camada de uso da quadra, com altura total da viga de fechamento (20cm);
- Transporte complementar da areia, conforme distâncias de projeto.
- O lançamento da areia deve ser feito de forma manual, com carrinho de mão, visto que não há espaço físico para acesso de máquina pesadas no pátio da escola.

A quadra deverá apresentar superfície regular, adequada drenagem e condições ideais para uso recreativo e esportivo.

4 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão medidos, conforme as grandezas físicas, correspondentes aos itens da planilha de orçamento. Inicialmente, somente serão pagas as quantidades previstas na planilha de orçamento. Caso se faça necessário à complementação de algum serviço através de aditivo, este somente será pago no final da obra.

A solicitação para medição dos serviços deverá ser feita com antecedência mínima de 48 horas, para que a topografia/fiscalização possa efetuar as medições e vistorias necessárias. Na ocasião da medição dos serviços a Contratada deverá ter representante legal para acompanhar a medição da fiscalização municipal.

Após a conferência e aceitação da medição, por parte da Contratada, o setor



de engenharia emitirá a planilha de medição para somente depois ser emitida a nota fiscal/fatura que será entregue à fiscalização para conferência e emissão de laudo técnico de liberação de pagamento dos serviços medidos.

No momento da medição/fiscalização, caso haja algum serviço que esteja em desacordo com os projetos e especificações técnicas, estes não serão medidos, devendo a Contratada providenciar imediatamente a sua correção. Somente nas próximas medições estes serviços serão pagos.

5 ENTREGA DA OBRA

O Município de São José do Sul emitirá o Termo de Recebimento Provisório na conclusão dos serviços, total ou parcial, e após em até 90 dias da conclusão total será emitido o Termo de Recebimento Definitivo da Obra e Atestado de Capacidade Técnica, mediante a apresentação da CND do INSS e a eliminação de quaisquer pendências contratuais ou de serviço. A Contratada permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.

São José do Sul, abril de 2026.

Henrique Max Kerber

Engenheiro Civil – CREA/RS 259.302