

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) Nº 26/2026

Secretaria / Setor Requisitante: Secretaria Municipal da Educação, Cultura e Esporte

Responsável pelo Estudo: Aline Patrícia Hünemeier

E-mail: engenharia@capitao.rs.gov.br

Telefone: (51) 3758-1120

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.

A Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI Bem Querer constitui equipamento público essencial à política educacional do Município de Capitão/RS, sendo responsável pelo atendimento de crianças na primeira infância, etapa fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e motor.

A edificação atualmente utilizada apresenta limitações físicas, funcionais e construtivas decorrentes do uso contínuo ao longo dos anos, incluindo:

Desgaste generalizado das instalações prediais;

Inadequações no layout de ambientes internos;

Deficiências nas instalações elétricas e hidrossanitárias;

Comprometimento da cobertura, forros e esquadrias;

Necessidade de melhorias nas condições de acessibilidade, segurança e conforto ambiental.

Destaca-se que parte significativa dos sistemas construtivos encontra-se obsoleta ou incompatível com as necessidades atuais da unidade escolar, especialmente considerando a segurança das crianças, exigência prioritária neste tipo de edificação.

Diante desse cenário, torna-se necessária a realização de reforma geral da edificação, com substituição e adequação de elementos construtivos, modernização das instalações e reorganização de ambientes, garantindo condições adequadas de funcionamento, segurança e atendimento.

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a definição do escopo da intervenção, bem como avaliar a viabilidade técnica, operacional e econômica da futura contratação.

2. ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR

Não há registro recente de contratação de obra de reforma estrutural completa na edificação da EMEI Bem Querer.

As intervenções realizadas anteriormente foram pontuais e de manutenção, não contemplando a substituição integral de sistemas construtivos essenciais, como:

Cobertura;

Forros;

Instalações elétricas;

Esquadrias;

Revestimentos.

Dessa forma, as melhorias executadas até o momento não foram suficientes para resolver as deficiências estruturais e funcionais atualmente existentes.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO.

A contratação justifica-se pela necessidade de garantir condições adequadas de funcionamento da unidade escolar, assegurando:

Segurança física das crianças, servidores e usuários;

Adequação às normas técnicas e de acessibilidade;

Melhoria do conforto térmico e acústico;

Modernização das instalações prediais;

Ampliação da durabilidade da edificação.

A intervenção possui caráter prioritário, uma vez que a precariedade de determinados elementos construtivos, especialmente cobertura, instalações elétricas e esquadrias, pode comprometer diretamente a segurança dos usuários.

Adicionalmente, trata-se de ambiente educacional infantil, o que exige padrão construtivo mais rigoroso quanto à segurança, salubridade e funcionalidade.

4. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.





Município de Capitão	
Fls.	Rubrica

a) Solução 1 - Execução integral da obra por empresa contratada via licitação (concorrência).

a.1) Viabilidade de mercado: Há ampla disponibilidade de empresas no setor da construção civil com capacidade técnica para execução de obras de reforma predial.

a.2) Viabilidade econômica: O valor estimado da contratação é de R\$ 513.676,63, definido com base em planilha orçamentária elaborada com referência no SINAPI, garantindo compatibilidade com os custos de mercado.

a.3) Viabilidade operacional:

A solução apresenta alta viabilidade operacional, considerando que a execução da obra não ocorrerá com a edificação em uso, sendo possível a realocação temporária dos alunos e das atividades escolares para o ginásio municipal. Tal condição elimina interferências entre obra e funcionamento da unidade, proporcionando maior segurança aos usuários e melhores condições de trabalho à equipe executora. Adicionalmente, há disponibilidade de projeto executivo, memorial descritivo e planilha orçamentária consolidados, o que permite adequado planejamento da execução, controle técnico dos serviços e otimização do cronograma físico da obra.

b) Solução 2 - Realização da obra com execução parcial por etapas e administração direta.

c)

b.1) Viabilidade de mercado: Exigiria aquisição de materiais e contratação individual de serviços especializados.

b.2) Viabilidade econômica: Tende a elevar custos operacionais e demandaria gestão contínua, aquisição fracionada e controle técnico intensivo.

b.3) Viabilidade operacional: Exige mão de obra própria especializada em construção civil, o que o Município não dispõe em quantidade e qualificação suficientes. Baixa viabilidade.

d) Solução 3 - Apenas manutenção predial mínima.

c.1) Viabilidade de mercado: Possível, porém não soluciona a necessidade principal, que envolve a adequação do espaço com alteração de layout, modernização das instalações e reforma completa da edificação.

c.2) Viabilidade econômica: Apresenta menor custo imediato, contudo revela-se insuficiente frente às demandas identificadas, não atendendo às necessidades atuais e futuras da unidade. Configura, portanto, solução com custo-benefício desfavorável a médio e longo prazo.

a.3) Viabilidade operacional:

Operacionalmente simples, porém inadequada sob o ponto de vista funcional, uma vez que não promove as melhorias necessárias à plena utilização da EMEI, tampouco garante condições adequadas de segurança, conforto e desempenho da edificação.

5. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL.

Após a análise das alternativas identificadas, verificou-se que a contratação de empresa especializada para execução integral da obra por meio de licitação (**Solução 1**) apresenta-se como a opção mais vantajosa à Administração Pública, por possibilitar a execução completa e integrada dos serviços de reforma da edificação, com adequada responsabilidade técnica, planejamento executivo, padronização de materiais e garantia de qualidade construtiva.

A execução por administração direta, com aquisição individualizada de materiais e contratação parcial de mão de obra (**Solução 2**), embora possível, implicaria maior complexidade operacional, necessidade de acompanhamento técnico contínuo, maior risco de descontinuidade dos serviços, dificuldades de compatibilização entre etapas construtivas e potencial aumento do custo final, decorrente da fragmentação da execução.

Por sua vez, a alternativa de realização apenas de manutenção predial mínima (**Solução 3**) mostra-se insuficiente para atender às necessidades identificadas, uma vez que não contempla a substituição de



sistemas construtivos comprometidos, nem a adequação do layout e das instalações, permanecendo as limitações funcionais, de segurança e de desempenho da edificação.

Adicionalmente, a viabilidade operacional da **Solução 1** é reforçada pela possibilidade de realocação temporária das atividades escolares para o ginásio municipal, permitindo a execução da obra sem interferência no funcionamento da unidade, o que contribui para maior segurança, eficiência na execução e redução do prazo global da intervenção.

Dessa forma, considerando os aspectos de economicidade, viabilidade técnica, capacidade operacional e melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do investimento, conclui-se que a **Solução 1** é a que melhor atende ao interesse público, devendo ser adotada para a futura contratação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO.

Para a execução da obra de reforma da Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI Bem Querer, o valor estimado da contratação é de R\$ 513.676,63 (quinhentos e treze mil, seiscentos e setenta e seis reais e sessenta e três centavos), conforme planilha orçamentária elaborada com base em referenciais oficiais de custos da construção civil, especialmente o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, observadas as diretrizes técnicas e normativas aplicáveis.

O valor estimado contempla todos os serviços necessários à execução completa da obra, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos indispensáveis à adequada execução da intervenção, conforme especificações constantes no projeto, memorial descritivo e demais documentos técnicos.

Ressalta-se que o orçamento foi elaborado de forma detalhada e compatível com o escopo da obra, garantindo maior precisão na estimativa de custos e subsidiando a futura contratação, de modo a assegurar a viabilidade técnica, econômica e operacional da solução adotada.

7. DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO E/OU SERVIÇO.

A solução a ser contratada consiste na execução de obra de reforma geral da Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI Bem Querer, abrangendo serviços de engenharia destinados à adequação funcional, construtiva e operacional da edificação existente, com vistas à melhoria das condições de uso, segurança, conforto e atendimento às atividades educacionais.

A intervenção compreenderá, de forma integrada, serviços em áreas internas e externas da edificação, incluindo demolições e remoções, adequações de layout, substituição de sistemas construtivos e execução de novos elementos, contemplando, entre outros: reforma completa da cobertura com instalação de telhas metálicas termoacústicas, execução de coberturas em alumínio e vidro, substituição integral das instalações elétricas, adequações nas instalações hidrossanitárias em função de alterações de layout, execução de novos forros, substituição de esquadrias, execução de revestimentos de piso e paredes, pintura geral da edificação, bem como execução de elementos complementares, como acessos, escadas, floreiras, paisagismo e sistemas de controle de acesso.

Destaca-se que a execução da obra ocorrerá com a edificação desocupada, sendo as atividades escolares temporariamente realocadas para outro espaço público, o que possibilita maior liberdade de execução, ampliação das frentes de trabalho e otimização do cronograma físico, além de proporcionar melhores condições de segurança e qualidade na execução dos serviços.

A contratação deverá contemplar o fornecimento integral de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas e todos os insumos necessários à execução completa da obra, cabendo à contratada a responsabilidade técnica pela condução dos serviços, observando rigorosamente as normas técnicas vigentes, em especial as normas da ABNT, bem como a legislação aplicável às obras públicas.

A definição detalhada dos quantitativos, especificações técnicas, métodos executivos, prazos de execução e demais condições contratuais encontra-se estabelecida no Projeto Executivo, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e Cronograma Físico-Financeiro, documentos que integram o processo e subsidiarão a formalização do Termo de Referência e do procedimento licitatório.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.





Município de Capitão	
Fls.	Rubrica

A futura contratação deverá observar requisitos técnicos e operacionais compatíveis com a natureza da intervenção proposta, de modo a assegurar a adequada execução da obra, a qualidade dos serviços e a durabilidade dos sistemas construtivos adotados.

A execução dos serviços deverá ocorrer em estrita conformidade com o Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, documentos que definem o escopo da intervenção, os métodos construtivos, os materiais a serem empregados e os prazos de execução, garantindo padronização, controle técnico e previsibilidade contratual.

Será obrigatória a apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, como instrumento de comprovação da responsabilidade legal do profissional habilitado pela execução da obra, assegurando que os serviços sejam conduzidos sob adequada supervisão técnica, em conformidade com a legislação vigente.

Os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade e adequados ao uso público, considerando a natureza da edificação escolar, a intensidade de utilização dos ambientes e a necessidade de garantir segurança, resistência, durabilidade e redução de custos com manutenção futura.

A execução deverá observar integralmente as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as Normas Regulamentadoras – NR's de segurança do trabalho, especialmente no que se refere à proteção dos trabalhadores e à organização do canteiro de obras.

Ainda, a contratada deverá adotar boas práticas construtivas, controle de qualidade dos serviços executados, correta aplicação dos materiais e cumprimento das especificações técnicas, garantindo a entrega da obra em conformidade com os padrões exigidos para edificações públicas destinadas ao atendimento infantil.

9. PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE.

Na execução da obra de reforma da EMEI Bem Querer, deverão ser adotadas práticas voltadas à sustentabilidade ambiental, ao uso racional de recursos e à redução de impactos durante todas as etapas da intervenção. A contratada será responsável pela gestão adequada dos resíduos da construção civil, promovendo a segregação por classes (conforme CONAMA 307), com acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente correta, em locais licenciados, evitando a contaminação do solo, da rede de drenagem e das áreas adjacentes à edificação escolar.

Deverá ser priorizado o uso eficiente de materiais, com controle de desperdícios, armazenamento adequado de insumos e utilização de técnicas construtivas que minimizem perdas. Sempre que possível, deverão ser empregados materiais com maior durabilidade, baixo índice de manutenção e procedência comprovada, contribuindo para a sustentabilidade ao longo do ciclo de vida da edificação.

No que se refere aos recursos naturais, a execução deverá observar práticas que promovam o uso racional da água e da energia, tanto durante a obra quanto na solução final adotada, incluindo adequada execução das instalações hidrossanitárias e elétricas, evitando retrabalhos e garantindo eficiência dos sistemas.

Deverão ser observadas, ainda, as normas de segurança do trabalho, com utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs, assegurando condições seguras aos trabalhadores e evitando riscos ao entorno, especialmente por se tratar de ambiente escolar.

Considerando a natureza da edificação, as soluções adotadas deverão privilegiar também o conforto térmico e a durabilidade, como a utilização de cobertura termoacústica, contribuindo para melhores condições ambientais internas e redução de consumo energético futuro.

10. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.

Com base nas informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, declara-se viável a contratação da Solução 1 – execução integral da obra por empresa especializada, mediante processo licitatório, por se tratar da alternativa que melhor atende ao interesse público, assegurando maior eficiência, qualidade construtiva, segurança na execução e adequada gestão dos recursos públicos.

A solução proposta demonstra viabilidade sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a existência de projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária consolidados, bem como





Município de Capitão	
Fls.	Rubrica

a possibilidade de execução da obra sem prejuízo às atividades escolares, tendo em vista a viabilidade de realocação temporária dos alunos e das atividades para o ginásio municipal durante o período de intervenção.

Destaca-se, ainda, que a contratação permitirá a execução integral e coordenada dos serviços, com responsabilidade técnica definida, controle tecnológico dos materiais e observância às normas técnicas vigentes, garantindo maior durabilidade da edificação, melhores condições de uso e segurança aos usuários.

Dessa forma, conclui-se que a solução eleita apresenta a melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da edificação, sendo recomendada a sua adoção para a continuidade dos procedimentos administrativos, com a elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico e posterior realização do processo licitatório.

Realizadas as etapas pertinentes ao ETP, encaminha-se o presente documento para ciência e aprovação da autoridade competente.

Capitão/RS, 08 de abril de 2026.


Aline Patrícia Hünemeier
Engenheira Civil

Defiro

Indefero. Motivar: _____

Capitão/RS, 08.04.26


Secretária Responsável
Joceli Lorenzon

