

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 322 / 2025

Município de Cruzeiro do Sul

Secretaria de Educação

Secretaria de Planejamento

Objeto da Contratação: Contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Vila Zwirtes, padrão FNDE – Creche Tipo 2, no Município de Cruzeiro do Sul/RS, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários, adotando o sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, conforme projetos aprovados e diretrizes técnicas estabelecidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação é necessária para viabilizar a reconstrução da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Vila Zwirtes, cuja estrutura original foi totalmente destruída pelas enchentes que atingiram o Município de Cruzeiro do Sul/RS em maio de 2024. Diante da urgência em restabelecer o atendimento à população infantil da região afetada, optou-se por executar a nova creche em local seguro, fora da área de risco, utilizando o modelo padrão FNDE – Creche Tipo 2. A necessidade abrange a execução integral da obra, com fornecimento de materiais e mão de obra, garantindo condições adequadas de infraestrutura, acessibilidade, segurança, conforto e qualidade pedagógica.

Considerando o contexto de calamidade pública, a Administração Municipal optou por adotar o sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, amplamente utilizado em obras públicas de reconstrução no Brasil, por permitir significativa redução de prazos, maior controle de qualidade, menor impacto ambiental e eficiência logística, aspectos fundamentais diante da urgência e da limitação de recursos disponíveis.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está diretamente alinhada com os instrumentos de planejamento municipal e federal, em especial com o Plano Municipal de Educação (PME), que estabelece metas para ampliação da oferta de vagas na educação infantil e melhoria da infraestrutura escolar. Também se vincula à Política Nacional de Educação Infantil, bem como às diretrizes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE para a retomada da infraestrutura educacional em municípios atingidos por desastres.

No âmbito federal, a obra está vinculada ao Termo de Compromisso nº 969208/2024 – Operação 1098558-68, inserido no escopo do Novo PAC – Educação, com previsão orçamentária aprovada, o que garante aderência à programação financeira e aos planos setoriais vigentes.

No nível local, a contratação contribui para a execução das ações prioritárias do planejamento estratégico municipal de reconstrução pós-enchentes, promovendo a retomada de serviços públicos essenciais,

Centro Administrativo: Rua São Gabriel, 72 – Centro – CEP 95.930-0000 – Fone: (51) 3764-1144

Home – page: www.cruzeiro.rs.gov.br E-mail: gabinete@cruzeiro.rs.gov.br

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

especialmente aqueles voltados ao atendimento da primeira infância.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos técnicos e funcionais:

Execução da obra conforme projeto padrão FNDE – Creche Tipo 2, adaptado ao sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, devidamente aprovado pela CAIXA Econômica Federal.

Fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra, abrangendo fundações, estrutura, instalações, cobertura, revestimentos, esquadrias, louças, pintura, limpeza final e demais etapas necessárias à entrega da obra em condições plenas de uso.

O sistema construtivo adotado deverá:

- Ser composto por painéis modulares em PVC com núcleo preenchido com concreto;
- Estar em conformidade com as normas da ABNT aplicáveis, incluindo desempenho térmico, acústico, segurança estrutural e acessibilidade (ex.: NBR 15575, NBR 9050);
- Estar homologado pelo FNDE e ter histórico de aplicação em obras públicas educacionais.

A execução deverá respeitar:

- Os parâmetros do projeto aprovado e da planilha orçamentária base;
- O cronograma físico-financeiro a ser definido em função da modalidade de licitação;
- As diretrizes de sustentabilidade e eficiência previstas no padrão FNDE.

A empresa contratada deverá apresentar ART/RRT dos profissionais responsáveis, cumprir as normas de segurança do trabalho, manter equipe técnica no canteiro e submeter-se à fiscalização da Prefeitura e da CAIXA.

A edificação deverá estar apta a receber mobiliário e equipamentos do tipo padrão FNDE, observando acessibilidade universal e funcionamento em dois turnos (matutino e vespertino), com atendimento estimado de até 188 crianças em período parcial.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A presente contratação abrange a execução integral da obra da EMEI Vila Zwirtes, com base no projeto padrão FNDE – Creche Tipo 2, adaptado ao sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, conforme documentação técnica aprovada. A estimativa das quantidades é fundamentada na planilha orçamentária validada pela CAIXA Econômica Federal, com valor global de R\$ 3.461.389,15 (com BDI)

Todos os quantitativos estão detalhados na planilha orçamentária baseada no SINAPI RS (base fevereiro/2025), e são compatíveis com a tipologia e funcionalidade exigidas para o equipamento educacional.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender à necessidade de reconstrução da EMEI Vila Zwirtes com celeridade, qualidade e economicidade, foram consideradas as seguintes alternativas construtivas disponíveis no mercado:

- Sistema Convencional em Alvenaria (tijolos cerâmicos ou blocos de concreto):

Amplamente utilizado em obras públicas, apresenta boa durabilidade e flexibilidade de projeto. Contudo, demanda prazos mais longos de execução, maior interferência climática, maior geração de resíduos e menor controle industrializado de qualidade. Diante do contexto de calamidade e da urgência na entrega, mostrou-se tecnicamente inadequado.

- Estrutura Metálica com fechamento em painéis leves (steel frame, drywall, placas cimentícias):

Possui vantagens de velocidade e menor peso estrutural. No entanto, apresenta limitações quanto à durabilidade em ambientes escolares, maior necessidade de manutenção e menor aceitação em alguns processos de financiamento público, além de exigência de mão de obra especializada nem sempre disponível localmente.

- Sistema Construtivo Modular Híbrido em PVC/Concreto (escolhido):

Tecnologia nacional já aplicada em diversas obras educacionais financiadas pelo FNDE. Consiste em painéis modulares de PVC preenchidos com concreto estrutural, permitindo montagem ágil, controle industrial de qualidade, menor interferência climática, baixo índice de desperdício e excelente desempenho térmico e acústico. Garante conformidade com as normas da ABNT e com os padrões técnicos do FNDE, e permite significativa redução no prazo de execução da obra, sendo portanto a alternativa mais vantajosa no cenário atual.

A escolha pelo sistema PVC/concreto foi confirmada como tecnicamente adequada, financeiramente compatível com os recursos disponíveis (sem necessidade de contrapartida municipal), e institucionalmente validada pelo FNDE e pela CAIXA Econômica Federal..

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação baseia-se na planilha orçamentária aprovada pela CAIXA Econômica Federal, elaborada com base nos custos referenciais do SINAPI/RS (base fevereiro/2025), incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários à execução da obra da EMEI Vila Zwirtes – Creche Tipo 2, padrão FNDE.

O valor estimado total para a execução integral da obra, considerando a adoção do sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, é de **R\$ 3.461.389,15** (três milhões, quatrocentos e sessenta e um mil, trezentos e oitenta e nove reais e quinze centavos).

Este valor abrange todos os custos previstos na planilha analítica, incluindo serviços preliminares, fundações, estrutura, instalações, acabamentos, urbanização externa, pintura, impermeabilização, esquadrias, louças, metais, telhado termoacústico, sinalização e limpeza final da obra.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a construção da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Vila Zwirtes, padrão FNDE – Creche Tipo 2, em local seguro e fora de área de risco, com fornecimento de materiais, mão de obra e execução integral da obra, incluindo todas as etapas de infraestrutura, superestrutura, instalações e acabamentos.

A edificação será executada por meio do sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, amplamente adotado em obras públicas educacionais de reconstrução, com painéis modulares de PVC preenchidos com concreto estrutural. Esta solução oferece:

- Rapidez na execução da obra, fator essencial no atual contexto de calamidade pública;
- Alta padronização e controle de qualidade, devido à pré-fabricação dos elementos;
- Redução de resíduos e menor impacto ambiental, com canteiro mais limpo e organizado;
- Desempenho térmico e acústico adequado, conforme normas técnicas aplicáveis (NBR 15575, NBR 9050 e demais);
- Compatibilidade total com os padrões técnicos e pedagógicos do FNDE.

A proposta está sustentada em projetos técnicos previamente aprovados pela CAIXA Econômica Federal no âmbito do Termo de Compromisso nº 969208/2024 – Operação 1098558-68, com recursos assegurados pelo Ministério da Educação.

Trata-se de uma solução completa, eficiente, segura e adequada à realidade emergencial enfrentada pelo Município de Cruzeiro do Sul/RS, promovendo a retomada da infraestrutura da rede pública de educação infantil com qualidade, agilidade e conformidade legal..

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos. Contudo, nesta obra admitiremos participação de consórcios.

8.1 JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO: Nesta licitação será admitida a possibilidade da participação de empresas reunidas Consórcio, nos termos do artigo 15 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade e dando ampla condição de participação e competição entre todos os licitantes interessados. A qualificação técnica profissional e operacional será exigida nos termos da Lei 14.133, e permitir a reunião de empresas em

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

consórcios não causa embaraços e nem põem em risco a qualidade da execução pretendida pela Administração Pública, mostrando-se viável do ponto de vista técnico-operacional a admissão de consórcios. Dá-se desta forma a possibilidade de que qualquer interessado possa participar do certame, estando qualificado ou se associando a quem reúna as condições de qualificação entretanto, de uma ou de outra forma a Administração estará resguardada e segura em classificar um fornecedor que efetivamente domine a tecnologia e possa performar na execução de Objeto.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Reconstrução da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Vila Zwirtes, padrão FNDE – Creche Tipo 2, com aproximadamente 564 m² de área construída, em local seguro e fora de área de risco de alagamento;
- Restauração do pleno atendimento presencial da educação infantil para a comunidade escolar atingida pelas enchentes de maio de 2024, garantindo estrutura adequada, acessível e segura;
- Ampliação da oferta de vagas na educação infantil, com capacidade para atendimento de até 188 crianças em período parcial, conforme diretrizes do FNDE;
- Redução dos prazos de execução da obra por meio da adoção de sistema construtivo modular híbrido em PVC/concreto, permitindo a rápida entrega do equipamento educacional;
- Entrega de uma edificação de alta qualidade técnica, com desempenho térmico, acústico e estrutural conforme exigências normativas, e compatível com os padrões pedagógicos e funcionais estabelecidos pelo Ministério da Educação;
- Contribuição para a recuperação da infraestrutura pública municipal no contexto da calamidade enfrentada, reforçando o compromisso com o direito à educação e à reconstrução das áreas afetadas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida pode haver necessidade de visita técnica.

A Secretaria de Planejamento indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

Técnica com os ajustes indicados;

g) publicação e divulgação do edital e anexos;

h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;

i) realização do certame, com suas respectivas etapas;

j) realização de empenho; e

l) assinatura e publicação do contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução da obra, uma vez que todos os meios necessários para a execução dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos sólidos de classe A	A contratada deverá adotar a utilização de materiais recicláveis e descartar de maneira correta os resíduos.

A contratada deverá adotar a utilização de materiais recicláveis e descartar de maneira correta os resíduos.

Todo o entulho e calça resultantes das obras deverão ser depositados externamente ao pátio em contêineres ou caçambas metálicas bota-fora, devidamente de acordo a legislação municipal, e depois de carregado deverá ser transportado para local que atenda às exigências da municipalidade e a expensas da contratada.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05 de julho de 2001, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, E Instrução Normativa SLTI/ MPOG Nº 01 DE 19 de janeiro de 2010, constantes também no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Cruzeiro do Sul, 06 de Agosto de 2025

