



Estado de Mato Grosso do Sul

Prefeitura Municipal de Caarapó

P. M. CAARAPÓ-MS

FOLHA

05

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar - ETP é elaborado como etapa da fase preparatória da contratação, com fundamento no art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021, com a finalidade de demonstrar a necessidade pública, avaliar as alternativas disponíveis, estimar quantidades e custos, identificar riscos e concluir acerca da viabilidade da contratação pretendida.

1.2. A Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura necessita promover a reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho, empreendimento cuja execução contempla, conforme orçamento encaminhado, serviços preliminares, muros, fechamento lateral de refeitório, passarelas, portas, banheiros da quadra, casa de máquinas para energia solar, fechamento do oitão da quadra/banheiro, pintura externa, limpeza final e arborização. A necessidade de intervenção decorre da importância de restabelecer e qualificar as condições físicas do prédio e de seus elementos complementares, evitando a deterioração de estruturas existentes e assegurando funcionalidade adequada aos ambientes escolares.

1.3. A reforma da unidade escolar permitirá a disponibilização de espaço mais seguro, funcional e adequado para atividades pedagógicas, esportivas e administrativas, com melhoria das condições de segurança, conforto, acessibilidade, circulação e conservação, em benefício direto dos alunos, profissionais da educação e da população do município de Caarapó-MS.

2. ÁREA SOLICITANTE

Órgão solicitante	Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura
Objeto	Reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho
Local	Município de Caarapó-MS, na Rua Goiás, nº 1263, Bairro Santo Antônio, CEP 79940-000, em local constante dos projetos e demais documentos técnicos do processo
Natureza	Obra de engenharia, de natureza não continuada

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A necessidade administrativa consiste em executar reforma da unidade escolar pública, viabilizando o pleno uso e a adequada conservação da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho. A contratação é necessária porque o Município não dispõe, em seu quadro próprio, de estrutura operacional, pessoal especializado, equipamentos e capacidade executiva suficientes para assumir diretamente a integralidade dos serviços com a celeridade e a técnica exigidas.

3.2. Além de preservar o investimento público e valorizar o patrimônio existente, a reforma atende ao interesse público primário de qualificação da infraestrutura educacional, permitindo o uso adequado dos fechamentos, áreas de circulação, banheiros da quadra, acessos cobertos e demais elementos complementares, em conformidade com as normas técnicas vigentes e com as necessidades do serviço educacional.

4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1. A contratação está compatibilizada com o Plano de Contratações Anual de 2026, conforme DFD nº 342, constante do PCA publicado, demonstrando seu alinhamento com o planejamento da



Administração. A contratação também guarda compatibilidade com as programações orçamentária e financeira do Município, observada a dotação consignada nos autos e a confirmação da disponibilidade financeira para a execução da despesa, em conformidade com o art. 18, caput e § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

4.2. A contratação também se vincula materialmente ao Plano de Ação nº 09032026-090909, que registra objeto de execução relacionado à reforma de escola no Município de Caarapó-MS, com investimento federal de R\$ 497.500,00. Considerando que o valor global estimado da reforma é superior ao aporte federal informado, a instrução do processo deverá observar a complementação por contrapartida municipal, de forma coerente com o orçamento da contratação.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A execução do objeto deverá ser realizada integralmente por empresa especializada no ramo da construção civil/engenharia, devidamente registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme a natureza dos serviços. A contratada deverá manter responsável técnico legalmente habilitado durante toda a execução contratual, com emissão da respectiva ART/RRT de execução.

5.2. A contratada deverá executar os serviços em estrita conformidade com os projetos básicos e executivos, planilha orçamentária, memorial descritivo, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes do processo. Também deverão ser observadas as normas técnicas da ABNT, legislação urbanística, ambiental, de acessibilidade, segurança do trabalho e demais normas correlatas aplicáveis ao objeto.

5.3. Será de inteira responsabilidade da contratada o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, máquinas, transporte, mão de obra especializada, equipamentos de proteção individual e coletiva – EPI/EPC, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, seguros, taxas e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

5.4. A contratada deverá manter acompanhamento técnico permanente da obra/serviço, por meio de profissional habilitado e preposto formalmente designado, garantindo a adequada supervisão das atividades executadas. Deverá, ainda, manter atualizado o Diário de Obra/Livro de Ordem, registrando ocorrências relevantes, evolução dos serviços, condições climáticas, orientações da fiscalização e demais informações pertinentes.

5.5. Os serviços deverão ser executados no prazo estimado de **05 (cinco) meses**, contados da emissão da Ordem de Serviço, observando-se o cronograma físico-financeiro aprovado pela Administração. A vigência contratual sugerida será de **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogada nas hipóteses legalmente previstas, especialmente para assegurar a conclusão do objeto e a regular liquidação contratual.

5.6. A contratação deverá ocorrer sob o regime de empreitada por preço unitário, considerando a natureza dos serviços e a possibilidade de variações quantitativas devidamente justificadas. As medições serão realizadas conforme os serviços efetivamente executados e aprovados pelo fiscal de obra, observados os quantitativos previstos em planilha e os critérios técnicos estabelecidos no edital e contrato.

5.7. A contratada deverá cumprir integralmente as normas de segurança e medicina do trabalho, especialmente as Normas Regulamentadoras – NR expedidas pelo Ministério do Trabalho,



responsabilizando-se pela integridade física dos trabalhadores, sinalização do canteiro, isolamento de áreas de risco e adoção de medidas preventivas contra acidentes.

5.8. Durante a execução contratual, deverão ser observadas práticas de sustentabilidade ambiental, incluindo o uso racional de água e energia, controle de desperdícios, correta segregação, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos da construção civil, em conformidade com a legislação ambiental vigente e resoluções aplicáveis do CONAMA.

5.9. Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações técnicas do projeto e às normas vigentes. A contratada será responsável pela solidez, segurança, qualidade e garantia dos serviços executados, obrigando-se a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, quaisquer falhas, vícios ou defeitos identificados pela fiscalização.

5.10. A fiscalização da execução da obra será exercida por servidor designado pela Administração, este sendo Engenheiro Civil ou Arquiteto do quadro de servidores da Administração, à qual deverá ser assegurado livre acesso ao canteiro de obras, documentos técnicos, medições, relatórios e demais informações relacionadas à execução contratual. A atuação da fiscalização não exime a contratada de suas responsabilidades técnicas, civis e administrativas.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Foram analisadas as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade, concluindo-se que a solução mais adequada é a contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços da reforma da escola. A execução direta pela Administração não se mostra vantajosa nem tecnicamente recomendável, diante da diversidade de frentes de trabalho envolvidas, da necessidade de coordenação técnica especializada e da insuficiência de estrutura operacional própria.

6.2. A pesquisa de preços e a formação do orçamento utilizaram como referência principal AGESUL 01/2026 e SINAPI 04/2026, ambos sem desoneração do BDI, além de composições específicas para itens não encontrados de forma direta nos referenciais.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. As quantidades estimadas decorrem da planilha orçamentária encaminhada pela área técnica, consolidada nos seguintes grupos de serviços:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.247,37
2	MUROS	283.626,43
3	FECHAMENTO DE PAREDE LATERAL NO REFEITÓRIO	13.917,56
4	PASSARELAS	98.811,05
5	PORTAS	10.529,96
6	BANHEIROS DA QUADRA	75.141,22
7	CASA DE MÁQUINAS - ENERGIA SOLAR	22.392,03
8	FECHAMENTO DO OITÃO DA QUADRA/BANHEIRO	21.962,35
9	PINTURA EXTERNA (PRÉDIO E FECHAMENTOS DA QUADRA E REFEITÓRIO)	54.896,26
10	LIMPEZA E ARBORIZAÇÃO	4.641,83
	VALOR TOTAL	595.166,06



8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na planilha orçamentária de 05/2026, elaborada com referência ao AGESUL 01/2026 e SINAPI 04/2026, ambos sem desoneração do BDI, o valor global estimado para a contratação corresponde a **R\$ 595.166,06 (quinhentos e noventa e cinco mil cento e sessenta e seis reais e seis centavos)**.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A solução consiste na contratação de empresa de engenharia para executar a reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho, contemplando serviços preliminares, execução e complementação de muros, fechamento lateral de refeitório, passarelas, instalação e substituição de portas, adequações nos banheiros da quadra, implantação de casa de máquinas para energia solar, fechamento do oitão da quadra/banheiro, pintura externa, limpeza final e arborização.

9.2. A contratação deverá abranger mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, encargos e todos os demais custos necessários à entrega da edificação e de seus espaços complementares em condições de funcionamento, segurança, higiene, durabilidade e acessibilidade, nos termos dos projetos e especificações técnicas.

10. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

10.1. Recomenda-se o não parcelamento do objeto, com contratação em lote único, pois os serviços são técnica e operacionalmente interdependentes e exigem coordenação executiva centralizada. A divisão entre múltiplos contratados tenderia a ampliar os riscos de incompatibilidades executivas, conflitos de responsabilidade, atrasos e aumento do custo administrativo de fiscalização. O parcelamento, neste caso, não se revela vantajoso para a Administração.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Espera-se a conclusão integral da reforma da Escola Municipal Professor Moacir Franco de Carvalho, com a plena funcionalidade da edificação e disponibilização do imóvel para atendimento da comunidade escolar, garantindo condições adequadas para o desenvolvimento das atividades educacionais, esportivas e administrativas da unidade.

11.2. A contratação visa promover o fortalecimento da infraestrutura educacional do Município, mediante qualificação dos espaços físicos destinados ao ensino, contribuindo para melhores condições de aprendizagem, conforto, segurança e permanência dos alunos, professores e demais usuários.

11.3. Busca-se assegurar a adequada intervenção em elementos construtivos e de fechamento da unidade, evitando a deterioração de estruturas existentes, perdas patrimoniais e desperdício de recursos públicos, garantindo maior eficiência na aplicação do erário e preservação do interesse público.

11.4. Pretende-se entregar ambientes e estruturas em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente quanto à segurança, acessibilidade, salubridade, circulação e conforto ambiental, proporcionando espaço adequado ao exercício das atividades pedagógicas e administrativas.



11.5. A Administração busca assegurar que os serviços sejam executados com elevado padrão de qualidade técnica, observância aos princípios da economicidade, eficiência e transparência administrativa, bem como cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro e demais condições contratuais.

11.6. Com a conclusão da reforma, pretende-se melhorar as condições de uso da escola, reduzir déficits estruturais, aperfeiçoar a circulação entre ambientes e contribuir para a oferta de ensino público em condições adequadas e compatíveis com a demanda local.

11.7. A finalização da obra contribuirá para a preservação e valorização do patrimônio público, garantindo maior vida útil à edificação, redução de custos futuros com recuperação estrutural e melhor aproveitamento dos bens públicos destinados à educação.

11.8. A contratação busca atender às diretrizes da política pública educacional do Município, assegurando infraestrutura compatível com os padrões mínimos de qualidade exigidos para o funcionamento das atividades escolares e promovendo melhores condições para o desenvolvimento educacional da comunidade.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

12.1. Deverão ser previamente compatibilizados e revisados todos os documentos técnicos que compõem o processo licitatório, incluindo projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, composições de custos e especificações técnicas, visando assegurar coerência entre os documentos, eliminar divergências técnicas e garantir maior precisão na execução contratual.

12.2. Antes da publicação do certame, deverá ser formalmente confirmada a existência de dotação orçamentária suficiente e disponibilidade financeira compatível com a execução da despesa, em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, da Lei de Responsabilidade Fiscal e demais normas aplicáveis à gestão orçamentária e financeira.

12.3. A Administração deverá promover a designação formal do Fiscal do contrato e fiscal técnico da obra, com definição clara de atribuições e responsabilidades, assegurando acompanhamento efetivo da execução contratual, controle das medições, verificação da qualidade dos serviços e cumprimento das obrigações assumidas pela contratada.

12.4. Antes da divulgação do edital, deverão ser verificadas e sanadas eventuais inconsistências, divergências ou incompatibilidades entre a planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, projetos e demais documentos técnicos, especialmente quanto a quantitativos, prazos, etapas executivas e observações internas, de modo a assegurar clareza, segurança jurídica e adequada formulação das propostas pelos licitantes.

12.5. A Administração deverá verificar a atualidade das composições de custos, tabelas referenciais e preços utilizados na elaboração do orçamento estimativo, garantindo compatibilidade com os valores praticados no mercado e observância aos referenciais oficiais aplicáveis à contratação de obras e serviços de engenharia.



12.6. Deverá ser promovida análise final da regularidade dos documentos técnicos e administrativos que instruem o procedimento, assegurando conformidade com as exigências legais, adequação do termo de referência/projeto básico e presença de todos os elementos necessários à regular instrução do processo licitatório.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

13.1. Após análise técnica da demanda e da documentação que instrui o presente procedimento, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto principal, consistindo a presente contratação em solução autônoma sob o ponto de vista da execução da obra.

13.2. Registra-se, contudo, que poderão ser necessárias contratações futuras e independentes destinadas ao aparelhamento e operacionalização da unidade escolar, tais como aquisição de mobiliário, equipamentos escolares, recursos de informática e demais itens de apoio ao funcionamento da edificação, os quais não integram o escopo da presente contratação de obra de engenharia.

13.3. A inexistência de contratações interdependentes não afasta a necessidade de planejamento administrativo posterior voltado à plena utilização da edificação pública após a conclusão da reforma.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE SUSTENTABILIDADE

14.1. A contratada deverá promover a adequada segregação, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos gerados durante a execução da obra, em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis. Deverão ser adotadas medidas para redução da geração de entulhos, reaproveitamento de materiais recicláveis e descarte em locais devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

14.2. Durante a execução contratual, deverão ser implementadas práticas de consumo consciente de água, visando minimizar desperdícios e otimizar a utilização dos recursos hídricos no canteiro de obras. A contratada deverá adotar procedimentos de controle de consumo, manutenção preventiva de instalações provisórias e utilização racional da água em atividades de limpeza, preparo de materiais e demais serviços executivos.

14.3. A contratada deverá adotar medidas voltadas à eficiência energética no canteiro de obras, incluindo o uso racional de equipamentos elétricos, desligamento de máquinas e iluminação quando não utilizados, priorização de equipamentos com melhor desempenho energético e redução de desperdícios durante a execução dos serviços.

14.4. Sempre que tecnicamente viável e economicamente compatível, deverão ser empregados materiais de maior durabilidade, qualidade e menor impacto ambiental, priorizando soluções construtivas que reduzam a necessidade de manutenção futura, minimizem desperdícios e contribuam para maior vida útil da edificação pública.

14.5. A contratada deverá adotar medidas destinadas à mitigação de impactos ambientais decorrentes da obra, incluindo controle de poeira, ruídos, resíduos, emissão de partículas e organização permanente do canteiro. Também deverão ser observadas boas práticas de limpeza, armazenamento de materiais e prevenção de contaminação do solo e das redes de drenagem existentes.

14.6. Os materiais utilizados na obra deverão ser armazenados de forma adequada e segura, observando-se critérios de proteção ambiental, segurança do trabalho e prevenção de acidentes. Eventuais resíduos perigosos, embalagens contaminadas ou materiais sujeitos a controle específico deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme exigências legais e normativas aplicáveis.

14.7. A execução da obra deverá observar integralmente as normas de acessibilidade vigentes, especialmente a ABNT NBR 9050 e demais legislações aplicáveis, garantindo condições adequadas de circulação, acesso e utilização dos ambientes por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

14.8. Deverão ser executados todos os elementos previstos em projeto destinados à segurança e circulação dos usuários, incluindo passagens cobertas, fechamentos, sinalizações, pisos adequados, rotas acessíveis e demais dispositivos necessários à utilização segura da edificação escolar, observando critérios técnicos de funcionalidade, acessibilidade e segurança coletiva.

14.9. A contratada deverá conduzir a execução dos serviços observando princípios de sustentabilidade ambiental, responsabilidade socioambiental e eficiência na utilização dos recursos públicos, adotando práticas que contribuam para redução de impactos ambientais e preservação das condições do entorno da obra.

15. ANÁLISE DE RISCOS

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida preventiva/mitigadora
Divergência entre projeto/orçamento e a situação real da escola	Média	Alto	Vistoria técnica detalhada antes da licitação; compatibilização final dos projetos, planilhas e especificações; previsão de diligências técnicas.
Atraso na execução pela contratada	Média	Alto	Cronograma físico-financeiro detalhado, acompanhamento semanal, diário de obra e aplicação de sanções em caso de atraso injustificado.
Serviços executados com qualidade inferior	Média	Alto	Fiscalização técnica permanente, exigência de materiais de primeira linha e refazimento às expensas da contratada.
Desabastecimento ou atraso de insumos	Baixa	Médio	Planejamento prévio de compras, comprovação de capacidade operacional e reprogramação justificada das frentes de serviço.
Interferências climáticas sazonais	Média	Médio	Planejamento executivo compatível com o período chuvoso e priorização de serviços internos quando necessário.
Interferência com a rotina escolar e circulação de usuários	Média	Médio	Isolamento de áreas, sinalização, definição de rotas seguras e programação das frentes mais críticas em períodos de menor fluxo.
Riscos de acidentes no canteiro	Baixa	Alto	Cumprimento das NRs, uso obrigatório de EPC/EPI, isolamento e sinalização das áreas de trabalho.
Necessidade de ajustes pontuais de quantitativos	Média	Médio	Regime de empreitada por preço unitário, medições por serviços efetivamente executados e controle rigoroso das alterações dentro dos limites legais.

16. CRONOGRAMA RESUMIDO DE EXECUÇÃO

Período	Percentual	Valor previsto
Mês 1	22,01%	R\$ 131.067,07
Mês 2	25,83%	R\$ 153.730,28
Mês 3	26,09%	R\$ 155.259,99
Mês 4	13,15%	R\$ 78.240,77
Mês 5	12,92%	R\$ 76.867,95

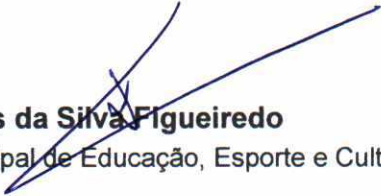


17. CONCLUSÃO E DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos realizados indicam a viabilidade técnica, operacional e econômica da contratação pretendida. A solução de contratação de empresa especializada por meio de concorrência eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço global e execução sob regime de empreitada por preço unitário, mostra-se a mais adequada para atender ao interesse público, desde que mantida a coerência entre os documentos técnicos do processo e observadas as exigências da Lei nº 14.133/2021.

18. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Caarapó-MS, 26 de junho de 2026.


Carlos Vinicius da Silva Figueiredo
Secretário Municipal de Educação, Esporte e Cultura


Luis Gustavo Casarin
Superintendente de Arquitetura e Engenharia


Pedro Vinicius Cavalheiri Martins
Chefe de Departamento de Planejamento Urbano