



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 – INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa da fase de planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, tendo como objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental, além de embasar o Termo de Referência ou o Projeto Básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

O ETP tem por objetivo principal estudar detalhadamente a necessidade, identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda registrada no Documento de Formalização de Demanda (DFD), para, dentre as possibilidades de mercado, selecionar a melhor solução para supri-la, demonstrando a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação, com observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

O presente ETP apresenta os devidos estudos para contratação da solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

2 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

SECRETARIA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Educação

SECRETARIA(S) INTERESSADA(S): Secretaria Municipal de Educação

DATA: 17/08/2026

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: [Inciso I do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A Escola Municipal Camilo Martins de Moura constitui estabelecimento público essencial para a prestação dos serviços educacionais à comunidade do Café, na zona rural de Guaraciaba/MG. Entretanto, as condições atuais de sua infraestrutura comprometem a segurança, a funcionalidade e o adequado desenvolvimento das atividades escolares.

As avaliações técnicas identificaram instalações elétricas antigas e deterioradas, com pontos de improvisação, iluminação e tomadas insuficientes e componentes incompatíveis com a demanda atual, gerando riscos aos usuários e aos equipamentos. Também foram constatados desgaste da pintura, presença de mofo, deterioração de superfícies e comprometimento do fechamento frontal, reduzindo as condições de salubridade, conservação e segurança da unidade.

Nas áreas externas, o pátio em solo natural provoca poeira nos períodos secos e formação de lama nos períodos chuvosos, prejudicando a circulação, a recreação e a realização de atividades escolares. Além disso, a inexistência de acesso independente à quadra poliesportiva dificulta seu uso controlado pela comunidade fora do horário escolar e exige circulação pelas dependências internas da escola.

O problema a ser resolvido consiste, portanto, na inadequação da infraestrutura da unidade às atuais necessidades de segurança, funcionamento e atendimento à comunidade escolar. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação é necessária para restabelecer condições adequadas de uso do imóvel,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



garantir a continuidade e a qualidade dos serviços educacionais, ampliar a segurança dos usuários, possibilitar melhor aproveitamento dos espaços públicos e preservar o patrimônio municipal, evitando o agravamento das deteriorações e o aumento dos custos futuros de recuperação.

4 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: [Inciso II do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2026 do Município de Guaraciaba/MG, sob o registro **Contratação nº 194/2026**, vinculada ao **DFD nº 372/2026** e à Secretaria Municipal de Educação.

O registro contempla a execução da obra de reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, localizada na Comunidade do Café, abrangendo as intervenções previstas nos documentos técnicos, com valor estimado de **R\$ 455.879,81** e status de contratação prevista.

Dessa forma, resta demonstrado o alinhamento da contratação com o planejamento anual da Administração Municipal.

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: [Inciso III do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, legais, operacionais, ambientais e de segurança indispensáveis à execução da obra de reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, garantindo a qualidade dos serviços, a segurança da comunidade escolar, a funcionalidade dos ambientes, a proteção do patrimônio público e a durabilidade das intervenções, em conformidade com os projetos executivos, o memorial descritivo, as planilhas orçamentárias, as memórias de cálculo, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos técnicos da contratação.

A obra será executada sob o regime de **emprego por preço unitário**, considerando que parte dos serviços será realizada sobre elementos e instalações existentes, cujas condições poderão ser integralmente verificadas somente durante a execução. As medições deverão corresponder aos quantitativos efetivamente executados e aferidos pela fiscalização, observados os limites legais, os preços unitários contratados e as especificações constantes na documentação técnica.

A contratada deverá executar o objeto em estrita conformidade com as soluções, dimensões, materiais, métodos executivos e padrões de qualidade estabelecidos nos documentos técnicos, sendo vedada qualquer alteração sem prévia autorização formal da Administração e manifestação do responsável técnico competente. Eventuais adequações necessárias durante a execução deverão ser justificadas, registradas e previamente aprovadas.

A execução deverá ser acompanhada por **engenheiro civil legalmente habilitado**, responsável pela condução técnica da obra, interlocução com a fiscalização e assinatura das medições, devendo ser apresentada a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Em caso de substituição do responsável técnico, a contratada deverá indicar profissional com qualificação equivalente à exigida na contratação.

Quanto à **qualidade dos materiais e serviços**, deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade, compatíveis com as especificações técnicas e previamente submetidos à aprovação da



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



fiscalização. Os serviços executados em desconformidade poderão ser rejeitados, corrigidos, demolidos ou refeitos pela contratada, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

A contratada será responsável pelo fornecimento da mão de obra, dos materiais, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários, bem como pela mobilização, instalação da placa de obra, preparação dos locais, demolições e remoções previstas, proteção das áreas de intervenção, execução dos serviços complementares e limpeza final.

Os serviços de recuperação e pintura deverão compreender a remoção das partes soltas ou deterioradas, o tratamento das superfícies afetadas por mofo, bolor, fissuras e demais manifestações, a aplicação dos fundos preparadores, seladores, massas e tintas especificados, inclusive tintas acrílica, epóxi e esmalte, conforme a superfície, observadas as recomendações dos fabricantes e o memorial descritivo.

A **substituição integral das instalações elétricas** deverá ser executada conforme o projeto elétrico e a ABNT NBR 5410, abrangendo condutores, eletrodutos, conduletes, caixas, quadros de distribuição, dispositivos de proteção, tomadas, interruptores e pontos de iluminação. A instalação deverá proporcionar segurança, eficiência energética, facilidade de manutenção e compatibilidade com a demanda atual da unidade escolar.

A readequação do pátio deverá observar a regularização e compactação do terreno, a execução da base, da barreira de vapor, da armadura em malha de aço Q-196 e do piso em concreto usinado com resistência característica de 25 MPa e espessura de 10 cm, incluindo acabamento, cura e juntas de retração, conforme o projeto e o memorial descritivo.

A implantação do **acesso independente à quadra poliesportiva** deverá contemplar o pavimento em blocos intertravados, o fechamento lateral com mureta, vigas de concreto e alambado, bem como a instalação dos portões previstos, garantindo adequada separação entre o acesso à quadra e as demais dependências da escola, controle de entrada, segurança patrimonial e organização dos fluxos internos.

A revitalização da fachada frontal deverá incluir a remoção do fechamento deteriorado, a recuperação da mureta existente, a execução da viga de coroamento, a instalação do gradil metálico eletrossoldado especificado e da testeira em granito, assegurando alinhamento, estabilidade, resistência, proteção contra intempéries e acabamento uniforme. O passeio frontal deverá ser executado em concreto com resistência de 25 MPa, sobre base regularizada e compactada, com juntas de contração e acabamento vassourado antiderrapante.

No tocante à **segurança da execução**, a contratada deverá adotar medidas destinadas à proteção dos trabalhadores, alunos, professores, servidores, visitantes e demais usuários, especialmente por se tratar de intervenção em unidade escolar. Deverão ser providenciados isolamento das áreas de risco, sinalização, controle de acesso, organização do canteiro, proteção dos materiais e equipamentos e planejamento das atividades que possam interferir no funcionamento da escola.

A contratada deverá cumprir as normas de saúde e segurança do trabalho aplicáveis à construção civil e às instalações elétricas, inclusive quanto ao fornecimento e à utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, prevenção de acidentes e proteção de instalações provisórias, observando as normas regulamentadoras pertinentes e as normas técnicas da ABNT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



No que se refere à **sustentabilidade**, deverão ser adotadas práticas destinadas à redução dos impactos ambientais, ao uso racional de água, energia e materiais, à prevenção de desperdícios e à utilização de produtos duráveis e eficientes. Os resíduos provenientes das demolições e remoções deverão ser segregados, acondicionados e armazenados em local indicado pela Administração, de forma segura e organizada, para posterior recolhimento e destinação pela Prefeitura Municipal, conforme previsto no memorial descritivo e na legislação ambiental aplicável.

Quanto à **subcontratação**, ficará vedada a subcontratação total ou parcial do objeto. A vedação justifica-se por se tratar de obra de pequeno porte composta por serviços integrados e complementares, cuja execução exige coordenação contínua, uniformidade técnica, compatibilização das etapas e responsabilidade integral da contratada pela qualidade, pelos prazos e pelo resultado final.

Será exigida **garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato**, destinada a resguardar a Administração contra prejuízos decorrentes de inexecução, má execução, abandono da obra ou descumprimento das obrigações assumidas. A garantia poderá ser prestada em qualquer das modalidades admitidas pelo art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A **vistoria técnica será facultativa**, permitindo aos licitantes conhecerem as condições da edificação, os acessos, as interferências, as áreas de trabalho e as demais particularidades capazes de influenciar a elaboração da proposta e a execução da obra. O licitante que não realizar a vistoria deverá apresentar declaração de pleno conhecimento das condições de execução e de assunção dos riscos decorrentes das circunstâncias locais.

O início da execução deverá ocorrer no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento da Ordem de Serviço, e a obra deverá ser integralmente concluída no prazo de **4 (quatro) meses**, contado do efetivo início dos serviços, conforme o cronograma físico-financeiro.

Durante toda a execução, a contratada deverá manter as condições de habilitação, disponibilizar equipe técnica e operacional compatível, atender às determinações da fiscalização, permitir o acompanhamento dos serviços, apresentar os registros solicitados, corrigir as inconformidades identificadas e entregar a obra em condições adequadas de segurança, funcionamento, limpeza e conformidade técnica.

6 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: [Inciso IV do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

As quantidades necessárias à contratação foram definidas com base nos projetos executivos, no memorial descritivo, nas planilhas orçamentárias, nas memórias de cálculo, no cronograma físico-financeiro e nos demais documentos técnicos elaborados por profissional legalmente habilitado, os quais integram a fase preparatória e constituem os parâmetros para a execução da obra.

Os quantitativos foram apurados mediante levantamento das condições existentes na Escola Municipal Camilo Martins de Moura e mensuração individualizada das intervenções previstas, considerando as dimensões dos ambientes e das áreas externas, o estado de conservação dos elementos construtivos, as características das instalações existentes e os critérios técnicos de medição aplicáveis.

Para os serviços de recuperação e pintura, foram consideradas as áreas de paredes, tetos, pisos, portas, janelas, grades e demais superfícies, incluindo os serviços de raspagem, lixamento, tratamento de mofo, recomposição de revestimentos, aplicação de fundos preparadores, massas e tintas especificadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Os quantitativos relativos à substituição das instalações elétricas foram definidos a partir do projeto elétrico, considerando a quantidade de pontos de iluminação, tomadas, interruptores, quadros e dispositivos de proteção, bem como as extensões de condutores, eletrodutos e demais componentes necessários à substituição integral do sistema.

Para a readequação do pátio, foi considerada a área de **318,38 m²**, correspondente às dimensões levantadas no local, abrangendo a regularização e compactação do terreno, a execução da base em brita, a instalação de barreira de vapor e armadura, a concretagem, o acabamento e a execução das juntas previstas.

Quanto ao acesso independente à quadra poliesportiva, foram considerados **196,50 m² de pavimentação em blocos intertravados e 84,50 m de fechamento em alambrado**, além das respectivas fundações, vigas, muretas, estacas, telas e três portões metálicos. Para a fachada frontal, foram mensurados os serviços de remoção do fechamento deteriorado, recuperação da mureta, execução da viga de coroamento, instalação do gradil metálico e da testeira em granito.

Para o passeio frontal, foram considerados **69,00 m de comprimento por 1,00 m de largura**, totalizando **69,00 m²**, com espessura de 8 cm e volume estimado de **5,52 m³ de concreto**, incluindo a preparação do subleito, a execução da base, a concretagem, o acabamento e as juntas de contração.

Por se tratar de intervenção específica e não recorrente, a estimativa não foi baseada em histórico de consumo ou em contratações anteriores, mas nas condições efetivamente verificadas no imóvel e nas necessidades técnicas identificadas. Os serviços foram dimensionados de forma integrada, por serem executados na mesma unidade escolar e compartilharem mobilização, mão de obra, equipamentos, logística e acompanhamento técnico.

Considerando a adoção do regime de empreitada por preço unitário, os quantitativos possuem natureza estimativa, e as medições e os pagamentos deverão corresponder aos serviços efetivamente executados, conferidos e aceitos pela fiscalização, observados os projetos, as especificações, a planilha orçamentária e os limites contratuais.

Dessa forma, as quantidades estimadas refletem as necessidades da reforma e adequação e encontram-se tecnicamente justificadas nas memórias de cálculo e nos demais documentos técnicos, apresentando detalhamento suficiente para subsidiar a elaboração das propostas, a execução contratual, as medições e a fiscalização pela Administração.

7 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: [Inciso V do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Diante do levantamento realizado, foram analisadas as alternativas disponíveis para o atendimento da necessidade identificada, considerando as características da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, a segurança dos usuários, a continuidade das atividades educacionais, a viabilidade de execução e a disponibilidade de empresas no mercado capazes de executar as intervenções previstas.

A demanda envolve a recuperação e pintura da edificação, a substituição integral das instalações elétricas, a execução de piso em concreto no pátio, a implantação de acesso independente à quadra poliesportiva, a revitalização da fachada frontal, a execução do passeio e os respectivos serviços complementares. Trata-



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



se de obra comum de engenharia, composta por soluções técnicas usuais, materiais padronizados e métodos construtivos amplamente conhecidos no mercado.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

- a) **manutenção da situação atual, sem realização de intervenções;**
- b) **realização apenas de reparos pontuais ou provisórios;**
- c) **aquisição dos materiais e execução direta pela Administração Municipal;**
- d) **contratação separada de empresas para cada grupo de serviços; e**
- e) **contratação de empresa especializada para execução integrada da obra de reforma e adequação.**

A manutenção da situação atual não se mostra adequada ao interesse público, pois permaneceriam as deficiências das instalações elétricas, o desgaste das superfícies e do fechamento frontal, a formação de poeira e lama no pátio e a ausência de acesso independente à quadra. A postergação das intervenções também poderia agravar a deterioração da edificação, elevar os custos futuros de recuperação e aumentar os riscos aos usuários.

A realização de reparos pontuais ou provisórios igualmente não atenderia de forma satisfatória à necessidade identificada. Embora pudesse reduzir temporariamente algumas manifestações, essa alternativa não solucionaria as causas dos problemas nem proporcionaria a recuperação integral da infraestrutura, especialmente quanto à substituição do sistema elétrico, à pavimentação do pátio, à reorganização dos acessos e à recuperação do fechamento frontal.

A execução direta pela Administração exigiria a mobilização de equipe técnica e operacional especializada, responsável técnico habilitado, mão de obra em diferentes especialidades, equipamentos, ferramentas, transporte e aquisição coordenada de materiais. Essa alternativa poderia comprometer as atividades ordinárias do Município, aumentar os riscos de descontinuidade e dificultar o controle integrado da qualidade, dos prazos e da responsabilidade técnica.

A contratação separada de empresas para os diferentes grupos de serviços, embora possível, não se mostra a solução mais eficiente. As intervenções serão realizadas na mesma unidade escolar e possuem etapas relacionadas, compartilhando mobilização, logística, áreas de trabalho, equipamentos e cronograma. A fragmentação poderia gerar sobreposição de responsabilidades, incompatibilidades entre executores, aumento dos custos de mobilização, dificuldades de fiscalização e maior risco de atrasos.

A contratação de empresa especializada para a execução integrada da reforma apresenta-se como a alternativa técnica e economicamente mais adequada. Essa solução permite concentrar a responsabilidade pela obra em uma única contratada, coordenar as diferentes frentes de serviço, compatibilizar as etapas executivas e assegurar maior controle sobre qualidade, segurança, prazos e conformidade com os projetos.

Sob o aspecto econômico, a execução integrada possibilita economia de escala na mobilização da equipe, na aquisição e no transporte de materiais, no uso de equipamentos e na organização do canteiro. A adoção da empreitada por preço unitário permite, ainda, que o pagamento corresponda aos quantitativos efetivamente executados e aferidos pela fiscalização, reduzindo os riscos decorrentes das condições existentes em uma obra de reforma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



O mercado dispõe de empresas de construção civil aptas a executar serviços de pintura, instalações elétricas, pavimentação em concreto e blocos intertravados, cercamentos metálicos e demais intervenções previstas, não sendo identificada solução exclusiva ou tecnologia que limite injustificadamente a competitividade.

Além disso, a Administração dispõe de projetos executivos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, memórias de cálculo, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos suficientes para caracterizar a solução, orientar a elaboração das propostas e permitir o acompanhamento, a medição e a fiscalização da obra.

Conclui-se, portanto, que a contratação de empresa especializada para a execução integrada da reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura é a solução mais vantajosa, por reunir viabilidade técnica, disponibilidade de mercado, melhor coordenação operacional, adequada responsabilização e potencial de obtenção de preços competitivos.

8 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: [Inciso VI do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A estimativa do valor da contratação foi elaborada por profissional legalmente habilitado, com base nas planilhas orçamentárias, nos projetos executivos, no memorial descritivo, nas memórias de cálculo, nas composições de custos, no cronograma físico-financeiro e nos demais documentos técnicos integrantes da fase preparatória.

Para os serviços de construção civil, foram adotados custos unitários menores ou iguais aos referenciais do SINAPI, observada a ordem de prioridade estabelecida pelo art. 23, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021. Para os itens não contemplados nessa base, foram utilizadas composições próprias e pesquisas devidamente documentadas.

O preço do painel plafon de LED foi obtido mediante pesquisa realizada em sítios eletrônicos especializados, considerando produtos com especificações equivalentes às definidas no projeto. Para o gradil metálico tipo Nylofor, foram utilizados preços de contratações públicas similares extraídos do PNCP, por meio do sistema Banco de Preços, e valores da base oficial ORSE, conforme relatórios anexados ao processo.

Foram elaboradas planilhas com custos desonerados e não desonerados. A planilha desonerada apresentou valor global de **R\$ 458.919,18**, enquanto a planilha não desonerada totalizou **R\$ 455.879,81**, resultando em economia estimada de **R\$ 3.039,37**. Por essa razão, foi adotado o regime **não desonerado**, por representar a alternativa mais vantajosa para a Administração.

O BDI adotado corresponde a **24,20%**, calculado conforme os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário do Tribunal de Contas da União. Não foi aplicado BDI reduzido sobre materiais e equipamentos, uma vez que seu fornecimento está diretamente vinculado à execução dos serviços e não constitui parcela autônoma do objeto.

Os preços unitários referenciais, os quantitativos, os custos sem BDI, os preços com BDI e os valores totais encontram-se detalhados na planilha orçamentária que integra este Estudo Técnico Preliminar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53
Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Obra	Valor estimado	Regime de oneração adotado	BDI adotado
Execução de obra de reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, localizada na Comunidade do Café, zona rural de Guaraciaba/MG	R\$ 455.879,81	Não desonerado	24,20%
Valor global estimado da contratação	R\$ 455.879,81	—	—

Dessa forma, o valor global estimado da contratação é de **R\$ 455.879,81 (quatrocentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e setenta e nove reais e oitenta e um centavos)**, contemplando todos os serviços, materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, encargos, tributos, BDI e demais insumos necessários à completa execução da obra.

As memórias de cálculo demonstram os critérios utilizados para a apuração dos quantitativos e permitem a conferência da compatibilidade entre os projetos, os serviços previstos e os custos estimados. Os preços adotados mostram-se compatíveis com os serviços necessários e possibilitam a adequada formulação das propostas, a aferição da vantajosidade, a medição dos serviços efetivamente executados e o acompanhamento pela fiscalização.

O orçamento foi assinado por profissional habilitado, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, conferindo respaldo técnico à estimativa. Assim, o valor da contratação encontra-se adequadamente fundamentado e compatível com os documentos que instruem a fase preparatória.

9 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: [Inciso VII do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução da obra de reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, localizada na Comunidade do Café, zona rural do Município de Guaraciaba/MG, conforme os projetos executivos, o memorial descritivo, as planilhas orçamentárias, as memórias de cálculo, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos técnicos.

A solução abrange o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte e demais recursos necessários à execução completa da obra, incluindo mobilização, serviços preliminares, demolições e remoções, execução das intervenções, testes, correção de inconformidades e limpeza final.

As intervenções compreendem a recuperação e pintura da edificação, o tratamento das superfícies afetadas por mofo e deteriorações, a substituição integral das instalações elétricas, a execução de piso em concreto no pátio, a implantação de acesso independente à quadra poliesportiva, a revitalização da fachada frontal com instalação de gradil metálico, a execução do passeio frontal e os demais serviços complementares previstos.

A execução deverá ocorrer de forma coordenada, observando as especificações técnicas, a interdependência entre as etapas e as normas aplicáveis. Por se tratar de intervenção em unidade escolar, a contratada deverá organizar e sinalizar os locais de trabalho, isolar as áreas de risco, proteger os usuários e reduzir as interferências no funcionamento da escola. Os resíduos deverão ser armazenados de forma segura no local indicado pela Administração, para posterior recolhimento e destinação pela Prefeitura Municipal, conforme previsto no memorial descritivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Classificação e regime de execução

O objeto é classificado como **obra comum de engenharia**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e da justificativa constante do Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, pois compreende intervenções permanentes que alteram e melhoram as características físicas e funcionais da unidade escolar e incorporam novos elementos à infraestrutura pública.

A classificação como obra comum decorre do emprego de soluções técnicas usuais, materiais padronizados e métodos construtivos amplamente conhecidos e disponíveis no mercado, sem utilização de tecnologias especiais ou de elevada complexidade.

A execução ocorrerá de forma indireta, mediante contratação de empresa especializada, sob o regime de **empreitada por preço unitário**. Esse regime mostra-se adequado por se tratar de reforma realizada sobre edificação e instalações existentes, cujas condições poderão exigir ajustes nos quantitativos efetivamente executados.

As medições serão realizadas com base nos quantitativos efetivamente executados e aferidos pela fiscalização, em conformidade com os preços unitários contratados, os projetos, as planilhas orçamentárias, as memórias de cálculo e os demais documentos técnicos.

Modalidade de licitação

Considerando a classificação do objeto como obra de engenharia, a modalidade licitatória adequada será a **concorrência**, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, não sendo aplicável o pregão, conforme o parágrafo único do art. 29 da mesma Lei.

Manutenção, assistência técnica e garantia

A contratada deverá assegurar a adequada execução da obra e responder pela qualidade, segurança, funcionalidade e durabilidade dos serviços, materiais e instalações executados, nos termos da legislação aplicável e das condições estabelecidas no edital e no contrato.

A contratada será responsável, sem ônus adicional para a Administração, pela correção de falhas, defeitos, vícios construtivos ou inconformidades decorrentes da execução inadequada, da utilização de materiais em desacordo com as especificações, de deficiência nos acabamentos ou de qualquer outra causa que lhe seja imputável.

Quanto às parcelas abrangidas pelo art. 618 do Código Civil, deverá ser observado o prazo irredutível de **5 (cinco) anos** de garantia quanto à solidez e à segurança dos elementos executados, contado do recebimento definitivo da obra, sem prejuízo das garantias específicas dos materiais e equipamentos e dos demais prazos previstos na legislação e no contrato.

Os vícios aparentes ou de fácil constatação deverão ser observados nos prazos legais aplicáveis, inclusive aqueles relacionados a pinturas, revestimentos, instalações elétricas, pavimentos, gradis, alambrados, portões e acabamentos.

Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica e promover, nos prazos fixados pela Administração, as correções necessárias ao restabelecimento da segurança, da funcionalidade e da qualidade das intervenções.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53
Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



A responsabilidade da contratada não se limita ao período de execução contratual, permanecendo vinculada à qualidade, à segurança e ao desempenho dos serviços entregues durante os respectivos prazos de garantia.

A solução como um todo consiste, portanto, na execução integrada de intervenções permanentes destinadas a recuperar e modernizar a infraestrutura da unidade escolar, melhorar as condições de segurança e funcionamento, organizar os acessos, ampliar o aproveitamento dos espaços e preservar o patrimônio público, com responsabilidade integral da contratada pela execução, assistência técnica, correção de vícios e atendimento às exigências técnicas, legais e contratuais.

10 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO/OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: [Inciso VIII do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A Após análise da viabilidade técnica e econômica, conclui-se pela **não adoção do parcelamento**, devendo a obra de reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura ser contratada em lote único, sem divisão dos serviços em itens autônomos.

Embora algumas intervenções, como pintura, instalações elétricas, pavimentação e cercamento, possam ser individualmente executadas por empresas especializadas, todas serão realizadas no mesmo imóvel e compõem uma única solução de reforma. As etapas compartilham mobilização, canteiro, áreas de trabalho, equipamentos, logística, medidas de segurança, cronograma e fiscalização, além de apresentarem relação técnica e operacional entre si.

A divisão em lotes distintos exigiria a celebração e a gestão de diversos contratos para a mesma unidade escolar, aumentando os custos administrativos e dificultando a coordenação das etapas. A presença simultânea ou sucessiva de diferentes empresas também poderia ocasionar incompatibilidades, sobreposição de responsabilidades, interferências entre serviços, retrabalhos, atrasos e riscos à segurança dos alunos, servidores e demais usuários.

A divisão por itens, com possibilidade de adjudicação a empresas diferentes, mostra-se ainda menos adequada, pois os itens constantes da planilha orçamentária representam parcelas de uma obra integrada e não soluções independentes. Sua execução isolada dificultaria a identificação da responsabilidade por falhas nas interfaces entre os serviços, bem como a aplicação das garantias e a responsabilização por vícios construtivos.

Sob o aspecto econômico, a contratação conjunta favorece ganho de escala na mobilização da equipe, aquisição e transporte de materiais, utilização de equipamentos, organização do canteiro e administração da obra, evitando a repetição desses custos em diferentes contratos. A execução integrada também permite melhor planejamento do cronograma e maior eficiência no acompanhamento e na fiscalização.

O não parcelamento não restringe indevidamente a competitividade, uma vez que os serviços empregam técnicas usuais, materiais padronizados e métodos construtivos amplamente conhecidos, existindo no mercado empresas de construção civil com capacidade para executar integralmente o objeto. A adoção da empreitada por preço unitário permitirá que as medições e os pagamentos correspondam aos quantitativos efetivamente executados, conferindo controle e precisão à execução sem necessidade de fracionamento da contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Dessa forma, a contratação em lote único apresenta-se técnica e economicamente mais vantajosa, por assegurar unidade de responsabilidade, compatibilidade entre as etapas, melhor controle da execução, redução dos riscos de descontinuidade e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

11 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: [Inciso IX do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Com a contratação, pretende-se recuperar e modernizar a infraestrutura da Escola Municipal Camilo Martins de Moura, proporcionando melhores condições de segurança, salubridade, funcionalidade e conforto para alunos, professores, servidores e demais usuários, além de preservar e ampliar a vida útil do patrimônio público.

Em termos de **economicidade**, a execução integrada da reforma permitirá coordenar as diferentes etapas, compartilhar mobilização, equipamentos, transporte e estrutura de apoio e reduzir custos decorrentes da contratação de diversas empresas. A intervenção preventiva também evitará o agravamento das deteriorações existentes e reduzirá a necessidade de manutenções corretivas emergenciais, geralmente mais onerosas.

O emprego de materiais duráveis, a modernização das instalações elétricas e a utilização de iluminação em LED contribuirão para a redução do consumo de energia, das falhas operacionais e dos gastos futuros com substituições e reparos. A recuperação e o reaproveitamento dos elementos que se encontram em condições adequadas, como a mureta e o meio-fio existentes, também evitam demolições e despesas desnecessárias.

Quanto aos **recursos humanos**, a contratação de empresa especializada evitará o deslocamento de servidores municipais de suas atividades ordinárias e assegurará a disponibilização de equipe técnica, mão de obra, equipamentos e responsabilidade profissional compatíveis com a obra. A concentração da execução em uma única contratada também facilitará o acompanhamento pela fiscalização e reduzirá o esforço administrativo relacionado à gestão de múltiplos contratos.

Em relação aos **recursos materiais**, busca-se assegurar a aquisição coordenada dos insumos, o controle de qualidade, a redução de perdas e desperdícios e o uso racional dos materiais. A adequada organização das etapas permitirá evitar retrabalhos e danos aos serviços já executados, garantindo maior durabilidade às pinturas, instalações elétricas, pavimentos, cercamentos e demais intervenções.

Sob o aspecto **financeiro**, a adoção da planilha não desonerada representa economia estimada de **R\$ 3.039,37** em comparação com o orçamento desonerado. Além disso, o regime de empreitada por preço unitário permitirá que os pagamentos sejam realizados de acordo com os quantitativos efetivamente executados e aferidos, evitando dispêndios por serviços não realizados e ampliando o controle sobre a aplicação dos recursos públicos.

A execução do piso no pátio permitirá sua utilização durante todo o ano, reduzindo os problemas decorrentes de poeira e lama. O acesso independente à quadra poliesportiva possibilitará o uso controlado do espaço pela comunidade sem interferência nas dependências internas da escola, promovendo melhor aproveitamento da infraestrutura esportiva existente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53
Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Espera-se, portanto, obter uma unidade escolar mais segura, funcional, eficiente e durável, com redução de custos futuros, melhor utilização dos espaços públicos, maior eficiência no emprego dos recursos humanos e materiais e aplicação financeiramente responsável dos valores destinados à contratação.

12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: [Inciso X do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Previamente à celebração do contrato, deverá ser realizado alinhamento com a Secretaria Municipal de Educação e com a direção da escola para compatibilizar a execução com o calendário e as atividades escolares, definir a sequência das intervenções e organizar eventuais restrições de acesso ou remanejamentos temporários necessários à segurança dos usuários.

Deverão ser previamente definidos os acessos da equipe e dos veículos, as áreas destinadas ao armazenamento de materiais, a utilização do vestiário existente, o fornecimento de água e energia elétrica, os locais para acondicionamento dos resíduos e as medidas de isolamento e sinalização das áreas de trabalho. Os mobiliários, equipamentos e demais bens existentes deverão ser retirados ou protegidos antes do início dos serviços que possam afetá-los.

Antes da assinatura do contrato, deverão ser adotadas as providências relativas à convocação da licitante vencedora, à apresentação da garantia contratual de 5% do valor inicial do ajuste, à verificação da manutenção das condições de habilitação e à formalização do instrumento contratual.

Previamente à emissão da Ordem de Serviço, a contratada deverá apresentar a ART de execução, indicar formalmente o responsável técnico e a equipe encarregada da obra e demonstrar o planejamento das atividades, das medidas de segurança e da mobilização dos recursos necessários. Após o recebimento da Ordem de Serviço, a execução deverá ser iniciada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: [Inciso XI do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Verifica-se a existência de contratação correlata, consistente no **Contrato nº 001/2026**, celebrado pelo Município de Guaraciaba/MG com a empresa **M E Z Construções Ltda. ME**, cujo objeto compreende a prestação de serviços técnicos de engenharia, incluindo a elaboração de projetos, documentos técnicos e apoio à fiscalização de obras municipais.

No âmbito desse contrato foram elaborados os projetos, o memorial descritivo, as memórias de cálculo, as planilhas orçamentárias, o cronograma físico-financeiro, o Termo de Justificativas Técnicas Relevantes e os demais documentos que fundamentam a reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura.

A referida contratação possui natureza complementar e de suporte técnico à fase preparatória e ao acompanhamento da execução, não se confundindo com a contratação da empresa responsável pela realização da obra.

Não foram identificadas contratações interdependentes que condicionem a execução do objeto, uma vez que a reforma possui documentação técnica própria e condições suficientes para ser contratada e executada de forma autônoma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



14 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: [Inciso XII do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

A execução da reforma poderá gerar impactos ambientais pontuais e temporários, especialmente em razão das demolições e remoções, preparação e pintura de superfícies, substituição das instalações elétricas, movimentação de solo, concretagem, pavimentação, transporte de materiais e geração de resíduos.

Os principais impactos potenciais compreendem a geração de entulho, cabos, luminárias e componentes elétricos removidos, embalagens, recipientes de tintas, sobras de concreto e argamassa, emissão de poeira, ruídos, consumo de água e energia, movimentação de veículos e impermeabilização parcial do solo no pátio e no passeio frontal.

Tais impactos são controláveis mediante planejamento da execução e adoção das seguintes medidas:

a) Gestão dos resíduos da construção civil

Os resíduos deverão ser segregados conforme sua natureza, acondicionados adequadamente e mantidos em local definido pela Administração, evitando dispersão, contaminação do solo, obstrução de acessos e riscos aos usuários da escola.

Conforme estabelecido no memorial descritivo, os materiais provenientes das demolições e remoções serão armazenados nas proximidades da escola para posterior recolhimento pela Prefeitura Municipal, que ficará responsável pela destinação ambientalmente adequada. Caberá à contratada manter a segregação, o acondicionamento, a organização e a limpeza do local até o recolhimento.

A gestão dos resíduos deverá observar a [Resolução CONAMA nº 307/2002](#), a [Política Nacional de Resíduos Sólidos](#) e as demais normas ambientais aplicáveis.

b) Uso eficiente de materiais e recursos naturais

A contratada deverá planejar a aquisição, o transporte, o armazenamento e a utilização dos materiais, evitando perdas, deterioração, sobras excessivas e retrabalhos. Deverão ser adotadas práticas de uso racional de água e energia durante toda a execução.

Sempre que tecnicamente possível, deverão ser preservados e reaproveitados os elementos existentes em boas condições, especialmente a mureta da fachada e o meio-fio frontal, conforme previsto nos documentos técnicos.

c) Eficiência energética

A substituição das instalações elétricas e a utilização de luminárias em LED contribuirão para a redução do consumo de energia, o aumento da vida útil dos equipamentos e a diminuição da necessidade de manutenção.

Durante a obra, máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser utilizados de forma racional, evitando funcionamento desnecessário e consumo excessivo de energia ou combustível.

d) Controle de poeira, ruídos e emissões



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53
Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



Durante os serviços de raspagem, lixamento, demolição, movimentação de solo, concretagem e transporte de materiais, deverão ser adotadas medidas para reduzir a emissão de poeira, ruídos e partículas.

As atividades deverão ser planejadas em horários compatíveis com o funcionamento da unidade escolar e com a realidade da comunidade local, utilizando-se, quando necessário, umidificação das superfícies, cobertura dos materiais transportados e manutenção adequada dos equipamentos.

e) Proteção do solo e da drenagem

Os serviços de regularização do terreno, execução do pátio, passeio e acesso à quadra deverão ser conduzidos de forma a evitar erosão, carreamento de sedimentos, acúmulo indevido de água e obstrução dos sistemas de drenagem existentes.

A impermeabilização decorrente da execução do piso em concreto deverá respeitar os níveis, inclinações e condições de escoamento previstos nos documentos técnicos. O pavimento intertravado do acesso à quadra também deverá ser executado sobre base adequadamente preparada, evitando instabilidade e processos erosivos.

f) Destinação de materiais e logística reversa

Embalagens, recipientes de tintas, componentes elétricos, cabos, luminárias e demais materiais removidos deverão ser separados e encaminhados para reutilização, reciclagem, logística reversa ou destinação ambientalmente adequada, conforme sua natureza e a legislação aplicável.

A adoção dessas medidas permitirá que a reforma seja executada de forma ambientalmente responsável, reduzindo desperdícios, prevenindo a contaminação do solo, controlando os impactos sobre a comunidade escolar e promovendo o uso racional dos recursos públicos e naturais.

15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: [Inciso XIII do §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021](#)

Após a análise da necessidade, dos requisitos, das alternativas disponíveis, dos quantitativos, dos custos, dos impactos ambientais e das condições de execução, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a reforma e adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura é **tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente viável**.

A solução permitirá corrigir as deficiências identificadas na infraestrutura, melhorar as condições de segurança, salubridade e funcionamento da unidade escolar, organizar os acessos, ampliar o aproveitamento dos espaços e preservar o patrimônio público.

O objeto encontra-se suficientemente caracterizado pelos projetos, memoriais, planilhas, memórias de cálculo e cronograma físico-financeiro, havendo disponibilidade de empresas aptas à sua execução e medidas definidas para o controle dos riscos e impactos ambientais.

Dessa forma, considera-se a contratação adequada ao atendimento da necessidade identificada, recomendando-se o prosseguimento do processo, observadas as especificações técnicas e as demais exigências estabelecidas na documentação preparatória.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Direita, nº 92, Centro - CEP 35.436-000 - CNPJ 19.382.647/0001-53

Tel.: (31)3893-5130 – www.guaraciaba.mg.gov.br



16 – ANEXOS DO ETP

Integram o presente Estudo Técnico Preliminar, para fins de suporte técnico, orçamentário, documental e de gestão de riscos, os seguintes anexos:

- a) Anexo I – Mapa de Riscos da Contratação
- b) Anexo II – Localização da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- c) Anexo III – Relatório Fotográfico da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- d) Anexo IV – Projeto Arquitetônico da Reforma e Adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- e) Anexo V – Projeto Elétrico da Reforma e Adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- f) Anexo VI – Memorial Descritivo da Reforma e Adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- g) Anexo VII – Memória de Cálculo da Reforma e Adequação da Escola Municipal Camilo Martins de Moura;
- h) Anexo VIII – Planilha Orçamentária Não Desonerada
- i) Anexo IX – Planilha Orçamentária Desonerada;
- j) Anexo X – Composição do BDI Não Desonerado
- k) Anexo XI – Composição do BDI Desonerado
- l) Anexo XII – Composições de Custos Unitários
- m) Anexo XIII – Cronograma Físico-Financeiro
- n) Anexo XIV – Curva ABC dos Serviços;
- o) Anexo XV – Nota Técnica referente à pesquisa de preços do gradil metálico tipo Nylofor
- p) Anexo XVI – Relatório de Cotação do Banco de Preços referente ao gradil metálico tipo Nylofor
- q) Anexo XVII – Pesquisa de Preços de Materiais;
- r) Anexo XVIII – Planilha Consolidada de Cotações
- s) Anexo XIX – Registros e capturas de tela utilizados na pesquisa de preços
- t) Anexo XX – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
- u) Anexo XXI – Termo de Justificativas Técnicas Relevantes

Guaraciaba/MG, 17 de agosto de 2026.

Wilma das Graças de Souza
Secretária Municipal de Educação

Tatiana dos Santos de Oliveira
Diretora do Departamento de Educação