ESTUDO TÉCNICO

1. Introdução

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) trata do planejamento para a obra pública de engenharia destinada à ampliação e readequação física da cozinha e despensa de uma unidade de ensino do Município de Pedras de Maria da Cruz/MG, a Escola Municipal Conceição Almeida Silva, localizada na Rua Francisco Brandão.

A intervenção abrange uma área ampliada de 47,43 m² em alvenaria com ambiente útil de 37,06 m² para cada escola. O projeto visa sanar as severas limitações físicas, funcionais e sanitárias das estruturas atuais, readequando o espaço para permitir a instalação correta de equipamentos industriais, garantir a ergonomia dos servidores e assegurar o cumprimento das normas de vigilância sanitária e de segurança alimentar.

1.1. Justificativa quanto à Não Utilização do Sistema ETP Digital

Em atendimento ao disposto no Art. 7º, § 1º do Decreto Municipal nº 376/2024, justifica-se que a elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar foi realizada em meio documental próprio devido à ausência de acesso do setor responsável no Sistema ETP Digital até a presente data. Assegura-se a integral observância à transparência, à publicidade e a todos os requisitos exigidos pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelo Decreto Municipal nº 376/2024.

1.2. Da Previsão no Plano de Contratações Anual (PCA)

Em atendimento ao Art. 9º e ao Art. 10, inciso IX do Decreto Municipal nº 376/2024, esclarece-se que a presente contratação não foi prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), tratando-se de uma demanda superveniente, identificada ao longo do exercício frente à necessidade urgente de reestruturar a infraestrutura sanitária e operacional das unidades de ensino. O objeto visa garantir a segurança alimentar, salubridade e continuidade das atividades escolares, estando a despesa devidamente respaldada pelas dotações orçamentárias específicas da Secretaria Municipal de Educação.

.

2. Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de readequação e ampliação da infraestrutura física da cozinha e despensa da Escola Municipal Conceição Almeida Silva, visando adequar o preparo e o armazenamento da merenda escolar aos padrões sanitários, operacionais e ergonômicos vigentes.

2.1. Diagnóstico da Situação Atual:

Atualmente, as referidas unidades escolares possuem cozinhas e despensas com dimensões físicas incompatíveis com o fluxo diário de produção de refeições. A configuração atual apresenta as seguintes limitações críticas:

- Insuficiência de Espaço Físico: Ausência de dimensionamento adequado para a recepção, higienização, preparo, cocção e distribuição dos alimentos, gerando risco de contaminação cruzada;
- Inadequação de Equipamentos: Impossibilidade de instalação e alocação correta de equipamentos industriais de porte adequado para atender à demanda de alunos;
- Problemas Ergonômicos e Ventilatórios: Balcões com alturas inadequadas e aberturas de ventilação insuficientes, o que compromete a saúde ocupacional e a ergonomia dos manipuladores de alimentos;
- Armazenamento Inadequado: Despensas reduzidas que dificultam o acondicionamento apropriado dos insumos e o controle de estoque.

2.2. Solução Proposta e Objetivos:

Para sanar definitivamente tais deficiências, projeta-se a ampliação de uma área de 47,43 m² em cobertura, com ambiente útil de 37,06 m², para cada unidade de ensino. A intervenção visa:

- Garantir o cumprimento integral das normas técnicas da ANVISA (RDC nº 216/2004) e dos parâmetros de vigilância sanitária;
- Proporcionar condições adequadas de trabalho, segurança e ergonomia às equipes de nutrição e apoio escolar;
- Assegurar a qualidade, higiene e segurança alimentar no fornecimento das refeições aos alunos da rede municipal de ensino.

3. Análise das Soluções

Para atender à necessidade de ampliação e readequação das cozinhas e despensas, foram avaliadas três alternativas de execução:

- **Solução A: Contratação de Empresa Especializada por Empreitada por Preço Global (SOLUÇÃO ESCOLHIDA)**

Consiste na realização de processo licitatório para a contratação de empresa de engenharia que assumirá a responsabilidade integral pela execução das obras, fornecendo toda a mão de obra, materiais, equipamentos e direção técnica até a entrega do objeto concluído e em pleno funcionamento.

  - Vantagens: Unicidade da responsabilidade civil e técnica sobre a solidez e segurança da obra, transferência dos riscos trabalhistas e de Segurança do Trabalho para a contratada, previsibilidade do custo total pelo regime de empreitada por preço global e garantia de cumprimento rigoroso de todas as etapas construtivas da planilha orçamentária no prazo de 2 (dois) meses para cada lote, mediante fiscalização técnica antes do recebimento.
  - Desvantagens: Necessidade do trâmite do processo licitatório e incidência da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) no percentual de 24,43% sobre os custos diretos da obra.
- **Solução B: Execução por Administração Direta**

Consiste na execução da obra diretamente pelo Município, utilizando servidores do quadro próprio e realizando a aquisição fracionada dos materiais no comércio local.

- Vantagens: Não incidência da taxa de BDI de terceiros e flexibilidade no remanejamento da equipe municipal.
- Desvantagens: Escassez de mão de obra especializada no quadro próprio para serviços complexos, necessidade de realizar dezenas de licitações/dispensas fragmentadas para compra de materiais diversos, risco de paralisação contínua da obra por falta de insumos e absorção integral dos riscos trabalhistas e operacionais pela Administração Pública.

- **Solução C: Não Execução da Ação (Inércia Administrativa)**

Consiste em manter a estrutura física atual reduzida da cozinha e despensa na unidade escolar.

- Vantagens: Ausência de impacto orçamentário e financeiro imediato.
- Desvantagens: Perpetuação da desconformidade com as normas sanitárias da ANVISA (RDC nº 216/2004) e dos riscos de contaminação cruzada, manutenção de condições ergonômicas e ambientais inadequadas para os servidores e descumprimento dos padrões exigidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e FNDE.

4. Conclusão e Justificativa da Solução Escolhida

Diante da análise comparativa, a Solução A (Empreitada por Preço Global) reafirma-se como a única alternativa viável, vantajosa e segura para a Administração Municipal.

A centralização do escopo em uma única empresa contratada garante a unicidade da responsabilidade técnica em todas as etapas da construção. Além disso, afasta o risco de paralisação das atividades rotineiras da Secretaria de Obras, evita a dilação de prazos e garante a entrega dos imóveis concluídos no prazo rigoroso de dois meses para cada ampliação, conforme estipulado no cronograma físico-financeiro.

O valor global estimado de R$ 103.611,18 (Cento e três mil, seiscentos e onze reais e dezoito centavos) e os custos unitários foram rigorosamente balizados pela tabela oficial de referência da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG), aplicando-se BDI com desoneração no percentual de 24,43%, assegurando preços de mercado perfeitamente auditáveis pelos órgãos de controle.

5. Definição das Quantidades e Valores da Contratação

5.1. Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

Os quantitativos físicos para a obra de ampliação e readequação das cozinhas e despensas foram minuciosamente dimensionados com base nos projetos de arquitetura e engenharia civil. O escopo abrange a execução de um anexo de 47,43 m² de área coberta e readequação interna do ambiente útil de 37,06 m², subdivididos nos grupos funcionais de serviços discriminados a seguir:

1. Instalação dos Serviços de Engenharia (R$ 2.623,73): Compreende a locação técnica do gabarito de obra e o fornecimento/instalação de placa de obra em chapa galvanizada no formato 3,00 x 1,50 m.

2. Demolições e Remoções (R$ 2.250,79): Engloba a demolição manual de alvenarias internas de elevação em tijolos furados (4,58 m^3), demolição de revestimento cerâmico (3,96 m^2), demolição de cobertura em telha cerâmica com reaproveitamento (15,25 m^2), remoção de soleiras/peitoris (4,58 m), demolição de piso cerâmico e contrapiso (13,15 m^2 e 15,25 m^2), remoção de esquadrias/grades metálicas (9,31 m^2), remoção de louças sanitárias (2 un) e remoção de bancadas antigas de pedra (1,11 m^2).

3. Trabalhos em Terra (R$ 864,30): Envolve a execução de aterro compactado manual com soquete na área ampliada (3,19 m^3), escavação manual de valas em solo de 1ª e 2ª categorias até 2,00 m de profundidade (3,38 m^3) e reaterro manual apiloado (3,38 m^3).

4. Sondagem, Fundações, Muros e Contenções (R$ 8.625,61): Contempla o corte, dobra e montagem de armaduras de aço CA-50/CA-60 (172,10 kg), confecção e desforma de fôrmas de madeira para fundações (29,90 m^2), lançamento de concreto estrutural Fck=20 MPa virado no local (2,40 m^3), aplicação de concreto magro para lastro (0,13 m^3) e impermeabilização de sapatas/baldrames com pintura betuminosa em duas demãos (13,01 m^2).

5. Superestrutura (R$ 17.105,49): Abrange o fornecimento e montagem de aço CA-50 para vigas e pilares (177,00 kg), fôrmas de chapa compensada plastificada 12 mm (35,70 m^2), lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa em pilares e vigas (2,20 m^3), montagem de laje pré-moldada unidirecional com enchimento em EPS e capeamento de 5 cm com concreto usinado bombeado Fck=20 MPa (26,47 m^2) e confecção de vergas/contravergas em concreto armado (0,19 m^3).

6. Alvenaria (R$ 3.774,70): Compreende a elevação de alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados de 9x19x19 cm para muretas de suporte de bancadas (4,16 m^2) e blocos de 14x19x39 cm para fechamento das paredes perimetrais externas e internas (64,05 m^2), assentados com argamassa mista traço 1:2:8.

7. Cobertura e Forro (R$ 13.440,47): Contempla o fornecimento e assentamento de telhas cerâmicas tipo Plan em inclinação de 35% (47,43 m^2), assentamento e emboçamento de cumeeiras cerâmicas (35,47 m) e confecção de estrutura de madeira maciça ancorada em laje/parede (47,43 m^2).

8. Instalações Hidráulicas (R$ 1.369,18): Inclui a instalação de torneira de pressão de jardim/casa de gás (1 un), torneiras cromadas de pressão com arejador para tanques (2 un), torneiras de mesa/parede com bica móvel para pias de cozinha (4 un), registro de gaveta bruto Ø25 mm (1 un), instalação e fixação de lavatórios (1 un) e ralo seco PVC 100x40 mm com grelha branca (3 un).

9. Instalações Sanitárias (R$ 6.821,81): Envolve a construção de caixas de inspeção em alvenaria 60x60x60 cm com tampa de concreto (2 un), instalação de caixa de gordura pré-fabricada de 120 litros (1 un), assento de tubulação de PVC esgoto Ø100 mm (30,00 m), instalação de cubas simples em aço inox 465x330 mm (3 un), instalação de cuba industrial especial em aço inox 304 de 80x50x30 cm para lavagem de panelões (1 un) e caixas sifonadas em PVC 150x150x50 mm com grelha (2 un).

10. Instalação Elétrica (R$ 2.854,92): Abrange a instalação de luminárias LED completas de sobrepor 1x9W (4 un), tomadas universais 2P+T de 10A (6 un) e 20A (6 un),

lançamento de condutores isolados em PVC 2,5 mm^2 (155,31 m), caixas de passagem em PVC 4"x2" (13 un) e lâmpadas LED 9W bivolt com base E27 (5 un).

11. Esquadrias Metálicas (R$ 4.881,13): Compreende o fornecimento e assentamento de porta metálica de abrir em chapa galvanizada lambril (1,68 m^2) e janelas de alumínio basculante sob encomenda com contramarcos (4,08 m^2).

12. Revestimento (R$ 11.345,14): Engloba a aplicação de reboco com argamassa mista traço 1:2:8 (67,91 m^2), emboço desempenado com espessura de 20 mm (53,89 m^2), chapisco com argamassa 1:3 (127,17 m^2), assentamento de revestimento cerâmico branco padrão extra em paredes internas (53,89 m^2) e tratamento de junta de dilatação em lajes com isopor de 2 cm (6,10 m).

13. Pisos e Rodapés (R$ 9.656,07): Contempla a execução de piso em granilite/marmorite polido em quadros de 1,0x1,0 m (37,06 m^2), rodapé em granilite moldado no local com altura de 10 cm (10,92 m) e lastro de concreto/contrapiso não estrutural impermeabilizado de e=6 cm (39,16 m^2).

14. Pintura (R$ 4.319,96): Envolve a aplicação de pintura acrílica lavável em duas demãos em paredes internas (31,00 m^2), emassamento com massa PVA em duas demãos (31,00 m^2) e pintura texturizada acrílica externa com desempenadeira sobre fundo selador (67,91 m^2).

15. Bancadas, Prateleiras e Divisórias (R$ 4.822,30): Inclui a confecção de prateleiras de ardósia de e=2 cm apoiadas em consoles de metalon 20x30 mm para suporte de panelões e alimentos na despensa (7,72 m^2), peitoril em granito cinza andorinha e=2 cm (0,63 m^2) e bancadas de granito para pias e preparo com espessura de 3 cm apoiadas em consoles metálicos (4,49 m^2).

16. Diversos (R$ 8.525,45): Compreende a instalação de telas mosquiteiras de nylon com moldura de alumínio anodizado em esquadrias (4,15 m^2) e construção de abrigo/casa

de gás em alvenaria revestida para 2 botijões de 45 kg, incluindo cilindros cheios, portão em tela, tubulação em aço schedule e laudo de estanqueidade no CREA/MG (1 un).

17. Limpeza Geral (R$ 330,11): Serviços de limpeza minuciosa de pisos, paredes, vidros, louças e áreas externas para a entrega final da obra (35,00 m^2).

5.2. Definição dos Valores e Referências de Mercado

Em estrita atenção às diretrizes do Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Art. 10, inciso VI do Decreto Municipal nº 376/2024, o valor máximo aceitável para a contratação da obra foi fixado em R$ 103.611,18 (Cento e três mil, seiscentos e onze reais e dezoito centavos).

A metodologia de precificação observou os seguintes parâmetros técnicos formais:

- Tabela de Referência Oficial: Os custos unitários de cada item e composição da planilha orçamentária foram balizados pela Tabela Oficial de Serviços da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG).
- Taxa de BDI: O orçamento adota um BDI no percentual exato de 24,43%. A composição desse índice atende rigorosamente aos parâmetros estabelecidos pelas orientações e acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU), distribuindo-se proporcionalmente entre administração central, seguros, garantias, riscos operacionais, despesas financeiras, margem de lucro e carga tributária fiscal aplicável (ISS, PIS/COFINS).

6. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá relação de interdependência operacional ou administrativa que venha a condicionar a eficácia ou a fruição direta do objeto contratado a outros certames licitatórios ou contratos futuros.

A presente contratação tem por objeto a execução de obra pública de engenharia sob o regime de empreitada por preço global, modalidade em que a empresa contratada assume a responsabilidade integral pelo fornecimento de todos os materiais, insumos, equipamentos, mão de obra qualificada e direção técnica necessários para a entrega da cozinha e despensa completamente construídas, acabadas e operacionais na unidade escolar beneficiada.

Dessa forma, o planejamento técnico foi estruturado de forma autônoma e autossuficiente, englobando desde os serviços preliminares, demolições, fundações, superestrutura em concreto/laje, alvenaria, cobertura, revestimentos sanitários e instalações hidráulicas/elétricas industriais e a limpeza geral da edificação.

7. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Em atendimento ao Art. 10, inciso X do Decreto Municipal nº 376/2024, a execução da obra pública de engenharia para ampliação e readequação das cozinhas e despensas, visa alcançar os seguintes resultados práticos, mensuráveis e alinhados aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público:

7.1. Adequação Sanitária e Segurança Alimentar

Reorganização física do ambiente para garantir a implementação do fluxo unidirecional de produção alimentar recomendado pela Resolução RDC ANVISA nº 216/2004, promovendo a segregação efetiva entre a recepção de insumos, o preparo de carnes/vegetais, a cocção e a lavagem/higienização de louças, assegurando o cumprimento das diretrizes, por meio da adequação das estruturas físicas aos padrões de controle de qualidade e higiene exigidos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e pelo FNDE para a oferta de merenda escolar segura e nutritiva aos estudantes da rede municipal.

7.2. Ergonomia, Salubridade e Segurança do Trabalho

A ampliação da infraestrutura proporcionará um ambiente mais amplo para a cozinha e a despensa, garantindo a circulação adequada de pessoas, o conforto e a segurança operacional das merendeiras. Essa melhoria contempla o atendimento aos padrões ergonômicos ocupacionais, mediante a instalação de bancadas de trabalho e preparo em granito e ardósia em alturas adequadas, associado à promoção do conforto térmico e da eficiente renovação do ar na área de cocção por meio da instalação de esquadrias em alumínio basculante e de sistema de exaustão mecânica sobre o fogão industrial, reduzindo significativamente a exposição dos servidores ao calor excessivo.

7.3. Otimização de Recursos, Eficiência Energética e Conservação Patrimonial

A otimização de recursos, a eficiência energética e a conservação patrimonial serão alcançadas por meio da adequação das cargas elétricas, mediante o redimensionamento dos circuitos, condutores isolados e quadros com proteção adequada para prevenir sobrecargas e garantir o funcionamento eficiente de equipamentos de grande porte, como fogões industriais e freezers, associada à promoção da durabilidade e facilidade de higienização com o assentamento de revestimentos cerâmicos brancos padrão extra nas paredes internas e piso em granilite/marmorite polido de alta resistência e baixa absorção, reduzindo custos de manutenção e otimizando a limpeza diária, além de assegurar a economicidade orçamentária pela adoção do regime de empreitada por preço global com BDI de 24,43% e cronograma de execução de dois meses e um investimento de R$ 103.611,18, cumpra rigorosamente o escopo sem custos imprevistos ou ociosidade de pessoal.

8. Requisitos de Sustentabilidade e Impacto Ambiental

Em cumprimento às diretrizes do Artigo 10, incisos II e XII do Decreto Municipal nº 376/2024, bem como aos ditames da Lei Federal nº 14.133/2021, a execução da obra pública de ampliação e readequação das cozinhas e despensas observará princípios rigorosos de sustentabilidade ambiental, eficiências de recursos e descarte responsável de resíduos da construção civil.

No âmbito das práticas sustentáveis operacionais, a empresa contratada deverá adotar rotinas no canteiro de obras voltadas à otimização do consumo de água e energia elétrica durante todas as fases construtivas, priorizando a utilização de máquinas e equipamentos de alta eficiência energética e com reduzidos níveis de emissão de ruídos e poluentes. Adicionalmente, a seleção de materiais e insumos priorizará produtos provenientes de fornecedores regulares, além do emprego de tintas, seladores e impermeabilizantes com baixos teores de compostos orgânicos voláteis, assegurando a salubridade dos ambientes escolares e a preservação da qualidade do ar.

No tocante ao gerenciamento dos resíduos da construção civil e logística reversa, caberá obrigatoriamente à contratada efetuar a varrição, recolhimento, triagem e acondicionamento contínuo em sacos ou caçambas dos entulhos provenientes das demolições manuais no próprio local da intervenção, mantendo o canteiro isolado por tapumes e devidamente sinalizado

conforme a norma NR-18. O transporte e a destinação final de todo o material descartado cumprirão rigorosamente as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002 e normas ABNT aplicáveis, sendo encaminhados exclusivamente a locais e aterros de resíduos da construção civil devidamente licenciados junto aos órgãos ambientais competentes.

9. Análise de Riscos

Em conformidade com as diretrizes do Artigo 22 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 376/2024, realizou-se o mapeamento minucioso dos principais riscos operacionais e administrativos que podem afetar a execução da obra pública de ampliação e readequação da cozinha e despensa escolar. Essa análise engloba a identificação das probabilidades, impactos, medidas preventivas e ações de contingência para garantir a continuidade dos serviços, a segurança da comunidade escolar e a plena execução do investimento no prazo de dois meses estipulado no físico-financeiro.

Quanto ao risco de identificação de vícios ocultos ou interferências estruturais durante a demolição manual das alvenarias internas existentes, avalia-se um evento de probabilidade média e impacto alto, que ocorreria caso sejam expostas patologias não mapeadas na edificação antiga. Como ação preventiva, exigirá-se a realização de escoramentos prévios e vistorias detalhadas pela fiscalização municipal, estabelecendo-se como contingência a emissão imediata de laudo estrutural e a formalização de ajustes orçamentários justificadamente necessários sem a paralisação do cronograma geral de obras.

Em relação ao risco de paralisação ou atraso nas etapas de fundação, concretagem da laje pré-moldada em EPS e montagem da cobertura em telhas cerâmicas decorrente de intempéries climáticas, constata-se um evento de probabilidade média e impacto alto, visto que chuvas intensas na região podem comprometer as escavações e a cura do concreto. A prevenção dar-se-á pela priorização imediata das etapas de infraestrutura e fechamento do telhado no primeiro mês do contrato, adotando-se como contingência a proteção temporária do canteiro com lonas, o reforço na equipe de operários e a extensão da jornada laboral em dias secos para assegurar a entrega final no prazo previsto.

No que se diz ao risco de acúmulo inadequado de entulhos e resíduos de demolição no canteiro de obras, com potencial de comprometer a rotina e a segurança da comunidade escolar, mensura-se um evento de probabilidade baixa e impacto alto. A prevenção fundamenta-se na exigência do isolamento rigoroso da área por meio de tapumes, sinalização ostensiva conforme a norma NR-18 e no acondicionamento e ensacamento contínuo dos materiais para posterior destinação em bota-fora licenciado, prevendo-se como contingência a paralisação imediata das atividades geradoras de resíduos pela fiscalização até que a contratada promova a limpeza total e reestabeleça as condições de segurança no local.

Sobre o risco de incorreções na montagem do sistema de exaustão mecânica e do cabeamento das redes elétricas industriais, classifica-se como um evento de probabilidade baixa e impacto altíssimo para a salubridade dos manipuladores de alimentos e para a segurança contra sinistros elétricos. A prevenção será efetuada por meio da fiscalização diária dos materiais aplicados, conferência do dimensionamento de cabos e disjuntores segundo a NBR 5410 e testes operacionais da coifa instalada sobre o fogão industrial, definindo-se como contingência a recusa formal da medição, retenção do pagamento e emissão de notificação para o refazimento imediato dos serviços desconformes antes da vistoria de recebimento.

Por fim, relativamente ao risco de licitação deserta ou fracassada por eventual incorreção na planilha orçamentária, avalia-se um evento de probabilidade baixa e impacto alto para o início do cronograma planejado. Como medida preventiva, elaborou-se o orçamento de referência com base estrita nas composições da Tabela Oficial de Serviços da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) e taxa de BDI de 24,43%, estabelecendo-se como contingência a revisão célere da planilha e dos requisitos de habilitação para pronta republicação do edital, nos termos da legislação vigente.

10.Critérios de Medição, Pagamento e Regime de Execução

Em estrita consonância com os parâmetros definidos no projeto executivo e no planejamento orçamentário do Município, o regime de execução contratual adotado para a obra pública de ampliação e readequação das cozinhas e despensas será o de empreitada por preço global. Este modelo afigura-se como o mais adequado e seguro para a Administração Pública, uma vez que

o escopo dos serviços, as especificações construtivas e as metas físicas encontram-se perfeitamente delineados na planilha orçamentária de referência, reduzindo expressivamente a necessidade de aditivos contratuais extraordinários e garantindo a unicidade da responsabilidade técnica.

O prazo para a execução física integral e entrega das instalações concluídas e operacionais será de exatos quatro meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço inicial pelo setor competente. A empresa contratada deverá seguir rigidamente o cronograma físico-financeiro aprovado, o qual estabelece a distribuição percentual das metas operacionais ao longo do período contratual, prevendo-se a execução de 59,20% do valor total da obra no primeiro mês, equivalente a R$ 61.333,76 e a conclusão dos 40,80% restantes no segundo mês, montante correspondente a R$ 42.277,41.
Os critérios de medição e faturamento serão pautados na aferição mensal dos serviços efetivamente concluídos e homologados pela fiscalização técnica municipal, considerando os quantitativos reais medidos em campo em conformidade com as etapas da planilha de custos. Nenhuma parcela orçamentária será liberada para pagamento sem a devida comprovação prévia de regularidade fiscal, social e trabalhista por parte da contratada, sendo expressamente vedada a atestação de serviços incompletos ou em desacordo com as normas técnicas da ABNT aplicáveis.

Por fim, o protocolo de recebimento do objeto da reforma e ampliação observará o rito formal em duas etapas sucessivas. O recebimento provisório será efetuado pelos fiscais do contrato em até quinze dias após a conclusão física total dos serviços de engenharia, mediante a lavratura de termo detalhado. O recebimento definitivo ocorrerá em até quinze dias subsequentes, após minuciosa vistoria técnica realizada por servidor designado para atestar a plena conformidade qualitativa, operacional e sanitária das instalações elétricas, hidráulicas, da cobertura e dos acabamentos gerais, autorizando a correspondente emissão do documento de cobrança final.

11.Posicionamento Conclusivo

Diante de todo o levantamento técnico, econômico, operacional e jurídico detalhado ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, a equipe técnica responsável declara que a contratação de

empresa especializada em engenharia civil para a execução das obras de ampliação e readequação da cozinha e despensa da Escola Municipal Conceição Almeida Silva é VIÁVEL e plenamente adequada para o atendimento do interesse público. Esta conclusão fundamenta-se na capacidade da intervenção em sanar definitivamente os gargalos de espaço e a insalubridade das estruturas atuais, assegurando a conformidade sanitária e devolvendo à comunidade escolar equipamentos públicos modernos, seguros e estruturados para o preparo correto da merenda escolar.

Declara-se formalmente que este documento contemplou os elementos obrigatórios e facultativos contidos no Artigo 10 do Decreto Municipal nº 376/2024 e no Artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, apresentando a fundamentação consistente quanto à escolha do regime de empreitada por preço global. A centralização da execução em uma única empresa qualificada garante a unicidade da responsabilidade técnica, a previsibilidade do custo global orçado em R$ 103.611,18 com base na Tabela Oficial da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) e BDI de 24,43%, além da garantia de entrega no prazo exato de dois meses para cada cozinha e despensa, conforme previstos no cronograma físico-financeiro

Sendo assim, esta equipe técnica manifesta-se favoravelmente e recomenda o regular prosseguimento do processo administrativo para a aprovação formal do estudo, confecção do correspondente Termo de Referência e abertura da fase licitatória, conforme as diretrizes detalhadas neste instrumento.

Pedras de Maria da Cruz - MG, 27 de Julho de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
ADRIANA DE SOUZA PIMENTEL
Data: 28/08/2026 10:23:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Adriana de Souza Pimentel
Responsável Técnico

Edinezi Silva Batista
Sec. Municipal de Educação