



Município de Poços de Caldas
Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

Estudo Técnico Preliminar
Base legal: Lei federal nº 14.133/2021

1. Objeto

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar, elaborado em conformidade com o disposto no art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, que tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda descrita a seguir, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica para a execução de serviços de reforma e ampliação da CEI Dona Mariinha, visando atender às necessidades da Secretaria Municipal de Educação. A ampliação da unidade escolar ocorrerá em razão da desocupação do prédio anteriormente utilizado pelo antigo PSF São José, possibilitando a incorporação desse espaço à estrutura da CEI Dona Mariinha, com vistas à adequação física, funcional e pedagógica da unidade. Nesse contexto, o presente documento expõe os resultados dos estudos realizados e busca descrever a solução mais adequada para atender à necessidade identificada, caracterizando-se como a primeira etapa do planejamento de eventual contratação, em conformidade com as normas, princípios e diretrizes que regem a Administração Pública.

2. Localização

Os serviços serão realizados no Centro de Educação Infantil Dona Mariinha, localizada à Rua José Augusto de Carvalho, 545, São José, Poços de Caldas/MG.

3. Área Requisitante

Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas.

4. Descrição da necessidade da contratação

O Centro de Educação Infantil Mariinha apresenta diversas manifestações patológicas que comprometem o adequado desempenho e a plena utilização da edificação, destacando-se infiltrações decorrentes de obstruções nas calhas, presença de umidade nas paredes, vazamentos nas instalações hidráulicas, entre outras ocorrências que impactam diretamente a salubridade, a durabilidade dos elementos construtivos e as condições de uso dos ambientes.

Atualmente, o Centro de Educação Infantil apresenta significativa escassez de ambientes, condição que compromete de forma direta a adequada setorização dos espaços e impacta negativamente a organização das turmas e a dinâmica pedagógica da unidade. A indisponibilidade de áreas específicas tem levado à utilização de salas de aula para múltiplas finalidades, o que inviabiliza a realização de atividades diferenciadas e reduz a eficiência do processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de implantação de ambientes essenciais ao pleno funcionamento da unidade escolar, tais como sala de recursos multifuncionais, destinada ao atendimento educacional especializado, e biblioteca ou sala de leitura, fundamental para o estímulo ao hábito da leitura, à pesquisa e ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. A ausência desses espaços compromete a oferta de um ensino mais inclusivo, diversificado e alinhado às diretrizes educacionais vigentes, reforçando a importância de intervenções voltadas à ampliação e readequação da infraestrutura existente.

5. Plano de contratações anual (PCA)

A presente contratação está alinhada aos objetivos estratégicos de longo prazo do governo municipal, refletindo o compromisso com a melhoria contínua da infraestrutura urbana. A demanda encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026 da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, sob o título “1627 – Manutenção/Reforma Predial”. Tal previsão assegura a conformidade com as diretrizes orçamentárias e estratégias previamente estabelecidas pela administração pública, garantindo transparência, planejamento e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

6. Requisitos da contratação



Município de Poços de Caldas
Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

Os serviços citados são considerados serviço comum de engenharia, pois envolve atividades rotineiras e padronizáveis que não demandam alta complexidade técnica ou soluções inovadoras, conforme se verifica pelas especificações dos anexos ao edital.

Para a contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar, são considerados requisitos essenciais os seguintes aspectos:

- a) Limpeza, desobstrução e/ou substituição das calhas da cobertura;
- b) Instalação de pingadeiras;
- c) Execução de impermeabilização em superfícies e revestimentos;
- d) Revisão das instalações hidrossanitárias;
- e) Adequação e/ou substituição de portas das salas de aula;
- f) Execução de cobertura em policarbonato em área externa;
- g) Execução de pintura interna e externa;
- h) Ampliação do Centro de Educação Infantil, com construção de novas salas de aula, refeitório e biblioteca;
- i) Execução das instalações elétricas da ampliação;
- j) Execução de vedações internas em *drywall* na ampliação;
- k) Readequação das instalações hidrossanitárias na ampliação.

7. Estimativa da contratação

A estimativa de quantitativos e custos para a presente contratação foi elaborada com base no levantamento realizado *in loco* pela equipe técnica responsável pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, estando detalhada na planilha orçamentária e na respectiva memória de cálculo.

8. Levantamento de mercado

Com base em levantamento técnico e pesquisa de mercado, foram analisadas alternativas viáveis para a realização de intervenções no CEI Dona Mariinha, sendo elas **(1)** Reforma e adequação do CEI utilizando contrato de manutenção predial vigente **(2)** Reforma e adequação do CEI por meio de processo licitatório.

Solução 1: Reforma e adequação do CEI utilizando contrato de manutenção predial vigente

Vantagens:

- Maior celeridade na execução, sem necessidade de novo processo licitatório;
- Maior autonomia na definição de prioridades e reprogramação dos serviços;
- Flexibilidade na adequação das intervenções conforme demandas reais.

Desvantagens:

- Menor nível de planejamento prévio;
- Risco de descaracterização do objeto como manutenção;
- Maior complexidade no controle financeiro e na medição dos serviços.

Solução 2: Reforma e adequação do CEI por meio de processo licitatório

Vantagens:

- Maior previsibilidade na execução dos serviços;
- Melhor controle do cronograma físico-financeiro;
- Prazos e custos previamente definidos em contrato.

Desvantagens:

- Maior prazo para início, em função dos trâmites licitatórios;
- Menor flexibilidade para ajustes durante a execução, limitada por termos aditivos.

Após análise das alternativas disponíveis, opta-se pela realização **da reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha por meio de processo licitatório**.

Tal decisão fundamenta-se na necessidade de preservar a correta caracterização do objeto contratual, evitando a execução de um conjunto amplo e complexo de serviços por meio de contrato de manutenção, o



que poderia comprometer sua finalidade e regularidade. Ressalta-se que a presente demanda possui natureza típica de reforma, envolvendo intervenções diversificadas que exigem definição clara de escopo, quantitativos e soluções técnicas integradas.

Embora o procedimento licitatório demande maior prazo para início, essa modalidade proporciona maior previsibilidade, controle e segurança na execução, assegurando um planejamento mais consistente, melhor organização das etapas construtivas e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos. Dessa forma, garante-se uma intervenção mais completa, tecnicamente adequada e alinhada às necessidades da unidade escolar.

9. Estimativa do valor da contratação

Foi realizada a orçamentação dos serviços necessários à reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha com base em composições de preços provenientes de diferentes referências técnicas. Foram utilizadas as tabelas do Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Minas Gerais (SICOR-MG), disponibilizado pela Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA) em conjunto com o Departamento de Estradas de Rodagem (DER-MG); do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), disponibilizado pela Caixa Econômica Federal; do ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe); do SUDECAP da Prefeitura de Belo Horizonte, além de composições próprias elaboradas a partir de cotações junto a fornecedores de itens específicos.

Sendo assim, o custo estimado para a contratação é de R\$425.298,93, conforme planilha orçamentária em anexo.

10. Descrição da solução como um todo

Após criteriosa análise das alternativas apresentadas, optou-se pela contratação de empresa especializada para a execução reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha, conforme projeto executivo anexo ao edital, por meio de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, a ser executada em regime de Empreitada por preço unitário, conforme requisitos e diretrizes estabelecidos nesse ETP e no Termo de Referência (TR).

Após análise das alternativas disponíveis, opta-se pela realização da reforma e ampliação do CEI Mariinha por meio de processo licitatório específico, por se tratar da solução mais adequada sob os aspectos técnico, administrativo e legal.

Tal decisão fundamenta-se na necessidade de preservar a correta caracterização do objeto contratual, evitando a execução de um conjunto amplo e complexo de serviços por meio de contrato de manutenção, o que poderia comprometer sua finalidade e regularidade. Ressalta-se que a presente demanda possui natureza típica de reforma, envolvendo intervenções diversificadas que exigem definição clara de escopo, quantitativos e soluções técnicas integradas.

Embora o procedimento licitatório demande maior prazo para início, essa modalidade proporciona maior previsibilidade, controle e segurança na execução, assegurando um planejamento mais consistente, melhor organização das etapas construtivas e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos. Dessa forma, garante-se uma intervenção mais completa, tecnicamente adequada e alinhada às necessidades da unidade escolar.

a. Abrangência da obra

- i. A reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha, conforme o projeto executivo, abrangerá intervenções em toda a sua área. Serão empregados materiais de qualidade, priorizando soluções sustentáveis e de maior durabilidade. Além disso, serão adotados práticas e procedimentos que assegurem a integridade física dos trabalhadores envolvidos, em conformidade com as Normas Regulamentadoras vigentes, tais como NR-4, NR-6, NR-10, NR-12 e NR-35.
- ii. A obra será realizada na localidade 21°48'34.09"S 46°34'03.46"O, Bairro São José, situada no município de Poços de Caldas, na região do Sul de Minas Gerais, CEP 37704-251.
- iii. O prazo de execução do contrato será de 07 meses com início previsto para julho a dezembro de 2026.

11. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação



Município de Poços de Caldas
Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

Considerando a natureza do objeto, não se recomenda o parcelamento da contratação, uma vez que as atividades referentes à execução da reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha abrangem o fornecimento de materiais e a realização de serviços que são interdependentes, devendo ser executados por uma única empresa. Essa medida contribui para a redução de custos e a mitigação de riscos decorrentes da fragmentação do objeto.

Na hipótese de contratação de empresas distintas para a execução dos serviços, haveria risco de perda de garantias em caso de falhas oriundas de má execução ou de assistência técnica inadequada prestada por terceiros. Além disso, a divisão contratual dificultaria a identificação de eventuais irregularidades no funcionamento dos sistemas e acabamentos, gerando conflitos de responsabilidade entre as empresas envolvidas.

Sob o aspecto econômico, o fracionamento poderia elevar o valor total da contratação, uma vez que cada empresa incluiria em sua proposta custos adicionais de mobilização, administração e encargos indiretos, onerando o preço final. Dessa forma, optou-se pela **NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO**, considerando que o volume de serviços é pequeno se comparado a outras contratações de maior porte, tal circunstância prejudicaria economicamente o procedimento, tornando-o pouco atrativo para os potenciais licitantes.

Destaca-se que a solução ora proposta encontra respaldo no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece:

“Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

I - da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;
II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:

I - a responsabilidade técnica;

II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.”

12. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Com a execução dos serviços de reforma do CEI Dona Mariinha, objetiva-se a eliminação das manifestações patológicas atualmente identificadas na unidade, com ênfase nas infiltrações oriundas da cobertura, bem como naquelas que vêm comprometendo os revestimentos internos e, consequentemente, a durabilidade dos elementos construtivos e a salubridade dos ambientes.

A intervenção contempla, ainda, a ampliação da capacidade funcional do CEI por meio da incorporação da edificação do antigo PSF São José, possibilitando a readequação do layout interno e a otimização do uso dos espaços existentes.

Dentre os resultados esperados, destacam-se a solução definitiva das infiltrações — principal manifestação patológica observada —, a melhoria das condições de habitabilidade e segurança da edificação, bem como a redistribuição mais eficiente dos ambientes pedagógicos, incluindo a implantação adequada de espaços como biblioteca e sala de recursos. Tais medidas contribuirão significativamente para a elevação da qualidade da infraestrutura da unidade e, consequentemente, para o aprimoramento das condições de atendimento e desenvolvimento das atividades educacionais.

13. Providências prévias ao contrato

Encerrados os procedimentos de contratação será firmado um contrato com o Município de Poços de Caldas, através da Secretaria Municipal de Projetos e Obras Públicas e o vencedor da licitação, deverá seguir os termos e condições do Edital, de acordo com a minuta que é parte integrante do presente instrumento. Deverá ainda apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART/CREA.

14. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Em análise à natureza dos serviços a serem contratados, constata-se que não há interdependência com outros serviços ou contratações que possam comprometer ou condicionar sua plena execução. Assim, uma vez



formalizada a contratação, os serviços estarão plenamente aptos a atender ao interesse público identificado neste Estudo Técnico Preliminar. Ademais, não foram identificadas contratações correlatas, sejam elas em andamento ou previstas, que possuam relação direta ou afinidade com o objeto pretendido, inexistindo qualquer vínculo técnico, operacional ou administrativo que dependa da execução de outros contratos ou que possa impactar sua realização.

15. Descrição de possíveis impactos ambientais

A execução dos serviços de reforma, incluindo demolição de paredes, pintura de ambientes, correção e instalação de telhados, colocação de peitoris de granito e substituição de portas, implica na geração de impactos ambientais típicos de obras de pequeno a médio porte. Dentre os principais, destaca-se a geração de resíduos da construção civil, provenientes especialmente das atividades de demolição e substituição de elementos construtivos, os quais, se não corretamente segregados e destinados, podem causar degradação do solo, obstrução de sistemas de drenagem e impactos visuais negativos.

As intervenções também acarretam a emissão de poeira e material particulado, principalmente durante as etapas de demolição e corte de materiais, podendo afetar a qualidade do ar e causar desconforto aos usuários e trabalhadores. Associado a isso, há a geração de ruídos decorrentes do uso de equipamentos e ferramentas, com potencial de causar incômodos à vizinhança e interferência nas atividades da unidade.

Outro aspecto relevante refere-se ao consumo de recursos naturais, como água e energia elétrica, além do uso de insumos como cimento, tintas, madeira, metais e granito. No caso específico dos serviços de pintura, há ainda a emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs), bem como a geração de resíduos potencialmente poluentes, como sobras de tinta e embalagens contaminadas, que demandam manejo e destinação adequados.

Ressalta-se também o risco de contaminação do solo e de redes de drenagem em decorrência do armazenamento ou descarte inadequado de materiais e resíduos. A instalação de coberturas em policarbonato, por sua vez, pode provocar alterações nas condições térmicas dos ambientes, caso não sejam adotadas soluções complementares de ventilação e controle térmico.

Adicionalmente, o transporte de materiais e resíduos contribui para a emissão de poluentes atmosféricos e aumento do tráfego local. De modo geral, os impactos ambientais associados à reforma são considerados temporários e de baixa magnitude, desde que sejam adotadas medidas adequadas de controle, mitigação e destinação correta dos resíduos gerados, garantindo a minimização dos efeitos ao meio ambiente e à população usuária.

16. Quanto ao procedimento

Modo de disputa: Será utilizado o modo ABERTO/FECHADO, com a finalidade de evitar competição de forma desarrazoada comprometendo a exequibilidade das propostas.

Regime de serviços: A execução da reforma e ampliação do CEI dona Mariinha será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, em que cada serviço será remunerado de acordo com os quantitativos medidos e aprovados pela fiscalização, obedecendo às especificações do projeto executivo. As intervenções abrangem tanto a reforma de edificações existentes quanto a reforma da edificação do PSF a ser anexada, incluindo reparos de paredes, pisos e forros, substituição e adequação de louças e metais, melhorias nas instalações prediais e demais serviços necessários para a conclusão e pleno funcionamento da edificação. Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, utilizando materiais de qualidade comprovada e atendendo às normas técnicas aplicáveis. A execução seguirá uma sequência lógica, respeitando a interdependência das etapas, de forma que a conclusão de cada frente de trabalho propicie condições adequadas para a execução da etapa subsequente.

17. Formalização de demanda

A presente demanda caracteriza-se pela necessidade de execução dos serviços de reforma do CEI Dona Mariinha, com o objetivo de sanar as manifestações patológicas existentes no prédio principal da unidade, bem como promover a ampliação da edificação, possibilitando a readequação e melhor distribuição dos ambientes escolares.



Município de Poços de Caldas
Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas

As intervenções propostas são indispensáveis para assegurar o pleno funcionamento dos espaços, mediante a correção das manifestações patológicas identificadas e a prevenção de processos de deterioração futuros, contribuindo para o aumento da vida útil da edificação. Ademais, a realização da reforma e ampliação visa à preservação do patrimônio público, à melhoria das condições de trabalho dos profissionais e à oferta de um ambiente seguro, salubre e funcional, adequado ao desenvolvimento das atividades pedagógicas e ao atendimento qualificado das demandas da comunidade escolar.

18. Alternativas possíveis para atender a demanda

No que se refere à justificativa técnica da solução adotada, destaca-se a adequação e a eficiência da contratação para a execução da reforma e ampliação do CEI Dona Mariinha, considerando que os serviços serão realizados de forma integrada, abrangente e com o nível de qualidade necessário para a eliminação das patologias identificadas nas instalações existentes.

A adoção dessa solução permite não apenas a correção dos problemas construtivos verificados, mas também a requalificação dos ambientes e a ampliação da unidade, assegurando melhores condições de uso, segurança, conforto e funcionalidade aos usuários. Ademais, a execução adequada das intervenções contribui para a preservação e valorização do patrimônio público, além de proporcionar maior durabilidade à edificação, evidenciando, sob o aspecto técnico e operacional, a vantajosidade do modelo de contratação adotado.

19. Declaração de viabilidade da contratação

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é **VIÁVEL**, atendendo aos padrões e preços de mercado, além de ser necessária para atendimento das necessidades e interesses da Administração.

20. Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

21. Responsáveis

Gabriela de Oliveira
CREA-MG 329552
Mat. 50728

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar acima

Paulo Henrique Gonçalves Ribeiro
Secretário de Infraestrutura e Obras Públicas