

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 90158887 - PMMG/DEE/CTPM/AM/LICITACAO

Belo Horizonte, 12 de junho de 2024.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Execução de Obras e Serviços de Engenharia de Reforma e ampliação do CTPM – Unidade Vespasiano (Vespasiano/MG).

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do processo e solicitante

1.1.1 Número do processo SEI!: 1250.01.0006276/2024-42

1.1.2 Área solicitante: CTPM VESPASIANO.

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação:

Nº 082.976-2, Maj QOR Antônio Coelho Fernandes;

Nº 090.319-5, 2º Ten QOR Robson Rodrigues Soares;

Nº 120.521-0, 1º Sgt PM QPR Vantuir Eustáquio Venâncio;

Nº 188.123-4, ASPM Viviane de Paula Gonçalves Menezes.

1.3 Documento(s) de designação: Ato exarado pelo Tenente Coronel PM Ordenador de Despesas do COLÉGIO TIRADENTES DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - UNIDADE ARGENTINO MADEIRA, no uso das atribuições regulamentares conferidas pela Instrução de Finanças Nº 19/2016, incisos 1.5 e 5.2.2, art. 94 do R-AFCA, aprovado pela Resolução Nº 3.316 de 06 de setembro, combinado com o art. 7º da Lei Federal nº 14133/21. (Documento SEI 90159408)

2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1 Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 6º, I e IV)

Faz-se necessário a contratação de uma empresa de engenharia/arquitetura para execução de obras de reforma e ampliação do prédio onde está instalado o Colégio Tiradentes Unidade Vespasiano, bem como para a condução, junto ao órgão ambiental responsável, de todas as etapas e ações necessárias para o andamento do processo de obtenção das licenças ambientais. A contratação se justifica devido à necessidade de manutenção preventiva do prédio, em especial elétrica e hidráulica; construção de um bloco com auditório, sala de música, laboratórios, auditório, salas administrativas, depósito, estacionamento e cobertura da quadra, além de alterações para atender as normas de acessibilidade.



A manutenção predial preventiva tem como objetivo manter o ambiente em plenas condições de conservação e funcionamento, proporcionando condições satisfatórias de trabalho aos usuários do local e garantindo um atendimento de qualidade tanto ao público interno quanto externo, além de salvaguardar o patrimônio público. Por outro lado, a ampliação visa criar um ambiente educacional completo e de alta qualidade. A inclusão de um auditório possibilita a realização de eventos, palestras e apresentações, enriquecendo a experiência dos alunos. Além disso, os laboratórios são essenciais para o desenvolvimento de experimentos e práticas nas áreas de ciências, química, física, entre outras disciplinas. Em resumo, essa obra contribuirá significativamente para o bem-estar e aprendizado dos estudantes, assim como para a melhoria das condições de trabalho dos servidores e do atendimento ao público escolar.

Atualmente, não há nenhum processo licitatório e/ou contrato vigente com este objeto. A demanda será licitada através da modalidade Concorrência cujo o edital de convocação, bem como todo o processo de contratação serão realizados pela Seção de Compras e comissão de contratação do CTPM Unidade Argentino Madeira.

Com relação ao recurso financeiro será proveniente de convênio financeiro firmando entre o PMMG e a Secretaria de Educação Minas Gerais, através do TDCO. A estimativa do valor para a prestação de serviços, incluindo o fornecimento de materiais, foi baseada na necessidade de aumento do espaço físico e de manutenção e reparo do prédio, e ficou em **até R\$ 5.408.293,57 (cinco milhões, quatrocentos e oito mil duzentos e noventa e três reais e cinquenta e sete centavos)**, de acordo com a planilha orçamentária apresentada pela empresa especializada em Engenharia/Arquitetura contratada para elaborar os projetos.

2.2 Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

2.2.1 A contratação de empresa de arquitetura/engenharia para a execução de obras reforma do CTPM – Unidade Argentino Madeira está prevista e autorizada em razão dos Termos de Descentralização de Crédito Orçamentário (TDCO) celebrado entre a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e a Secretaria de Estado de Educação (SEE), referenciado no Memorando 600.140.1/2024-EMPM6.

2.3 Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

- Quais são os requisitos necessários ao atendimento da necessidade?

Contratação de equipe técnica com a finalidade da execução da obra de reforma e ampliação do CTPM Vespasiano. A empresa contratada deverá ter disponibilidade de ferramentas específicas e pessoal técnico especializado para o cumprimento do objeto da licitação.

Os trabalhos serão executados por mão de obra especializada, devendo a contratada estar ciente e aplicar as normas técnicas correspondentes a cada serviço descrito na Especificação Técnica:

1. Deverá ser exigido da licitante Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);
2. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome dos responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (ART), relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, especialmente, quanto ao licenciamento ambiental.
3. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
4. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
5. Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra.

3 PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1 Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

3.1.1 Estimativa de preços/orçamentos:

Para a prestação de serviços de obras de reforma e ampliação do CTPM Unidade Vespasiano, a Administração Pública utilizará como base de preço para contratação da empresa responsável em executar as obras necessárias a planilha orçamentaria, baseada na tabela SETOP/SINAP, apresentada pela empresa SIMAO HENRIQUE RODRIGUES FROIS, inscrita CNPJ sob o nº: 32.374.572/0001-27, nos termos do contrato nº 9389630/2023.

Na contratação em análise, não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto que pudessem acarretar a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.

A solução que atende aos interesses e as necessidades da Administração Pública é a realização de um Processo Licitatório com contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de construção, reparo, reconstrução e recuperação de bens imóveis, com o fornecimento do material necessário, ambos com a finalidade de cumprir o objeto licitado para o CTPM Vespasiano, através do convênio financeiro firmado entre a PMMG e a Secretaria de Educação.

A pesquisa de preço para aquisição dos serviços deste processo licitatório foi baseada na tabela SETOP/SINAP, e realizada pela empresa especializada que atua no ramo de Engenharia e Construção, contratada para elaboração do projeto, conforme licitação já citada.

Em síntese, a elaboração dos orçamentos foi confeccionado pela empresa SIMAO HENRIQUE RODRIGUES FROIS, inscrita CNPJ sob o nº: 32.374.572/0001-2, nos termos do contrato nº 9389630/2023., com base na tabela SETOP/SINAP, a qual segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

3.2 Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI)

3.2.1 A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico através da planilha de custos que teve como base o preço SETOP que é a planilha referencial de preços para as obras de edificação do Estado de Minas Gerais. Sendo que o valor final para a execução das obras de reforma e ampliação do CTPM Vespasiano, com o fornecimento de todo o material necessário para a execução das obras ficou estimado em **R\$ 5.408.293,57 (cinco milhões, quatrocentos e oito mil duzentos e noventa e três reais e cinquenta e sete centavos).**

3.3 Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

3.3.1 Alternativas de solução disponíveis no mercado: Não identificamos alternativas para a solução.

3.3.2 Após análise das necessidades foi escolhida como solução, a contratação de empresa especializada com fornecimento de mão de obra e materiais, para o atendimento da necessidade em questão, sendo a melhor solução que atende ao interesse público mediante cumprimento de todos requisitos da contratação e levando-se em conta aspectos técnicos e econômicos a ela relacionados.

4 DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1 Descrição da solução como um todo (art. 6º, VII)

4.1.1 A contratação pretendida visa solucionar os problemas/necessidade de serem realizadas melhorias e/ou reparos no espaço físico e adequações das áreas que compõem o Colégio Tiradentes Unidade Vespasiano, apoiados em soluções arquitetônicas e engenharia, visando o oferecimento de um ambiente seguro e compatível com as necessidades educacionais dos alunos, professores e demais servidores deste educandário, pelo que também se busca a manutenção do bem público e de suas funcionalidades.

4.1.2 A solução proposta atende ao princípio da eficiência e demais princípios da Administração Pública.

4.2 Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

4.2.1 O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 732/2008, se pronunciou no sentido de que "a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto".

4.2.1.1 Portanto, ao se licitar por grupo único, cabe ao administrador analisar por meio dos setores técnicos acerca da viabilidade técnica e econômica de dividir-se o objeto licitatório, pois segundo Justen Filho, "a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento". Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que "a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, colocando em risco a satisfação do interesse público em questão".

4.2.2 O Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 1914/2009, se pronunciou no sentido de que "Depreende-se, portanto, que a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção". Nesse ponto, calha trazer à baila o escólio de Marçal Justen Filho: "O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o risco de impossibilidade de execução satisfatória." (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10. ed. São Paulo: Dialética, 2004. p. 209).

4.2.3 Em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica-se em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Assim, para execução de obras de reforma e de construção de edifícios, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

4.2.4 Pelas razões expostas, não é recomendável o parcelamento, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

4.3 Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

4.3.1 Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

4.4 Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

4.4.1 A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- 1) Dotar a sede do Colégio Tiradentes Unidade Vespasiano de infraestrutura adequada, confortável e segura à prestação de serviço educacional, gerando otimização dos trabalhos e bem-estar a todos os alunos e servidores do educandário;
- 2) Dar andamento na execução do Termo de Descentralização Orçamentária firmado entre a Polícia Militar e a Secretária de Educação do Estado de Minas Gerais.
- 3) Quanto à economicidade, a manutenção preventiva visa aumentar a vida útil predial, evitando-se assim manutenção corretiva a qual é mais onerosa para a Administração Pública;
- 4) Quanto ao aproveitamento de recursos humanos, a realização de manutenção preventiva é necessária para garantir um ambiente seguro e salutar aos usuários, bem como evitar a paralisação dos serviços executados no citado educandário e evitar um gasto maior com a manutenção corretiva. Assim, caso não ocorra a reformas pretendida, a instituição poderá futuramente ter prejuízo no atendimento aos usuários, bem como um valor elevado, o que poderia repercutir nas atividades finalísticas da instituição;
- 5) Quanto ao uso de materiais e recursos financeiros, a contratação deste objeto licitatório transfere à contratada o direito

ao gerenciamento moderado do uso dos materiais para a execução do objeto licitado, evitando-se uso desnecessário, bem como aquisições sem finalidades;

6) Obtenção do respectivo licenciamento ambiental, nos termos do §5º, inciso I, do art. 25 da Lei nº 14.133/2021.

4.5 Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

4.5.1 A Seção de Compras do Colégio Tiradentes - Argentino Madeira deverá adotar as medidas para iniciar processo licitatório para contratação de Empresa de Arquitetura/Engenharia para Execução de Obras e Serviços de Engenharia para atender as demandas do Colégio Tiradentes Unidade Vespasiano, em Vespasiano/MG.

4.5.2 A fiscalização do fornecimento do objeto será efetuada por Comissão/Representante especialmente designado pela CONTRATANTE no Termo de Designação de Gestor e Fiscal, na forma estabelecida pelo Termo de Referência anexada ao Edital da Licitação.

4.6 Possíveis impactos ambientais (art. 6º, XII)

4.6.1 Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

4.6.2 A reforma de uma unidade escolar podem ter um impacto ambiental positivo ao incorporar práticas sustentáveis, como a instalação de sistemas de captação e reuso de água, a utilização de materiais de construção eco-friendly e a implementação de soluções de eficiência energética, como a instalação de painéis solares e usinas fotovoltaicas.

4.6.3 Os materiais substituídos, nos casos de reposição, deverão ser reaproveitados através de desenvolvimento de logística reversa para desfazimento ou reciclagem de bens e refugos.

4.6.4 Devem-se cumprir os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos constantes no art. 7º, XI, a e b, da Lei nº 12.305/2010 que dá prioridade nas aquisições e contratações governamentais para produtos reciclados e recicláveis; e, prioridade nos bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

4.6.5 A supressão de árvores será, conforme o Plano de Intervenção Ambiental (PIA), devidamente compensada nos termos da legislação ambiental vigente.

5 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto neste Estudo Técnico Preliminar, no que se refere às justificativas apresentadas, dos requisitos e especificações para a realização da obra, entende-se que a solução escolhida, além de atender às necessidades da Rede CTPM, deve proporcionar condições mais adequadas para alunos e servidores do CTPM Vespasiano.

Pelos motivos supracitados, a Equipe de Planejamento e Contratação posicionou-se de forma conclusiva pela contratação de empresa especializada com a finalidade da execução da obra de reforma e ampliação do CTPM Vespasiano, conforme descrito neste Estudo Técnico Preliminar.

ASSINATURAS:

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Coelho Fernandes, Major PM**, em 05/07/2024, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson Rodrigues Soares, 2º Tenente**, em 05/07/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vantuir Eustáquio Venâncio, 1º Sargento**, em 08/07/2024, às 12:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **90158887** e o código CRC **23A5F486**.

Referência: Processo nº 1250.01.0006276/2024-42

SEI nº 90158887