



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias

Diretoria de Empreendimentos de Educação

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 105121586 - SEINFRA/DEE

Belo Horizonte, 08 de janeiro de 2025.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E RESTAURAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL AFONSO PENA EM BELO HORIZONTE/MG

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI: 1300.01.0000115/2025-12

Área solicitante: SEINFRA/Gabinete

Equipe de Planejamento da Contratação:

Leise Maria Silva Ciriaco, MASP 1.006.875-7, representando a área solicitante - Superintendente de Projetos e Obras de Edificação de Educação e Segurança;

Leandro Oliveira Araújo, MASP 1.189.265-0, representando a área solicitante - Diretoria de Empreendimentos de Educação;

Lea Miranda de Sousa, Matrícula 152046, representando a área de contratação - Diretoria de Aquisições e Contratos.

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada:

A unidade escolar é integrante da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - SEE-MG. A edificação que abriga a Escola Estadual Afonso Pena possui estilo eclético e é composta por 05 Blocos. Os dois blocos principais que compõem o conjunto foram projetados pela própria Comissão Construtora da Nova Capital, órgão responsável pela construção da cidade Belo Horizonte. O Bloco A foi o primeiro a ser construído, sendo projetado para ser a residência do Secretário do Interior e inaugurado em 1897. A pintura e ornamentação originais são de autoria de Frederico Antônio Steckel. O Bloco B, também construído para residência de funcionário do governo, foi edificado como moradia de Afonso Penna (Presidente de Minas Gerais entre 1892 e 1894). Em 1906 o Bloco A se tornou Grupo Escolar Barão do Rio Branco, considerado a primeira escola da nova capital recém fundada (1893).

Em 1926 a antiga residência Afonso Pena foi adquirida pelo Estado e integrada ao grupo escolar por meio de uma varanda aberta. Em 1914, recebeu a denominação de Grupo Escolar Afonso Pena. Foram realizadas reformas e ampliações para adaptar o complexo ao novo uso escolar, incluindo a construção de instalações sanitárias, cantinas e setor administrativo (Bloco C) e criação do Bloco D aos fundos do terreno. No início dos anos 2000 foi executado o Bloco E, composto pela quadra coberta. A escola conta ainda com quadra descoberta, quatro pátios e jardim frontal.

O conjunto se destaca como um acervo remanescente da época de consolidação da capital mineira, quando o entorno da Praça da Liberdade ficou marcado pelas moradias das famílias abastadas. O prédio de estilo eclético foi tombado pelo Instituto Estadual de Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG) em 02/12/1983.

Diversas obras, incluindo de ampliações, reformas e restaurações foram realizadas ao longo dos anos para adaptar as construções às necessidades espaciais demandadas para um projeto de cunho educacional. Alterações significativas foram feitas como a inserção de lajes pré-fabricadas em substituição ao barroteamento original.

As principais construções são os casarões históricos, ricamente trabalhados com ornatos em massa nas fachadas, um deles com caneluras em todo reboco externo. Alpendres estão presentes nas duas unidades e balcão em apenas um casarão ambos os elementos com piso em ladrilho hidráulico. Os alpendres do edifício que abriga a área administrativa apresentam lambrequins em madeira com motivos geométricos. As estruturas em ferro fundido de sustentação dos alpendres são trabalhadas artisticamente com arquivoltas no arremate próximo ao forro, o gradil também é do mesmo material. O telhado principal dos casarões é composto por quatro águas em telha francesa com beirais compostos por forros de madeira de encaixe tipo macho e fêmea e cachorros em madeira talhada. Abaixo dos cachorros arrematando a área do telhado encontramos as cornijas em massa. O estado de conservação destas fachadas é bom, tendo como principal fator de degradação as intempéries.

As esquadrias são em folhas de pinho de riga e se desenvolvem em grandes vãos. A maioria das janelas tem folhas internas em madeira almofadada e externas em caixilhos com vidro e possuem bandeira fixa. Há uma variação utilizando abertura do tipo guilhotina com folhas em caixilhos com vidro na face interna e folhas externas com abertura de abrir e fechamento em venezianas de ripas de madeira. Todo enquadramento é realizado em massa, onde os detalhes das esquadrias frontais são mais trabalhados que as demais fachadas.

Em 27 de março de 2015, a Prefeitura de Belo Horizonte realizou uma vistoria na Escola Estadual Afonso Pena devido ao risco de destruição ou desabamento do muro. No Relatório de Vistoria PBH 35028 - 27-03-2015 (105127696), foram identificados diversos problemas estruturais. Na parte externa, o muro de divisa apresenta marcas de infiltrações, rachaduras e deslocamento do revestimento. O piso também apresenta buracos e sinais de infiltração. Nas paredes e no teto da área externa, há infiltrações generalizadas, com destaque para o agravamento da situação da laje do laboratório, que está flambeada. Além disso, o telhado está desalinhado e com várias telhas quebradas. Diante disso, conclui-se que é urgente a realização de manutenções preventivas e corretivas, incluindo o planejamento de obras para a resolução completa das patologias identificadas.

Em atendimento à solicitação feita pela Secretaria de Educação através do Ofício SEE/DGRF nº 64/2020 de 22/06/2020 (105126900), após os impactos iniciais causados pela pandemia no andamento dos serviços externos, foi promovido em 23/06/2021 uma nova vistoria à escola para verificação da situação atual das edificações, suas instalações, acessibilidade e necessidades da diretoria resultando no Relatório de Vistoria - DPE/GPE/EE AFONSO PENA - 09.07.2021 (105127703).

A escola não possui dispositivos de acessibilidade que atendam plenamente às exigências da NBR 9050. O acesso principal se dá através de uma rampa para passagem de veículos e pedestres, sem corrimãos, ao que tudo indica, fora dos padrões de inclinação para portadores de necessidades especiais. A partir dessa entrada, existe outra rampa de acesso à quadra, também com atendimento parcial à NBR 9050. No resto da escola existem apenas escadas para vencer os desníveis de pisos inclusive nas entradas das salas, onde apesar de pequenos, também não atendem plenamente às determinações da norma. Também não existem banheiros adequados a PNE.

Diversas patologias verificadas no local comprovam os danos causados ao longo do tempo pela deterioração natural do imóvel, manutenções improvisadas e vandalismo, identificados como:

- acessibilidade muito deficiente;
- paredes, lajes e forros padecem dos problemas de umidade causados por infiltrações nas coberturas;
- existem pontos de vazamento na cobertura da quadra;
- algumas esquadrias reformadas pelo DEOP-MG entre 2016 e 2017, encontram-se em bom estado de

conservação, mas existem outras bastante danificadas, faltando partes, com ferragens estragadas, sem vidros;

- em alguns guarda corpos e corrimão faltam peças em ferro fundido que precisam ser refeitos;
- existem algumas trincas pontuais, o muro da rua dos Aimorés está comprometido e precisa ser reforçado;
- as instalações em geral (elétrica, hidráulica, esgoto, águas pluviais, gás) encontram-se em situação precária;
- inexistência de instalações de prevenção de combate a incêndios como extintores, hidrantes, reserva técnica de água;
- as tomadas e luminárias são insuficientes e mal distribuídas para um atendimento mínimo de energia;
- não existem vestiários para atendimento à quadra
- falta ar-condicionado na sala de informática;
- falta bebedouros;
- instalações sanitárias da biblioteca sem janela e ventilação inadequada;
- dimensionamento e inter-relação dos ambientes precisam ser revistos para melhor funcionalidade.

Em 25 de novembro de 2021, a Secretaria de Estado de Educação (SEE) encaminhou ao DER-MG o Ofício SEE/SIN - CECIN nº 68/2021 (105136860), ratificando a autorização para a licitação dos projetos executivos de reforma e restauração do prédio da Escola Estadual Afonso Pena, em Belo Horizonte. Esta medida foi tomada em resposta ao Ofício SEE/DGRF nº 64/2020 (105126900), que solicitava providências para solucionar os problemas estruturais da escola. Com base nas informações fornecidas, foi conduzido o processo licitatório para a elaboração dos projetos, e devidamente finalizado, conforme Termo de Recebimento Definitivo (110822223). O objetivo dos projetos é estabilizar a estrutura existente e aumentar o fator de segurança do edifício.

Dando continuidade nos trabalhos, a obra visa atender demanda da Secretaria de Estado de Educação (SEE) para execução de obras de reforma, restauração e adequação às normas técnicas vigentes, algumas das principais intervenções:

- Restauração das esquadrias de madeira
- Restauração das esquadrias metálicas
- Pintura geral
- Recomposição/troca de revestimentos de pisos e paredes
- Reforço estrutural
- Substituição de telhado
- Substituição de louças sanitárias
- Reforma da rede elétrica
- Execução de I.S's para PCD
- Substituição de forros
- Execução de piso
- Execução de playground
- Reforma do gradil
- Substituição do padrão de energia
- Implantação de paisagismo

A restauração do prédio deve manter sua essência arquitetônica, ao mesmo tempo em que proporciona uma estrutura segura e funcional para o ambiente escolar, por meio de uma reforma abrangente. É

fundamental que todas as intervenções respeitem as características originais do prédio, preservando seus elementos históricos e arquitetônicos, especialmente as esquadrias, enquanto são implementadas melhorias estruturais, de acessibilidade e segurança. Além disso, a restauração e a reforma devem estar em conformidade com todas as normas técnicas vigentes.

A reforma geral da Escola é uma necessidade iminente, considerando o avançado estado de deterioração de sua estrutura física. As atuais condições não apenas comprometem a segurança, mas também impactam diretamente no bem-estar de alunos, professores e funcionários, tornando indispensável a realização de melhorias que assegurem um ambiente adequado para o ensino e a aprendizagem.

Diante das inconsistências observadas durante a vistoria e considerando os projetos elaborados, é imprescindível que as irregularidades sejam corrigidas com urgência. A retificação das não conformidades é essencial para garantir a segurança e a eficácia do uso do prédio.

Diante dos fatos expostos, é essencial contratar uma empresa especializada para executar os serviços com elevado padrão de qualidade no âmbito da demanda. A empresa contratada deverá organizar reuniões periódicas de acompanhamento e fornecer feedback contínuo aos clientes, garantindo a transparência nas etapas do processo e a otimização das entregas. É imprescindível que os prazos e as especificações técnicas sejam rigorosamente respeitados, assegurando que as obras sejam concluídas de forma eficiente e dentro do cronograma estipulado. Dessa forma, promoveremos uma gestão mais eficaz dos espaços e um uso otimizado das áreas envolvidas.

2.2. **Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração**

A contratação de empresa especializada para proceder à **"EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E RESTAURAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL AFONSO PENA EM BELO HORIZONTE/MG"**, visa atender demanda da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - SEE-MG.

A demanda em questão se consolidou por meio do Ofício SEE/SIN - CECIN nº. 68/2021 (105136860) em que a Secretaria de Estado da Educação do Estado de Minas Gerais, autoriza a licitação da Escola Estadual Afonso Pena de Belo Horizonte, destinada à resolução das patologias existentes na edificação.

Conforme amplamente exposto neste documento, a unidade escolar apresenta uma série de problemas em suas instalações. No decorrer da visita observou-se que o prédio necessita de reforma e restauração completa. Sendo necessário corrigir as falhas estruturais, refazer todos os acabamentos, revestimentos, além de adequar as normas de acessibilidade.

Sendo assim é crucial assegurar que a atualização da documentação técnica esteja alinhada com as normas técnicas específicas de cada disciplina. Isso não apenas promoverá uma integração eficaz entre os diferentes aspectos do objeto, mas também garantirá que a documentação esteja em conformidade com os padrões e regulamentações relevantes, contribuindo para a eficiência e a durabilidade das instalações.

A presente contratação encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da unidade, no qual a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) assegura possuir recursos orçamentários suficientes para viabilizar a execução da obra. Tal previsão está formalizada por meio do Termo de Descentralização do Crédito Orçamentário (105689544), garantindo os meios financeiros necessários para a realização dos serviços contratados.

O Plano de Contratações Anual tem como objetivo racionalizar as contratações dos órgãos e entidades públicas, assegurando o alinhamento com o planejamento governamental e subsidiando a elaboração da Lei Orçamentária Estadual.

A SEE-MG demonstra, assim, o alinhamento com o planejamento da Secretaria, que previu a realização dos serviços e disponibilizou dotação orçamentária específica para sua execução.

Tais elementos comprovam a previsão adequada da contratação e sua compatibilidade com o planejamento estratégico do Estado, ratificados também pela Declaração de Disponibilidade Orçamentária (112889030). Essa declaração comprova a compatibilidade das despesas com o Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG) e com base na **Lei Orçamentária Anual nº 25.124, de 30 de dezembro de 2024**, bem como em conformidade com a **Lei de Responsabilidade Fiscal nº 101/2000**, assegurando que a SEE-MG dispõe de recursos suficientes para cobrir integralmente as despesas previstas.

2.3. **Descrição dos requisitos da potencial contratação**

Os serviços compreendem o fornecimento de pessoal técnico qualificado, bem como demais recursos necessários e especificados, para a **EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E RESTAURAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL AFONSO PENA EM BELO HORIZONTE/MG**, em conformidade com as especificações que constarão no Termo de Referência e os padrões de qualidade definidos nas normas técnicas pertinentes, bem como adequação à legislação técnica vigente.

Os serviços deverão ser executados pela empresa CONTRATADA, por meio da adoção de metodologias que garantam o seu desenvolvimento de maneira eficiente e em conformidade com o orçamento, projetos, especificações técnicas, padrões de qualidade e cronograma pactuado.

Os serviços deverão obedecer às condições do Termo de Referência, na Planilha de Serviços, no Projeto Básico disponibilizado, bem como às diretrizes do Caderno de Encargos de Obras do DEOP-MG, complementadas pelas prescrições das Normas Técnicas da ABNT pertinentes.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico-financeiro com etapas e metas, conforme projetos executivos desenvolvidos, os quais deverão ser de pleno conhecimento do licitante interessado. Os referidos documentos estarão disponíveis por meio de link no Termo de Referência, que será parte do Edital de contratação, na qualidade de anexo.

Os requisitos da contratação foram definidos considerando a complexidade, as características arquitetônicas do empreendimento e as diversas peculiaridades técnicas que envolvem os trabalhos, sendo aqueles necessários e suficientes para que se atinja o objetivo de encontrar a solução mais adequada e que apresente melhor qualidade, isto é, visam buscar a proposta mais vantajosa e que assegure a devida execução para a Administração e a coletividade.

A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes e em especial, com as regras estabelecidas no Termo de Referência.

A definição do orçamento e do prazo de execução da obra, estão delineados nas **planilhas orçamentárias** e no **cronograma físico-financeiro** que integrarão o Edital.

A medição será correspondente à etapa prevista em cronograma, **devidamente atestada pela fiscalização** da obra em cada fase.

Nas datas mensais previstas no cronograma físico-financeiro, serão realizadas as aferições das obras ou serviços executados. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA, **estiverem executados em sua totalidade**.

Ressalte-se que o pagamento referente aos serviços relativos ao **item Administração da Obra** da planilha orçamentária será proporcional aos serviços executados, ou seja, será proporcional ao percentual executado em cada medição/etapa.

Os requisitos que serão exigidos e as respectivas justificativas, quando necessário, serão detalhadas no Termo de Referência.

2.3.1. **Do prazo de execução dos serviços e de vigência do contrato**

O prazo de prestação dos serviços é de **720 (setecentos e vinte) dias consecutivos**, contados a partir da data de assinatura estabelecida na ordem de início dos serviços, admitida sua eventual prorrogação, caso ocorra algum dos motivos citados no artigo 115, §5º da Lei Federal nº 14.133/21.

O prazo de vigência do Contrato é de **900 (novecentos) dias consecutivos**, a partir da assinatura do instrumento, também passível de prorrogação na forma da lei, sendo em ambos os casos a divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas requisito para sua eficácia.

2.3.2. **Condições de Execução dos Serviços:**

- Os serviços poderão ser executados no horário normal de trabalho, de segunda à sexta-feira;
- Caso seja de interesse da Contratada, os serviços poderão ser realizados aos finais de semana, desde que autorizado e planejado com antecedência junto à Unidade Escolar e à Fiscalização da SEINFRA-MG;
- O custo adicional desses serviços, caso ocorram, não serão considerados como ônus

da SEINFRA-MG, cabendo à CONTRATADA absorver esse custo.

2.3.3. Serviços a serem executados:

- a) Mobilização e desmobilização
- b) Acompanhamento técnico
- c) Projetos
- d) Veículos
- e) Instalações provisórias
- f) Demolições e Remoções
- g) Movimento de terra
- h) Estruturas de contenções
- i) Fundações e estruturas
- j) Estrutura metálica
- k) Alvenaria e divisórias
- l) Esquadrias e ferragens
- m) Vidros e espelhos
- n) Cobertura
- o) Impermeabilização e isolamento térmico
- p) Revestimentos
- q) Forros
- r) Marcenaria e serralheria
- s) Pintura
- t) Pisos
- u) Rodapé, soleira e peitoril
- v) Louças, metais e acessórios
- w) Equipamentos para acessibilidade
- x) Bancadas e prateleiras
- y) Instalações hidrossanitárias
- z) Drenagem
- aa) Instalações de gases
- ab) Prevenção e combate a incêndio
- ac) Instalações elétricas
- ad) Instalações de rede lógica e telefonia
- ae) Instalações de SPDA
- af) Sistemas de CFTV
- ag) Sistemas de climatização
- ah) Instalações mecânicas
- ai) Serviços de paisagismo
- aj) Mobiliário
- ak) Limpeza de obra

2.3.3.1. Documento complementares a serem elaborados:

- a) **Relatório Inicial de Consulta aos Órgãos Competentes**, quando for o caso: Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal, Meio Ambiente, Trânsito e concessionárias de serviços públicos: energia elétrica, água e esgoto, rede de água pluvial e outras que se fizerem necessárias.
- b) **Relatório de Vistoria Técnico-Fotográfico**;
- c) **Memoriais Descritivos** de todas as soluções adotadas para todos os projetos;
- d) **Memória de Cálculo** de todos os projetos, incluindo todas as disciplinas;
- e) **Levantamento de Quantitativos**;
- f) **Mapas de cotação**;
- g) **Elaboração de Relatórios** conforme orientações e solicitações dos órgãos onde serão necessárias aprovações, inclusive participação em reuniões.

2.3.4. Características dos serviços a serem executados

2.3.4.1. Considerações sobre os projetos e serviços

É necessária a contratação de uma empresa que detenha a expertise necessária e compatível com as necessidades do objeto, a fim de conduzir, garantir a fluidez e otimizar a qualidade dos serviços. A eficácia da intervenção proposta se baseia na experiência que a empresa deverá demonstrar, contribuindo para a resolução de desafios e garantindo a execução eficiente das atividades e serviços correlatos, minimizando impactos durante a sua realização. Para a execução dos serviços, deverá haver a total observância das Leis, Decretos, das Portarias, das Normas (federais, estaduais, municipais e ambientais), dos Regulamentos, das Resoluções, das Instruções Normativas e das demais normas, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto contratado, com especial observância e atendimento às normativas e regularizações ambientais aplicáveis.

O objeto da contratação diz respeito a execução de obras de reforma e restauração no prédio da Escola Estadual Afonso Pena de Belo Horizonte, sendo a atividade fiscalizadora mantida pela SUBEDIF e seu corpo técnico, inexistindo a transferência de competências e atribuições legais a terceiros. No caso concreto, pretende-se, com a contratação, a execução dos serviços.

A SUBEDIF reconhece a necessidade de contratar uma empresa para a execução da reforma/restauração e serviços relacionados, seguindo normas e padrões de qualidade estabelecidos.

A **CONTRATADA** deverá especificar materiais e métodos construtivos, produtos e processos que atendam o desempenho mínimo estabelecido no layout existente e/ou proposto, com base nas normas e no desempenho declarado pelos fabricantes dos produtos a serem empregados na fase de operação da edificação.

A **CONTRATADA** deverá considerar as influências ambientais proporcionando condições de projeto que priorizem a sustentabilidade da edificação, quando cabível, tais como:

- Gestão e especificação de materiais e recursos alinhados a medidas sustentáveis;
- Gestão, comissionamento e consumo de energia;
- Controle de sistemas para conforto térmico interno, priorizando ao máximo soluções de baixo consumo energético;
- Saúde/segurança/conforto e salubridade dos funcionários e transeuntes durante as obras ou a operação do prédio;
- Especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- Atendimento às exigências das concessionárias de redes de infraestrutura locais, a fim de que haja compatibilização entre todos os sistemas existentes e previstos;
- Simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção.

2.3.5. Planilha orçamentária

A documentação gráfica da planilha orçamentária deverá ser apresentada em Excel, conforme o modelo que compõe os documentos padrão anexo ao Edital, tendo como referência de preços a Tabela DER-MG/SEINFRA-MG.

Para os itens não constantes nas tabelas acima, deverá ser criada composição de custo unitário, com no mínimo 3 (três) cotações específicas, bem como apresentar mapa de coleta de preço, conforme modelo que compõe os documentos padrão anexo do Termo de Referência, contendo a descrição completa da especificação técnica, definição da unidade e quantitativo levantado, acompanhado dos três orçamentos, em papel timbrado do fornecedor, devidamente assinado.

Junto à Planilha Orçamentária deverá ser apresentada também, a CURVA ABC. A Planilha Orçamentária deverá ser acompanhada do respectivo Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU/BR ou da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA/MG, do Responsável Técnico.

3. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

3.1. Levantamento de Mercado

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) versa sobre a futura contratação de uma empresa com a expertise necessária para a execução do objeto, dada a pluralidade de fornecedores no setor aptos a atender tal demanda. Com o intuito de refinar a seleção, foram delineados requisitos que possibilitam a identificação de empresas mais capacitadas e com experiência em obras públicas, dentro do âmbito de atuação almejado.

Foi realizada uma pesquisa, que permitiu a análise de algumas referências de empresas já estabelecidas e operantes no setor correspondente à contratação desejada. O Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais (CAU-MG), por exemplo, registra aproximadamente 17.000 arquitetos e urbanistas no Estado. Já o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG) possui um registro com mais de 100.000 engenheiros de diversas especialidades. É fundamental destacar que o número de empresas não está restrito apenas à quantidade de profissionais registrados, uma vez que muitos atuam de forma independente ou colaboram com outras empresas.

A secretaria dispõe de um histórico de contratação de empresas com comprovada experiência e capacidade técnica nas áreas de construção civil, engenharia, consultoria e soluções ambientais. Entre essas, destacam-se empresas com forte atuação em obras de construção e montagem, engenharia ambiental e consultorias especializadas em diversas áreas da engenharia e do urbanismo, reconhecidas no mercado. Essas empresas já executaram contratos relevantes no âmbito da SUBEDIF, demonstrando que há disponibilidade no mercado empresas capazes de executar o objeto com qualificação técnica para atender às demandas da secretaria. A seguir, relacionam-se alguns contratos firmados com tais empresas:

- Contrato: DE 012/2023
- Contrato: DE 027/2022
- Contrato: DE 019/2023
- Contrato: DE 029/2023
- Contrato: DE 021/2023
- Contrato DC-9441355/2024

Atualmente, a SUBEDIF é responsável pela gestão, planejamento, monitoramento e execução física e financeira de mais de 100 empreendimentos, os quais se encontram em diferentes estágios de desenvolvimento. Cada um desses projetos apresenta níveis variados de complexidade – baixa, média ou alta – e, portanto, exige a atuação de profissionais com qualificação e conhecimento técnico suficiente para garantir uma execução eficiente e de alta qualidade dos produtos.

Considerando o volume de trabalho e a diversidade dos empreendimentos sob a gestão da equipe interna, é impossível atender a todas as necessidades de forma eficiente sem o suporte técnico especializado necessário. A obtenção de apoio técnico é, portanto, crucial para assegurar a continuidade e a qualidade das atividades em curso.

No caso em questão, a execução das atividades requer a integração de diversos elementos e etapas, essenciais para a completa realização do objeto. Dada a complexidade dos conhecimentos envolvidos, é imprescindível contar com uma equipe altamente qualificada. A contratação desses serviços, em conformidade com o Decreto Estadual nº 48.665, de 04 de agosto de 2023, torna-se, portanto, necessária para garantir a execução plena do objeto.

Destaca-se que a Subsecretaria de Edificações tem como competência planejar, coordenar e orientar as atividades relacionadas à execução e gestão de projetos, obras e serviços de edificações e infraestrutura de interesse do Estado. Em conjunto com a Superintendência de Projetos de Obras de Edificação de Educação e Segurança e a Diretoria de Empreendimentos de Educação, sua competência inclui:

***Art. 41** – A Superintendência de Projetos e Obras de Edificação de Educação e Segurança tem como competência coordenar, orientar e promover as atividades relacionadas à elaboração e gestão dos projetos e a execução e gestão das obras de edificações das áreas de educação e segurança, a cargo da Subsecretaria de Edificações, com atribuições de:*

I – coordenar, supervisionar e orientar a elaboração dos projetos, serviços técnicos, execução de obras de arquitetura e engenharia;

II – coordenar e orientar os procedimentos necessários para a contratação dos projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis;

III – apoiar na elaboração de termo de referência e acompanhar o processo de licitação de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis;

IV – aprovar e inserir no banco de dados os quantitativos necessários à licitação de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis em sua área de atuação;

V – promover a gestão de contratos e convênios de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis;

VI – instruir, tecnicamente, os processos de prestação de contas de convênios de entrada e instrumentos de transferência de recursos para o Poder Executivo que envolvam projetos, obras e serviços de engenharia de edificações e infraestrutura de sua área de atuação;

VII – apoiar e monitorar, junto aos órgãos competentes, o processo de aprovação dos projetos de arquitetura e engenharia;

VIII – monitorar o andamento físico e financeiro dos contratos firmados em sua área de atuação, bem como aprovar as suas respectivas medições e reajustamentos;

IX – atuar, em conjunto com a Assessoria Técnica de Inovação e Qualidade e com a Assessoria de Custos, na solução de problemas relativos à implantação dos projetos de edificações e infraestrutura, bem como nas suas devidas regularizações ambientais;

X – manter a base ou banco de dados atualizado com as informações relativas aos projetos de edificações e infraestrutura.

***Art. 42** – A Diretoria de Empreendimentos de Educação tem como competência promover as atividades relacionadas à elaboração e à gestão dos projetos de edificações das áreas de educação, a cargo da Subsecretaria de Edificações, com atribuições de:*

I – elaborar projetos e serviços técnicos de arquitetura e engenharia destinados à execução das obras;

II – elaborar termo de referência e acompanhar o processo de licitação de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis;

III – aprovar e inserir no banco de dados os quantitativos necessários à licitação de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis em sua área de atuação;

IV – promover a gestão de contratos e convênios de projetos, serviços técnicos de arquitetura e engenharia e de obras civis;

V – apoiar e monitorar, junto aos órgãos competentes, o processo de aprovação dos projetos de arquitetura e engenharia;

VI – monitorar o andamento físico e financeiro dos contratos firmados em sua área de atuação, bem como elaborar e aprovar as suas respectivas medições e calcular os seus reajustamentos;

VII – atuar, em conjunto com a Assessoria Técnica de Inovação e Qualidade e com a Assessoria de Custos, na solução de problemas relativos à implantação dos projetos de edificações e infraestrutura, bem como nas suas devidas regularizações ambientais;

Importa frisar que, observando os critérios de contratação já mencionados, existem múltiplas opções no mercado atual para atender às necessidades específicas. Assim, empresas capacitadas em construções públicas podem oferecer soluções técnicas especializadas, garantindo a eficiência e a excelência das intervenções.

3.2. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado pela SEINFRA/SUBEDIF para a contratação dos serviços é de **R\$ 6.181.426,81** (Seis milhões, cento e oitenta e um mil, quatrocentos e vinte e seis reais e oitenta e um centavos), referenciados ao mês de **Outubro/2024**, com **BDI Padrão de 24,43%**, **BDI Material de 14,95%** e **BDI de Serviço Terceirizado de 20,60%**, conforme Planilha de Serviços (110671752), e Demonstrativo BDI (110723604) estando em conformidade com a Tabela Referencial de Preços DER-MG/SEINFRA.

- Registra-se que a Planilha de Quantitativos de Serviços foi elaborada por técnicos da Superintendência de Projetos e Obras de Edificação de Educação e Segurança da SEINFRA;
- O orçamento ficou a cargo do Assessoria de Custos da SEINFRA e os preços encontram-se dentro dos praticados no mercado;
- O orçamento teve como referência a Tabela de Preços DER-MG/SEINFRA para Obras Públicas na Região Triângulo e Alto Paranaíba de Minas Gerais;
- Para os serviços que não constaram da Tabela DER-MG/SEINFRA foi utilizada a Tabela SINAPI ou realizadas cotações no mercado, junto a fabricantes e fornecedores.

3.3. Escolha da solução

Ao analisar os requisitos da solução em questão, identificamos as seguintes alternativas:

- a) Manutenção corretiva parcial: descartada por ser temporário;
- b) Construção de nova unidade: inviável devido à necessidade de preservação do bem histórico;
- c) Contratação de empresa especializada em engenharia para a **EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E RESTAURAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL AFONSO PENA EM BELO HORIZONTE/MG**

É importante ressaltar que não foi considerada a opção de não contratar uma empresa especializada para realizar os serviços solicitados pela SEE-MG, uma vez que essa medida é essencial para atender às necessidades de seus usuários, como já citado anteriormente como justificativa.

Portanto, a escolha da alternativa letra C, contratação de empresa especializada para a execução de obras de reforma e restauração da Escola Estadual Afonso Pena, justifica-se por atender integralmente aos requisitos da contratação, apresentando viabilidade técnica e legal. As outras alternativas analisadas foram descartadas por não resolverem de forma definitiva as necessidades da edificação.

Além disso, a contratação assegura a continuidade dos serviços educacionais, preserva o patrimônio histórico e promove o uso eficiente de recursos públicos. Assim, a solução da letra C é a que melhor atende ao interesse público, conciliando qualidade, segurança, legalidade e eficiência.

4. DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1. Descrição da solução como um todo

Em análise quanto às modalidades de licitação, critérios de julgamento e regimes de execução, seguem as que foram consideradas mais adequadas ao objeto que se pretende licitar.

O cenário atual visa atender à demanda da SEE-MG, reconhecendo a sua importância, conforme mencionado anteriormente, por meio da contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a execução das obras. Neste cenário, considerou-se que a contratação ocorreria por meio de licitação na modalidade **Concorrência**, critério de julgamento **Maior Desconto**, sob o **Regime de Contratação Empreitada por Preço Unitário**.

4.1.1. Modalidade: Concorrência

Considerando a natureza do objeto, a modalidade Concorrência é a indicada para o caso concreto, com base na Lei Federal nº 14.133/2021, que introduziu, nos âmbitos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a modalidade Concorrência para a aquisição de bens, incluindo obras, reformas e serviços especiais de engenharia.

A distinção entre "serviço comum" e "serviço especial" é crucial para essa escolha. O **serviço comum** de engenharia é caracterizado por ações objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade. O **serviço especial** de engenharia é aquele que, devido à sua alta heterogeneidade ou complexidade não pode ser classificado como serviço comum.

Neste caso, os serviços a serem realizados são considerados serviços especiais de engenharia, uma vez que são encontrados no mercado, mas com um certo grau de dificuldade, fornecidos por algumas empresas e exigem especialidade técnica profissional excepcional. A Lei Federal nº 14.133/2021, em seu artigo 6º, inciso XXXVIII, estabelece que a concorrência é a modalidade para as contratações de obras e de serviços especiais, sendo, portanto, a opção mais adequada para atender aos interesses da Administração.

4.1.2. Critério de Julgamento: Maior Desconto

O critério de julgamento está em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XXXVIII, dispõe:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

...

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

- a) menor preço;*
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;*
- c) técnica e preço;*
- d) maior retorno econômico;*
- e) maior desconto;*

O critério de julgamento indicado é o de Maior Desconto que determina que o julgamento das propostas deve considerar o menor dispêndio para a Administração, atendendo aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Edital de licitação. O Maior Desconto visa maximizar a economia para a Administração, considerando o valor referencial no edital, de acordo com o artigo 34º da Lei Federal 14.133/2021.

4.1.3. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

O art. 46, I da Lei Federal nº 14.133/2021, dispõe que as licitações de obras e serviços de engenharia podem ser executadas por meio de contratação de empreitada por preço unitário, reconhecendo que esta forma de contratação pode conferir vantagens para a Administração Pública. Esta concepção depreende-se do artigo 6º XXVIII da Lei Federal nº 14.133/2021.

Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são

admitidos os seguintes regimes:

I - empreitada por preço unitário;

II - empreitada por preço global;

III - empreitada integral;

IV - contratação por tarefa;

V - contratação integrada;

VI - contratação semi-integrada;

VII - fornecimento e prestação de serviço associado.

A contratação de empreitada por preço unitário permite que as obras e serviços possam ser mensurados por unidades específicas, como metros quadrados, toneladas, entre outros. O valor total do contrato é determinado pela multiplicação do preço unitário acordado pela quantidade de unidades contratadas.

No caso concreto, os serviços do objeto, atrai a empreitada por preço unitário como mais recomendada, conforme orienta o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União:

1.3.3. Empreitada por preço unitário

Destina-se aos empreendimentos que devam ser realizados em quantidade e podem ser mensurados por unidades de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Portanto, é especialmente aplicável aos contratos que podem ser divididos em unidades autônomas independentes que compõem o objeto integral pretendido pela Administração. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global/integral, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, em razão de fatores supervenientes ou inicialmente não totalmente conhecidos. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Ac n. 1.977/2013-Plenário, Item 29).

Portanto, a escolha da Modalidade **Concorrência**, Critério de Julgamento por **Maior Desconto**, Regime de Contratação **Empreitada por Preço Unitário**, é respaldada pela legislação vigente, garantindo uma modalidade que se adequa às características dos serviços a serem executados, atendendo eficazmente aos interesses da Administração Pública.

4.2. Justificativa para parcelamento ou não da contratação

A Lei Federal nº 14.133/2021, estabelece no artigo 18, VIII, §1º, que o Estudo Técnico Preliminar deverá conter justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

A divisão do objeto, em itens ou lotes, possui a presunção de que aumentará a competitividade e, consequentemente, as chances de alcançar propostas mais vantajosas. Todavia, a contratação de uma única empresa para a execução dos serviços de engenharia se justifica uma vez que, técnica e economicamente, não se mostra aconselhável o seu parcelamento (artigo 40, V, "b", da Lei Federal nº 14.133/2021).

Considerando a natureza do objeto, o parcelamento da contratação não se mostra viável técnica nem economicamente. O fracionamento do objeto comprometeria o controle técnico da obra, geraria riscos de incompatibilidade entre os serviços, aumentaria o tempo de execução e poderia elevar os custos em decorrência de retrabalhos e desmobilizações.

Além disso, por se tratar de um imóvel tombado, a obra exige responsabilidade técnica integral e acompanhamento unificado por equipe especializada, sendo que o parcelamento, dificultaria a fiscalização e a atribuição de responsabilidades.

Portanto, com base no artigo 40, inciso V, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021, e diante das **características técnicas, operacionais e legais da contratação**, conclui-se, de forma motivada, pela **não adoção do parcelamento do objeto**, por se tratar de medida que comprometeria a eficiência, a economicidade e o resultado final da contratação, contrariando o interesse público.

4.3. **Contratações correlatas e/ou interdependentes**

A SEINFRA não possui contratações correlatas às capacitações. Essa contratação tampouco poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública.

4.4. **Resultados pretendidos**

A execução de obras de reforma e restauração do prédio para funcionamento da Escola Estadual Afonso Pena, por meio da contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, propõe-se não apenas suprir as necessidades imediatas da sociedade, mas também oferecer um ambiente de qualidade para os futuros usuários, garantindo que a edificação possua instalações seguras, funcionais e duráveis, atendendo aos padrões de conservação e segurança.

4.5. **Providências a serem adotadas pela Administração**

A administração irá realizar o acompanhamento semanal, com medições mensais dos serviços prestados. Não teremos outras medidas prévias para serem adotadas nesse caso concreto.

4.6. **Possíveis impactos ambientais**

A presente contratação, visando a melhoria das instalações da Escola Estadual Afonso Pena, não acarretará impactos ambientais significativos. A demanda pelos serviços, originada pela SEE-MG, demonstra a necessidade de intervenções para garantir a manutenção e a durabilidade das edificações. A execução das obras, ao contrário, proporcionará um impacto positivo ao prolongar a vida útil das estruturas existentes, assegurando a qualidade dos serviços e o cumprimento da legislação ambiental vigente. Qualquer ocorrência durante a execução das obras será devidamente comunicada à fiscalização.

5. **JUSTIFICATIVA PARA A NÃO PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO**

Não será admitida a participação de empresas organizadas em consórcio na licitação para a contratação dos serviços supra. A aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme o art. 15, *caput*, da Lei Federal nº 14.133/2021, requerendo-se, entretanto, que sua opção seja sempre previamente justificada. Em razão das características do objeto a ser contratado, sua dimensão e o valor orçado por esta Secretaria, a participação de consórcios no presente certame não é recomendada, já que, pela própria experiência da SEINFRA-MG em diversos outros certames licitatórios semelhantes a este, verificou-se que diversas sociedades empresárias no mercado estão aptas a executar o objeto em questão, isoladamente. Ademais, a participação de empresas em consórcio não implica necessariamente incremento de competitividade, podendo, eventualmente, ter o efeito oposto, limitando a disputa devido à diminuição do número de empresas de porte interessadas por integrem um mesmo consórcio.

6. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Dada a relevância da demanda inicial, justifica-se a contratação de empresa de engenharia para a **EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E RESTAURAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL AFONSO PENA, EM BELO HORIZONTE/MG**, por meio de licitação na modalidade **Concorrência**, critério de julgamento **Maior Desconto**, sob o **Regime de Contratação Empreitada por Preço Unitário**, visando garantir a segurança e o conforto dos alunos, professores e funcionários da instituição.

A execução dos serviços do objeto, é uma obra de extrema importância para garantir a segurança e o bem-estar de toda a comunidade escolar. Essa medida, solicitada pela SEE-MG, visa prolongar a vida útil da edificação e proporcionar um ambiente escolar mais seguro e adequado para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Além disso, a obra contribui para a valorização do patrimônio público e demonstra o compromisso do governo com a educação de qualidade.

Belo Horizonte, data da assinatura.

Lea Miranda de Sousa

Diretoria de Aquisições e Contratos

Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias – MG

Leandro Oliveira Araújo

Diretor de Empreendimentos de Educação

Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias - MG

Leandro Oliveira Araújo

Superintendente de Projetos e Obras de Edificação de Educação e Segurança

Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias - MG

Débora Dias do Carmo

Subsecretária de Edificações

Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias - MG



Documento assinado eletronicamente por **Lea Miranda de Sousa, Empregada Pública**, em 12/05/2025, às 10:25, 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 **Leandro Oliveira Araújo, Diretor(a)**, em 12/05/2025, às 10:36, 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 **Leise Maria Silva Ciriaco, Superintendente**, em 12/05/2025, às 11:12, 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 **Débora Dias do Carmo, Subsecretária**, em 13/05/2025, às 09:29, 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 **105121586** e o código CRC **AB494E2A**.