Estudo Técnico Preliminar nº 34/2026 - GPGJ/DG/COEA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

A presente demanda decorre da necessidade de recuperação, requalificação e modernização das fachadas do Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão, em São Luís/MA, e do Prédio Sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz/MA, diante das manifestações patológicas identificadas nos respectivos sistemas de fachada, inclusive ocorrências capazes de comprometer seu desempenho, durabilidade, segurança e condições de manutenção.

A Administração necessita dispor de soluções técnicas adequadamente definidas e de documentação técnica suficiente para subsidiar, com segurança e precisão, as futuras intervenções nas edificações, permitindo a adequada caracterização dos serviços, definição de quantitativos, especificações, custos e condições necessárias à futura contratação e execução das obras de retrofit das fachadas.

A análise das alternativas disponíveis para atendimento dessa necessidade, bem como a definição da solução considerada mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, encontram-se desenvolvidas nos itens subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução destinada ao atendimento da necessidade identificada deverá observar os requisitos técnicos, profissionais, tecnológicos e normativos necessários à elaboração de documentação técnica completa e adequada para subsidiar a futura contratação e execução das obras de retrofit das fachadas, observando-se a Lei nº 14.133/2021, as normas técnicas aplicáveis e os demais requisitos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Considerando a complexidade técnica, a multidisciplinaridade e a natureza predominantemente intelectual das atividades necessárias ao atendimento da demanda, deverão ser observados, no mínimo, os requisitos a seguir.

2.1. Requisitos técnicos e profissionais

A execução dos serviços deverá contar com profissionais legalmente habilitados e com atribuições compatíveis com as atividades de Arquitetura e Engenharia envolvidas, observando-se, no mínimo:

a) habilitação profissional perante o CREA e/ou CAU, conforme as atividades abrangidas;

b) experiência compatível com a natureza e a complexidade dos serviços, especialmente em projetos executivos relacionados à recuperação, requalificação ou retrofit de edificações;

c) participação de equipe técnica multidisciplinar, composta por profissionais com atribuições compatíveis com as disciplinas necessárias ao desenvolvimento das soluções;

d) participação de profissional responsável pela coordenação e compatibilização dos projetos, além dos profissionais habilitados para as disciplinas específicas necessárias às soluções desenvolvidas; e

e) emissão das respectivas ARTs e/ou RRTs relativas aos serviços técnicos executados, quando aplicável.

Os requisitos de qualificação técnica necessários à futura contratação serão definidos de acordo com a escolha da solução considerada mais adequada ao atendimento da necessidade, observados os princípios da proporcionalidade, razoabilidade e competitividade e as disposições da Lei nº 14.133/2021.

2.2. Requisitos de desenvolvimento dos serviços e metodologia BIM

Os serviços deverão ser desenvolvidos de forma integrada e multidisciplinar, contemplando os levantamentos necessários, diagnóstico das condições existentes, estudo e definição das soluções técnicas, elaboração dos projetos executivos, compatibilização entre disciplinas, detalhamentos construtivos, memoriais, especificações, memórias de cálculo, orçamento e demais documentos necessários à caracterização da futura obra.

Deverá ser utilizada a metodologia Building Information Modeling – BIM no desenvolvimento dos serviços, abrangendo, conforme aplicável, o levantamento cadastral e a modelagem “as built” das edificações existentes, a elaboração e compatibilização dos modelos dos projetos executivos, a detecção de interferências, a

extração de quantitativos e a produção da documentação técnica.

Os modelos e documentos deverão ser entregues em formatos editáveis e não editáveis, incluindo formatos nativos e abertos interoperáveis, de acordo com os requisitos estabelecidos no Termo de Referência, nas Especificações Técnicas e no Plano de Execução BIM – PEB.

Para a disciplina de Arquitetura, deverá ser exigida, além da entrega em formato aberto interoperável IFC, a entrega do modelo em formato nativo Autodesk Revit – RVT, em razão da necessidade de compatibilidade com o ambiente tecnológico institucional já adotado pela Administração, que dispõe da plataforma Autodesk AEC Collection e utiliza o Autodesk Revit nos processos internos de análise, edição, atualização e continuidade dos modelos e projetos de arquitetura. A exigência visa assegurar a adequada editabilidade e continuidade de utilização dos modelos pela equipe técnica da Administração, aproveitando a infraestrutura tecnológica e as licenças já disponíveis e reduzindo a necessidade de conversões, reconstruções de modelos e retrabalhos. Os requisitos específicos relativos à versão, estrutura, organização, integridade e editabilidade dos modelos deverão ser detalhados no Termo de Referência, nas Especificações Técnicas e no Plano de Execução BIM – PEB.

2.3. Escopo mínimo e produtos esperados

A solução destinada ao atendimento da necessidade deverá contemplar, no mínimo:

a) levantamento cadastral completo das edificações e elaboração dos respectivos modelos “as built”;

b) análise dos Pareceres Técnicos e demais documentos existentes relativos às manifestações patológicas das fachadas;

c) estudos e definição das soluções técnicas de recuperação, requalificação e retrofit;

d) projeto arquitetônico das fachadas;

e) projetos e detalhamentos de impermeabilização e juntas de movimentação ou dilatação, quando aplicáveis;

f) adequações e projetos das instalações que interfiram nas fachadas, incluindo iluminação, SPDA e demais sistemas necessários;

g) projeto e detalhamento dos sistemas permanentes de acesso, ancoragem, linha de vida e demais dispositivos destinados à execução da obra e às futuras atividades de inspeção e manutenção;

h) dimensionamentos e memórias de cálculo necessários às soluções adotadas, incluindo a consideração das ações de vento incidentes sobre as edificações;

i) detalhamentos construtivos;

j) memoriais descritivos e de cálculo;

k) caderno de especificações técnicas;

l) planilhas orçamentárias e respectivas memórias de cálculo dos quantitativos;

m) cronograma físico-financeiro estimado para a futura obra;

n) compatibilização multidisciplinar dos projetos;

o) documentação técnica necessária à instrução da futura contratação das obras, conforme definido no Termo de Referência.

2.4. Normas e regulamentações aplicáveis

Os projetos e documentos técnicos deverão observar, conforme aplicável:

a) normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis aos sistemas de fachadas, às edificações e às disciplinas envolvidas nos projetos;

b) normas de acessibilidade;

c) legislação urbanística, edilícia e demais regulamentações municipais aplicáveis aos imóveis localizados em São Luís/MA e Imperatriz/MA;

d) normas relativas ao desempenho, durabilidade, segurança e manutenção das edificações;

e) Normas Regulamentadoras – NRs relativas à segurança e saúde no trabalho;

f) normas e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão;

g) normas e regulamentações referentes à eficiência energética, sustentabilidade e gestão de resíduos, quando aplicáveis;

h) demais normas legais e técnicas pertinentes às disciplinas e soluções desenvolvidas.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A demanda administrativa decorre das condições atuais das fachadas do Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão, em São Luís/MA, e do Prédio Sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz/MA, as quais demandam a definição e o desenvolvimento de solução técnica adequada para sua recuperação, requalificação e modernização.

3.2. As manifestações patológicas existentes já foram objeto de Pareceres Técnicos elaborados por empresas especializadas em Engenharia Diagnóstica, nos quais foram identificadas e mapeadas ocorrências nos sistemas de fachada das edificações, inclusive situações de desprendimento de materiais. Tais constatações demonstram a necessidade de definição de soluções técnicas específicas, devidamente dimensionadas e detalhadas, capazes de corrigir as causas das patologias identificadas e mitigar a ocorrência de novos eventos.

3.3. A intervenção nas fachadas não deve se limitar à execução de reparos pontuais ou corretivos, sendo necessária a elaboração prévia de projetos executivos que permitam avaliar de forma integrada as condições existentes, definir as soluções construtivas mais adequadas e compatibilizar os diversos sistemas e elementos que interferem nas fachadas, considerando aspectos de segurança, estanqueidade, durabilidade, desempenho, manutenção e viabilidade técnico-econômica.

3.4. Considerando a inexistência de documentação cadastral atualizada e suficientemente detalhada das edificações para subsidiar o desenvolvimento dos projetos, faz-se necessária a realização de levantamento cadastral e a elaboração dos respectivos modelos “as built”, de forma a representar adequadamente as condições existentes e fornecer base confiável para o desenvolvimento e a compatibilização dos projetos executivos.

3.5. O levantamento cadastral, os modelos “as built” e os projetos executivos deverão ser desenvolvidos com utilização da metodologia Building Information Modeling – BIM, possibilitando a integração das informações técnicas, a coordenação multidisciplinar, a identificação de interferências, a extração de quantitativos e a posterior utilização dos modelos digitais pela Administração para fins de execução, acompanhamento, operação, manutenção e futuras intervenções nas edificações.

3.6. A adoção da metodologia BIM encontra-se alinhada ao art. 19, inciso V e § 3º, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados para criação, utilização e atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia e estabelece a utilização preferencial da Modelagem da Informação da Construção nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, quando adequada ao objeto.

3.7. Dessa forma, mostra-se necessária a obtenção de documentação técnica completa, integrada e compatibilizada, apta a subsidiar com segurança a futura contratação das obras de retrofit das fachadas, reduzindo riscos de falhas de projeto, indefinições de escopo, incompatibilidades, retrabalhos e alterações decorrentes de insuficiência da documentação técnica.

4. DEMONSTRAÇÃO DE ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

(art. 18, §1º, II, da Lei nº 14.133/2021)

A demanda relacionada à elaboração de documentação técnica necessária à recuperação, requalificação e modernização das fachadas da sede da PGJ/MA e da sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz/MA encontra-se devidamente alinhada com o planejamento estratégico, orçamentário e de contratações da Administração para o exercício de 2026.

A necessidade foi formalizada por meio de dois Documentos de Formalização da Demanda – DFD, ambos incluídos no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, correspondentes às duas edificações abrangidas pela presente demanda, sendo:

a) DFD nº 306/2026, referente ao Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão, com valor inicialmente estimado de R$ 275.000,00 (duzentos e setenta e cinco mil reais);

b) DFD nº 419/2026, referente ao Prédio Sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz/MA, com valor inicialmente estimado de R$ 178.000,00 (cento e setenta e oito mil reais).

No decorrer do planejamento da demanda, a estimativa inicialmente registrada nos DFDs foi objeto de refinamento mediante pesquisa de preços específica para o objeto, resultando no valor estimado de R$ 443.750,00 (quatrocentos e quarenta e três mil, setecentos e cinquenta reais), adotado como referência para o planejamento da contratação.

A diferença entre o valor inicialmente previsto nos DFDs e no PCA 2026 e o valor resultante da pesquisa de preços decorre do aperfeiçoamento da estimativa realizado durante o planejamento da contratação, não implicando alteração da necessidade administrativa originalmente identificada nem do objeto pretendido.

A presente demanda integra o planejamento de obras e serviços de engenharia da Administração e está diretamente relacionada às ações de manutenção, recuperação, requalificação e modernização dos imóveis institucionais, especialmente diante das manifestações patológicas identificadas nas fachadas das edificações e da necessidade de elaboração prévia de projetos executivos capazes de subsidiar adequadamente as futuras intervenções.

A elaboração dos projetos executivos permitirá maior precisão na definição do escopo, dos

quantitativos e dos custos das futuras obras, proporcionando melhores condições para o planejamento da execução e contribuindo para a redução de incompatibilidades, retrabalhos e alterações contratuais decorrentes de insuficiência ou imprecisão da documentação técnica.

O atendimento da demanda contribuirá, ainda, para o aprimoramento da governança das obras e serviços de engenharia e da gestão do patrimônio imobiliário institucional, ao viabilizar a adoção de soluções tecnicamente adequadas, seguras, duráveis e economicamente eficientes.

Dessa forma, a presente demanda encontra-se compatível com o Plano de Contratações Anual – PCA 2026 e com os demais instrumentos de planejamento da Administração, constituindo etapa necessária à adequada preparação das futuras contratações destinadas à execução das obras de retrofit das fachadas.

5 LEVANTAMENTO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM À DEMANDA

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas alternativas capazes de viabilizar a realização da tarefa, onde foram identificados três cenários factíveis. As alternativas foram avaliadas considerando, entre outros aspectos, a viabilidade técnica e operacional, a disponibilidade de recursos humanos especializados, a complexidade e multidisciplinaridade do objeto, os riscos associados à elaboração dos projetos, a capacidade de atendimento aos prazos, a qualidade técnica esperada dos produtos, a economicidade da solução e adequação ao objeto do presente ETP:

Cenário 1 – Contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos executivos, mediante julgamento por técnica e preço.

Neste primeiro cenário realizamos a projeção de contratação de pessoa jurídica especializada em serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia, dotada de equipe multidisciplinar e experiência compatível com a elaboração de projetos executivos de recuperação, requalificação e retrofit de fachadas, incluindo levantamento cadastral, análise das manifestações patológicas existentes, definição das soluções técnicas, modelagem BIM, compatibilização de projetos, detalhamentos construtivos, memoriais, especificações, orçamento e demais documentos necessários à futura contratação das obras.

A contratação de empresa especializada permite ainda reunir, em uma única estrutura contratual, profissionais de diferentes disciplinas e especialidades, favorecendo a coordenação e a compatibilização das soluções e possibilitando a atribuição formal das respectivas responsabilidades técnicas mediante ART e/ou RRT.

Considerando que a qualidade dos projetos executivos possui influência direta sobre a segurança, o desempenho, a durabilidade, o custo e a adequada execução das futuras obras, mostra-se relevante que a seleção da empresa não se limite à verificação dos requisitos mínimos de habilitação, permitindo também a avaliação comparativa da experiência e da capacidade técnica das propostas apresentadas.

A utilização do critério de julgamento por técnica e preço possibilitará ponderar conjuntamente a qualidade técnica e o custo da contratação, permitindo à Administração selecionar a proposta que apresente a melhor relação entre capacidade técnica e vantagem econômica, de acordo com as características e a complexidade do objeto.

Sob o aspecto operacional, essa alternativa permite à COEA concentrar sua atuação no planejamento, acompanhamento, análise, fiscalização e aprovação dos produtos contratados, sem comprometer de forma significativa as demais atividades e projetos sob sua responsabilidade.

Embora a solução implique desembolso financeiro para contratação de empresa externa, esse custo deve ser analisado em conjunto com os benefícios decorrentes da elaboração de projetos mais completos e compatibilizados, especialmente quanto à redução de riscos de falhas, retrabalhos, indefinições de escopo e alterações durante a futura execução das obras.

Cenário 2 – Elaboração direta dos projetos pela equipe técnica da COEA

Este cenário consiste no desenvolvimento integral dos levantamentos, estudos e projetos executivos pela equipe técnica própria da Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – COEA.

A execução direta apresenta como aspecto favorável o conhecimento prévio da equipe interna acerca das edificações, das necessidades institucionais e dos procedimentos técnicos e administrativos adotados pelo Ministério Público do Estado do Maranhão, além de dispensar a contratação externa específica para elaboração dos projetos.

Entretanto, a elaboração dos projetos de retrofit das fachadas exigiria significativa dedicação dos profissionais das mais várias disciplinas, incluindo atividades de levantamento, análise das manifestações patológicas, definição e dimensionamento das soluções, modelagem BIM, compatibilização, elaboração de memoriais, orçamento e demais documentos técnicos.

A atual equipe da COEA possui atribuições relacionadas simultaneamente à elaboração de projetos, orçamentos, planejamento, fiscalização, manutenção e atendimento às diversas demandas de engenharia e arquitetura da instituição, o que limita a disponibilidade de recursos humanos para dedicação exclusiva a um objeto desta complexidade e dimensão.

Deve-se considerar, ainda, a necessidade de conhecimentos e experiências específicos relacionados ao diagnóstico, recuperação e retrofit de sistemas de fachada, bem como a participação de diferentes especialidades técnicas ao longo do desenvolvimento das soluções.

Dessa forma, a execução integral dos serviços pela equipe própria poderia comprometer os prazos de desenvolvimento dos projetos e o atendimento das outras necessárias demandas institucionais da COEA, além de aumentar os riscos decorrentes da insuficiência de recursos humanos especializados para execução simultânea de todas as disciplinas necessárias.

Diante dessas condições, embora tecnicamente possível a realização de determinadas atividades pela equipe interna, não se mostra adequada a elaboração integral do objeto exclusivamente pela COEA.

Cenário 3 – Contratação de empresa especializada mediante julgamento exclusivamente pelo menor preço

Este terceiro e último cenário projetado consiste na contratação de empresa especializada mediante procedimento licitatório em que a seleção da proposta seja realizada exclusivamente com base no menor preço, desde que atendidos os requisitos mínimos de habilitação e qualificação técnica estabelecidos pela Administração.

A adoção do menor preço apresenta como vantagem a maior objetividade do julgamento econômico e a possibilidade de seleção da proposta de menor valor entre aquelas consideradas aptas a executar o objeto.

A habilitação técnica possui natureza predominantemente eliminatória e objetiva demonstrar apenas o atendimento às condições mínimas necessárias à execução do objeto, não permitindo, por si só, distinguir adequadamente propostas que apresentem maior experiência, qualificação da equipe, capacidade técnico-operacional ou metodologia de execução superior aos requisitos mínimos estabelecidos. Esta perspectiva nivelaria por baixo a capacidade técnica dos licitantes.

Essa limitação assume especial relevância na presente contratação, considerando que se trata de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, cuja qualidade depende diretamente da experiência da empresa, da qualificação dos profissionais envolvidos, da capacidade de coordenação multidisciplinar, da utilização adequada da metodologia BIM e da qualidade das soluções técnicas propostas.

Não priorizar pela alta capacitação técnica aponta para eventuais deficiências na elaboração dos projetos executivos que poderão produzir efeitos relevantes na etapa subsequente de contratação e execução das obras, incluindo incompatibilidades entre disciplinas, falhas de detalhamento, imprecisão dos quantitativos, inadequação das soluções construtivas, retrabalhos e necessidade de alterações durante a execução.

Assim, embora a contratação pelo menor preço possa resultar na seleção de empresa que satisfaça os requisitos mínimos de habilitação, esse critério, isoladamente, não permite valorar adequadamente diferenças qualitativas relevantes entre as propostas, razão pela qual não se mostra a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade identificada.

Conclusão

A análise comparativa dos três cenários anteriormente propostos demonstra-nos que:

A execução integral dos projetos pela equipe própria da COEA apresenta limitações relacionadas à disponibilidade de recursos humanos, à multidisciplinaridade e à necessidade de especialização específica para o desenvolvimento do objeto.

A contratação de empresa especializada mediante julgamento exclusivamente pelo menor preço, embora permita a execução externa dos serviços, não possibilita valorar de forma suficiente diferenças qualitativas que podem impactar diretamente o resultado da contratação e a futura execução das obras.

A contratação de empresa especializada mediante julgamento por técnica e preço nos permitiria associar a capacidade técnica necessária ao desenvolvimento dos projetos à avaliação econômica das propostas, proporcionando melhores condições para seleção da solução mais vantajosa para a Administração.

Considerando a complexidade do objeto bem como a relevância da qualidade técnica para o atingimento dos resultados pretendidos e diante da análise comparativa dos cenários propostos, concluímos que a solução mais adequada ao caso em tela é a contratação de empresa especializada selecionada por meio de procedimento licitatório que adote o critério de julgamento técnica e preço. Essa abordagem assegura a seleção da proposta mais vantajosa sob o ponto de vista técnico e econômico, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e as orientações do Tribunal de Contas da União.

6 QUANTIDADE ESTIMADA

Por se tratar de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, a dimensão da contratação não se caracteriza exclusivamente pela quantidade de unidades produzidas, estando diretamente relacionada às características físicas das edificações, às áreas de fachada abrangidas, à complexidade dos sistemas existentes, à quantidade de disciplinas envolvidas e ao nível de desenvolvimento e detalhamento exigido para os projetos executivos.

Para fins de dimensionamento da contratação, estimativa dos serviços e caracterização do porte das edificações, foram consideradas as seguintes áreas aproximadas de fachada:

· Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça: edifício vertical com 9 pavimentos, possuindo área de fachada estimada em 9.826,35m²;

· Prédio Sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz: edifício vertical com 4 pavimentos, possuindo área de fachada estimada em 2.519,05m².

A área total estimada de fachadas abrangida pela contratação corresponde, portanto, a 12.345,40 m², constituindo parâmetro físico de referência para o dimensionamento do objeto, para a estimativa dos custos dos serviços e para a definição proporcional das exigências técnicas relacionadas à contratação.

As áreas indicadas possuem caráter estimativo e deverão ser confirmadas e detalhadas durante a execução dos levantamentos cadastrais previstos no escopo da contratação, não afastando a responsabilidade da contratada pela realização das medições, levantamentos e verificações necessários ao adequado desenvolvimento dos projetos executivos.

A estimativa quantitativa do objeto deverá ser considerada em conjunto com a complexidade técnica das edificações e das intervenções pretendidas, uma vez que os serviços envolvem, além do levantamento das fachadas, a análise das manifestações patológicas existentes, a definição das soluções de recuperação e requalificação, a modelagem BIM, a compatibilização multidisciplinar, os detalhamentos construtivos, as memórias de cálculo, as especificações técnicas e a elaboração da documentação necessária à futura contratação das obras.

Para fins de planejamento, a contratação compreende, portanto, um único conjunto de serviços técnicos especializados aplicado a duas edificações, totalizando aproximadamente 12.345,40 m² de área de fachada, sem prejuízo do detalhamento das atividades, produtos e etapas estabelecidos no Termo de Referência e em seus anexos.

As estimativas de área utilizadas para dimensionamento do objeto deverão estar acompanhadas, nos autos do processo, dos documentos técnicos e/ou memórias de cálculo que lhes dão suporte, de forma a assegurar a rastreabilidade dos quantitativos adotados no planejamento da contratação.

7 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada junto a empresas atuantes no segmento de Arquitetura e Engenharia, com experiência na elaboração de projetos executivos e serviços técnicos relacionados à recuperação, requalificação e retrofit de edificações.

Para fins de comparabilidade dos preços, foram consideradas propostas comerciais com escopo compatível com a solução definida neste Estudo Técnico Preliminar, contemplando, conforme aplicável, levantamentos técnicos e cadastrais, análise das condições existentes, elaboração de projetos executivos multidisciplinares, metodologia BIM, compatibilização, memoriais, especificações técnicas, orçamento e documentação necessária à futura contratação das obras.

Foram obtidas quatro propostas comerciais, conforme quadro a seguir:

ITEM	EMPRESA	CNPJ	VALOR GLOBAL (R$)
1	Haya Arquitetura e Engenharia	43.113.445/0001-90	544.000,00
2	HSFA Architecture & Engineering	25.290.965/0001-97	310.000,00
3	LSS Design	14.182.755/0001-69	465.000,00
4	Plotagem MAX	05.474.394/0001-23	422.500,00

Os valores obtidos apresentam variação compatível com as particularidades desse tipo de serviço técnico especializado, cuja formação de preços é influenciada, entre outros fatores, pela composição e experiência da equipe técnica, metodologia de desenvolvimento dos projetos, quantidade de disciplinas envolvidas, nível de detalhamento dos produtos, utilização de metodologia BIM e complexidade das edificações objeto da contratação.

Considerando os valores obtidos na pesquisa de mercado, adotou-se a mediana como medida de referência para definição do valor estimado da contratação, resultando no montante de R$ 443.750,00 (quatrocentos e quarenta e três mil, setecentos e cinquenta reais).

A utilização da mediana mostra-se adequada diante da dispersão observada entre os valores das propostas comerciais, reduzindo a influência dos valores situados nos extremos da amostra e proporcionando referência representativa dos preços obtidos no mercado para o escopo pretendido.

Para definição da estimativa foram considerados, além dos preços pesquisados, o porte e as características das duas edificações abrangidas, a área total aproximada de 12.345,40 m² de fachadas, a natureza predominantemente intelectual dos serviços, a multidisciplinaridade do objeto, a necessidade de desenvolvimento dos projetos em metodologia BIM e o nível de detalhamento necessário para subsidiar a futura contratação e execução das obras.

A pesquisa de preços, as propostas comerciais utilizadas e o respectivo mapa comparativo deverão

integrar os autos do processo de contratação, garantindo a rastreabilidade e a fundamentação do valor estimado adotado neste Estudo Técnico Preliminar.

8 PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto da contratação, pois, embora se trate de dois edifícios distintos, os serviços a serem executados possuem natureza técnica semelhante, envolvendo intervenções de retrofit e requalificação de fachadas com características construtivas e manifestações patológicas compatíveis entre si. Nesse contexto, a execução integrada por uma única contratada favorece a padronização das soluções técnicas, a uniformidade dos projetos, dos documentos e dos procedimentos de desenvolvimento, bem como a adoção de metodologia comum para a elaboração e compatibilização dos projetos.

Adicionalmente, a contratação em lote único contribui para maior eficiência na gestão e fiscalização contratual, ao concentrar a execução em um único contrato e sob responsabilidade de uma única empresa. Considerando que a Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – COEA possui equipe técnica reduzida e atende simultaneamente a diversas demandas de projetos, orçamentos, planejamento, fiscalização e manutenção, a gestão de contratos distintos para serviços de mesma natureza implicaria aumento da carga administrativa e técnica da unidade, com potencial impacto sobre as demais atividades desenvolvidas pelo setor.

A manutenção de uma única relação contratual também reduz a necessidade de duplicação de rotinas de acompanhamento, reuniões técnicas, análise de produtos, comunicações, medições, recebimentos e demais procedimentos inerentes à gestão e fiscalização contratual.

Dessa forma, considerando a similaridade dos serviços, os benefícios decorrentes da padronização técnica e metodológica e a capacidade operacional da unidade responsável pelo acompanhamento da contratação, a opção pelo não parcelamento do objeto mostra-se mais vantajosa para a Administração, sob os aspectos técnico, operacional, administrativo e de controle.

9 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação tem por finalidade a elaboração dos projetos executivos de retrofit e requalificação das fachadas dos imóveis, os quais constituem insumo técnico essencial e etapa antecedente para a realização das futuras contratações destinadas à execução das respectivas obras.

Tais projetos subsidiarão, de forma direta, a instrução dos processos licitatórios posteriores destinados à execução das obras de retrofit e requalificação das fachadas de cada um dos edifícios contemplados, assegurando adequada definição do objeto, dos quantitativos, das especificações técnicas e dos custos, bem como maior precisão orçamentária e redução de riscos na fase de execução.

Dessa forma, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que devam ser realizadas concomitantemente à presente contratação. Entretanto, após a conclusão, análise e aprovação dos projetos executivos e demais documentos técnicos, deverão ser promovidas futuras contratações destinadas à execução das obras de retrofit e requalificação das fachadas, cuja adequada instrução dependerá diretamente dos produtos resultantes da presente contratação.

10 RESULTADOS ESPERADOS

Com a presente contratação, pretende-se dotar a Administração de elementos técnicos completos e adequados para viabilizar a futura contratação e execução das obras de retrofit e requalificação das fachadas do Prédio Sede da Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Maranhão e do Prédio Sede das Promotorias de Justiça de Imperatriz.

Espera-se, como resultado da contratação, a elaboração de projetos executivos completos e compatibilizados, contendo soluções técnicas compatíveis com as necessidades identificadas nos laudos e pareceres técnicos das edificações, especialmente quanto ao tratamento e correção das manifestações patológicas verificadas nas fachadas, observando critérios de segurança, desempenho, durabilidade, manutenibilidade e viabilidade técnico-econômica.

Os projetos deverão contemplar, ainda, soluções arquitetônicas e estéticas alinhadas à identidade visual institucional adotada nos demais imóveis do Ministério Público do Estado do Maranhão, promovendo padronização visual, valorização patrimonial e modernização das edificações.

Também se espera a entrega de documentação técnica completa e suficiente para subsidiar a futura licitação das obras, incluindo, entre outros elementos:

- projetos executivos e detalhamentos construtivos;
- modelos BIM e documentação resultante da compatibilização dos projetos;
- memoriais descritivos e de cálculo;
- cadernos de especificações técnicas;
- planilhas orçamentárias e memórias de quantitativos;
- cronogramas físico-financeiros;
- demais documentos técnicos necessários à adequada instrução do processo licitatório.

Além dos produtos relacionados diretamente aos projetos, a contratação deverá contemplar a elaboração, pela CONTRATADA, das minutas e documentos técnicos previstos no escopo necessários ao planejamento da futura contratação das obras, incluindo o Termo de Referência (TR) e os demais artefatos técnicos pertinentes.

Os projetos, levantamentos, memoriais, especificações, planilhas orçamentárias, cronogramas e demais documentos produzidos pela CONTRATADA servirão, ainda, de subsídio técnico para a elaboração, pela Administração, do Projeto Básico da futura contratação das obras.

Os documentos e minutas elaborados pela CONTRATADA serão submetidos à análise da Administração, que promoverá sua adequação aos padrões institucionais, consolidação, complementação, quando necessária, e aprovação final.

Como resultado final, busca-se assegurar maior precisão técnica e orçamentária para a futura contratação das obras, redução de riscos de incompatibilidades, falhas de projeto, retrabalhos e alterações durante a fase de execução, melhoria das condições de segurança, desempenho e durabilidade das fachadas, redução da necessidade de intervenções corretivas futuras e modernização estética e funcional dos imóveis institucionais.

11 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante do exposto e das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, entende-se que a contratação pretendida mostra-se adequada e eficiente para alcançar os resultados esperados elencados no item 10, estando compatível com os parâmetros legais, orçamentários e de planejamento da Administração, razão pela qual se declara viável e necessária a sua contratação.

Considerando a natureza predominantemente intelectual dos serviços pretendidos, bem como a complexidade técnica envolvida na elaboração dos projetos executivos de retrofit e requalificação das fachadas, recomenda-se a adoção da modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, com critério de julgamento técnica e preço, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável.

A adoção do referido critério mostra-se adequada à natureza do objeto, uma vez que a qualidade dos serviços a serem contratados depende diretamente da capacidade técnica e da experiência da empresa e dos profissionais envolvidos, não se limitando ao atendimento dos requisitos mínimos de habilitação.

Dessa forma, o julgamento por técnica e preço busca assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração sob os aspectos técnico e econômico, privilegiando a qualidade das soluções de Arquitetura e Engenharia a serem desenvolvidas sem afastar a necessária avaliação da economicidade da contratação.

12 OUTRAS INFORMAÇÕES

Este Estudo Técnico Preliminar busca subsidiar a elaboração do Termo de Referência correspondente, consolidando os elementos técnicos necessários ao planejamento da contratação e à definição das condições para elaboração dos Projetos Executivos de Retrofit e Requalificação das Fachadas.

12.1 Providências prévias à contratação

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias à adequada gestão e fiscalização dos serviços, incluindo a designação dos responsáveis pelo acompanhamento contratual, a disponibilização à futura contratada dos documentos técnicos existentes relativos às edificações, tais como projetos, levantamentos, laudos e pareceres técnicos disponíveis, bem como a definição dos procedimentos para acesso às edificações e realização dos levantamentos necessários.

Deverão ser asseguradas, ainda, as condições necessárias para análise, acompanhamento e aprovação dos produtos pela equipe técnica da COEA, especialmente quanto aos modelos BIM, projetos executivos, memoriais, especificações, orçamentos e demais documentos previstos no escopo da contratação.

12.2 Aspectos ambientais e de sustentabilidade

Considerando que o objeto consiste predominantemente na elaboração de projetos e documentação técnica, não são previstos impactos ambientais significativos decorrentes diretamente da execução do presente contrato.

Entretanto, os projetos executivos deverão considerar critérios de sustentabilidade, desempenho, durabilidade e eficiência na definição das soluções de retrofit, buscando, sempre que técnica e economicamente viável, ampliar a vida útil dos sistemas construtivos, reduzir a necessidade de intervenções corretivas futuras, racionalizar o consumo de materiais e recursos e prever soluções que contribuam para a adequada gestão dos resíduos a serem gerados durante a futura execução das obras.

12.3 Justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas

Considerando a natureza predominantemente intelectual e a complexidade técnica dos serviços a serem contratados, entende-se relevante avaliar e ponderar a qualidade técnica das propostas que superem os requisitos mínimos de habilitação, razão pela qual será adotado o critério de julgamento por técnica e preço.

Os critérios de pontuação da proposta técnica deverão permitir a avaliação objetiva dos aspectos que apresentem relação direta com a qualidade e a adequada execução do objeto, especialmente a experiência técnico-operacional da empresa em serviços compatíveis, a capacitação e experiência dos profissionais que integrarão a equipe técnica, a experiência na utilização da metodologia BIM, a qualidade da metodologia proposta para

desenvolvimento, coordenação, compatibilização e controle dos projetos e, ainda, a incorporação de critérios de desenvolvimento sustentável às soluções projetuais, especialmente quanto à durabilidade, eficiência térmica e energética, racionalização de materiais, redução de resíduos e viabilidade técnico-econômica.

A valorização desses aspectos justifica-se pela influência direta que a experiência da empresa, a qualificação da equipe e a metodologia de desenvolvimento dos serviços exercem sobre a qualidade dos projetos executivos, a compatibilização entre disciplinas, a precisão dos documentos técnicos e a redução de riscos durante a futura execução das obras.

Os critérios, respectivas faixas de pontuação, documentos comprobatórios e procedimentos de avaliação deverão ser definidos de forma objetiva no Termo de Referência e em seus anexos, bem como nos demais documentos que disciplinarem a apresentação e o julgamento das propostas técnicas, observados os limites e requisitos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021 e na regulamentação aplicável.

Para a ponderação das propostas, será adotada a proporção de 70% (setenta por cento) para a Nota Técnica e 30% (trinta por cento) para a Nota de Preço.

A maior ponderação atribuída à técnica justifica-se pela natureza predominantemente intelectual e pela complexidade do objeto, cuja adequada execução dependerá diretamente da qualidade dos levantamentos, estudos e soluções projetuais, da coordenação e compatibilização multidisciplinar, da aplicação da metodologia BIM e da capacidade da equipe responsável pelo desenvolvimento dos projetos. Eventuais deficiências nesses produtos poderão repercutir diretamente na segurança, no desempenho, na durabilidade, nos quantitativos, no orçamento e na execução das futuras obras de retrofit, com potencial geração de retrabalhos, alterações contratuais e custos adicionais.

A ponderação de 70% para a técnica não terá por finalidade privilegiar diferenças técnicas meramente formais ou de reduzida repercussão sobre o resultado da contratação. Os critérios de avaliação serão estruturados de forma objetiva, com pontuações individualmente limitadas e relacionadas a atributos diretamente vinculados à execução do objeto, sendo consideradas, para fins de pontuação, experiências que superem os requisitos mínimos de habilitação.

Além da experiência técnico-operacional da licitante e da capacitação e experiência da equipe técnica, a avaliação contemplará a experiência na utilização da metodologia BIM e a análise da Proposta Metodológica e do Plano de Execução BIM Preliminar – PEB Preliminar, permitindo valorar não apenas experiências pretéritas, mas também a estratégia efetivamente proposta para o desenvolvimento, coordenação, compatibilização e controle dos serviços.

Por sua vez, a atribuição de 30% (trinta por cento) à proposta de preço preservará relevância substancial ao componente econômico do julgamento, mantendo estímulo à apresentação de propostas competitivas e evitando que vantagens técnicas de reduzido impacto sobre o resultado final sejam suficientes, isoladamente, para justificar diferenças excessivas de preço.

Dessa forma, entende-se que a proporção proposta apresenta equilíbrio compatível com as características do objeto, conferindo maior relevância à qualidade técnica, sem afastar a necessária avaliação da economicidade e da vantajosidade da futura contratação.

Documento assinado eletronicamente por **GEORGE BRITO BALBY**, **Coordenador da COEA**, em 10/11/2026, às 15:20, conforme art. 21, do Ato Regulamentar nº 19/2025.

Documento assinado eletronicamente por **ALBERTO PIRES PINTO FILHO**, **Assessor Técnico II**, em 11/11/2026, às 08:28, conforme art. 21, do Ato Regulamentar nº 19/2025.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mpma.mp.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0719047** e o código CRC **3473E17D**.