



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Avenida Contorno, Nº 629 - Bairro Floresta - CEP 30110-911 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TJMG/SUP-ADM/DENGEP/GEOB/COFINS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante

Número do processo SEI: 0147528-64.2024.8.13.0000

Número da Solicitação no Portal de Compras MG: 1031024 000053/2024

Área solicitante: GEOB – Gerência de Fiscalização de Obras e Adaptações Prediais

Email da área solicitante - geob@tjmg.jus.br

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento(s) de designação (número SEI):

Foram indicados os seguintes servidores (as) para compor a comissão equipe de planejamento:

Nome	Unidade/Setor	E-mail	Função
Walner Rogério de Mendonça	GEOB	walner@tjmg.jus.br	Gerente
Eduardo Augusto Oliveira	GEOB/COFINS	eduardo.oliveira@tjmg.jus.br	Coordenador

Documento(s) de designação (número SEI):

Objeto:

Contratação de empresa especializada na fiscalização, controle e assessoramento para apoio das atividades relacionadas à fiscalização da obra de Reforma Geral do Edifício Parque Andradas para instalação da Escola Judicial Desembargador Edésio Fernandes - EJEJF, localizado na Av. dos Andradas 644, Centro – Belo Horizonte - MG.

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

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

1.1. A obra de reforma geral do Edifício Parque Andradas, localizado em Belo Horizonte – MG, depende de uma fiscalização que deve ser realizada de maneira sistêmica com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas, legais e administrativas pela empresa executora da obra, em todos os aspectos nos moldes da Lei 14.133, de 1º de Abril de 2021.

1.2. A contratação se faz necessária, uma vez que a Gerência de Fiscalização de Obras e Adaptações Prediais não possui em seu quadro técnico próprio, engenheiros e técnicos (civis, eletricitas e mecânicos) de servidores e terceirizados em quantidade suficiente para atuar com eficiência, considerando o volume de obras previsto no Plano de Aceleração de Obras do TJMG durante esse período de Dezembro de 2024 à Julho de 2026, em uma fiscalização adequada, identificando potenciais falhas de execução, bem como eventuais descumprimentos de normas técnicas, o que comprometeria a obtenção dos benefícios, resultados e objetivos almejados na obra supracitada.

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

2.1. A contratação está alinhada com o Plano de Obras para o TJMG 2024-2029, conforme processo SEI [0886354-55.2023.8.13.0000](#) aprovado em Sessão Ordinária do Órgão Especial no dia 13/09/2023 às 13h30min.

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

3.1. Presença de profissionais das áreas de Elétrica, Civil e Mecânica para atendimento a demanda conforme demonstrado na planilha do item IV – 1.16, a fim de cumprir as obrigações relacionadas a fiscalização, gerenciamento e assessoramento do Contrato correlato.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

Atualmente a equipe de fiscalização da GEOB é composta por Engenheiros e Técnicos, sendo:

- Servidores – 25 Profissionais;
- Terceirizados – 49 Profissionais;

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

1.1. ALTERNATIVA 01:

Contratar através de Concurso Público Profissionais com formação específica em Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica e/ou Arquitetura para compor o quadro permanente da GEOB - TJMG.

Pontos Positivos: disponibilidade dos profissionais em tempo integral na obra; menor custo de contratação se comparado à contratação de empresa em curto prazo.

Pontos Negativos: os custos que inicialmente seriam menores, em longo prazo, se alargariam, haja vista que o vínculo gerado não se extinguiria após a conclusão do serviço. Além disso o setor demandaria de mais postos de trabalho para alocação de tais servidores após a conclusão da obra, sendo que hoje não existe tal estrutura física disponível.

1.2. ALTERNATIVA 02:

Terceirização - Contratar uma empresa para fornecimento de mão de obra de profissionais que possuam formação técnica específica.

Pontos Positivos: Menor custo de contratação se comparado à contratação de empresa e à contratação por concurso.

Pontos Negativos: A GEOB teria que firmar contrato com tantos quantos fossem os profissionais necessários da área de conhecimento correspondente ao serviço a ser fiscalizado. Além disso, caso ocorra alguma falha na execução do serviço contratado, a responsabilidade civil pelo dano continuaria sendo da GEOB. E ainda que houvesse ação de regresso contra os profissionais, poderia restar financeiramente prejudicada a reparação do dano, haja vista que em contrato trabalhista não há que se falar em comprovação patrimonial, para fins de garantia da execução do contrato.

Além disso, o setor demandaria de mais postos de trabalho para alocação de tais terceirizados durante o período da obra, sendo que hoje não existe tal estrutura física disponível.

1.3. ALTERNATIVA 03:

Contratar uma empresa especializada em supervisão e fiscalização de serviços de engenharia para dar suporte aos representantes da GEOB responsáveis pela fiscalização.

Pontos Positivos: A Contratada responsável pela supervisão, necessariamente, terá em seu quadro funcional, profissionais especializados com qualificação necessária para dar suporte técnico à equipe da GEOB em cada fase da obra, disponibilizando equipe multidisciplinar, de modo a garantir que a execução ocorra com fidedignidade ao projeto, seguindo os padrões e exigências de qualidade dos normativos técnicos e equipamentos, bem como a segurança do trabalho durante a execução dos serviços. Além disso, caso ocorra alguma falha na execução do serviço contratado, a responsabilidade civil pelo dano causado ao erário será da empresa contratada para a fiscalização, que necessariamente deverá demonstrar a saúde financeira da empresa, conforme legislação vigente. Soma-se ainda que esse tipo de contratação possui um custo financeiro menor em relação ao servidor público.

Pontos Negativos: a contratação exige um processo licitatório com custos administrativos e financeiros maiores que a contratação de um profissional terceirizado.

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

2.1. Os valores foram estimados com base em contrato similar, considerando o quantitativo de profissionais e carga horária conforme planilha do item IV 1.14.1.

2.2. Valor Total Previsto: R\$ 1.585.101,35 sendo:

2.2.1. Custo de Mão de Obra - R\$ 1.299.367,34;

2.2.2. Custos de Administração Local - R\$ 25.414,40 (móveis, equipamentos, internet, materiais de escritórios, etc.);

2.2.3. BDI - R\$ 260.319,61.

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

3.1. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução é a contratação de empresa especializada em supervisão e fiscalização de serviços de engenharia, para acompanhar a execução dos serviços de reforma geral do Edifício Parque Andradas, pois essa alternativa se mostra mais adequada por minimizar os potenciais riscos de uma fiscalização precária ou não apropriada à complexidade e relevância da reforma a ser executada. A alternativa apontada não gera vínculo empregatício entre a Contratada e a GEOB.

3.2. Além disso, a contratação da empresa supervisora auxiliará a equipe de fiscalização da GEOB durante toda a execução dos serviços de reforma, proporcionando mais segurança, eficiência e celeridade às atividades envolvidas.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

Trata-se de serviço técnico especializado heterogêneo, realizado em trabalho relativo à fiscalização, assessoramento, supervisão e gerenciamento de obras e serviços de engenharia por empresa de engenharia especializada contratada para executar os seguintes serviços:

1.1. Acompanhamento e validação das documentações iniciais, como: planilhas orçamentárias, cronograma físico financeiro, seguros, atestados técnicos, documentos de terreno, etc. Assim como averiguar o cumprimento das exigências legais quanto a licenças e demais registros pela construtora, necessários para iniciar a obra.

1.2. Atuar no controle dos prazos estabelecidos, da qualidade dos materiais utilizados, da medição e conformidade dos serviços entregues pela Executora.

1.3. Atividades relacionadas à fiscalização e assessoria técnica para acompanhamento e validação dos projetos executivos de forma a verificar a obediência ao estabelecido para a execução da obra e em observância às normas

técnicas e aos preceitos legais correlacionados.

1.4. Auxílio à Fiscalização da GEOB quanto ao recebimento e análise do planejamento dos serviços a ser elaborado pela Contratada Executora da obra, a partir da compatibilização e controle das interfaces, abrangendo todas as atividades envolvidas, com número suficiente de elementos, de modo que se possa determinar o prazo de execução ideal para cada atividade.

1.5. Os profissionais deverão ainda:

1.5.1. Realizar verificação de conformidade entre os serviços executados pela construtora e suas subcontratadas e os respectivos projetos executivos, especificações técnicas, memoriais, planilhas, cronogramas físico-financeiro, normas técnicas e demais elementos indispensáveis, apontando as falhas técnicas verificadas;

1.5.2. Elaborar relatórios técnicos nas diversas especialidades, registrando todos os trabalhos realizados;

1.5.3. Elaborar adequações em projetos;

1.5.4. Elaborar composições de custos;

1.5.5. Realizar levantamentos de quantitativos;

1.5.6. Realizar orçamentos;

1.5.7. Realizar a compatibilização de projetos;

1.5.8. Elaborar adequações em projetos e realização de planilhas orçamentárias.

1.5.9. Verificar se os serviços e os percentuais previstos no cronograma físico-financeiro do contrato de execução da obra estão sendo efetivamente executados dentro dos prazos estabelecidos;

1.5.10. Auxiliar nas inspeções da qualidade dos materiais e equipamentos empregados e a conformidade com as especificações técnicas definidas pelo projeto e pelas normas e legislações pertinentes;

1.5.11. Elaborar e fornecer Relatórios Técnicos que demonstrem as verificações citadas nos subitens anteriores. Estes relatórios deverão ter robustez técnica suficiente para subsidiar o atesto dos pleitos de medição pela executora da obra referente a cada etapa;

1.5.12. Elaborar, ao final da execução dos serviços que serão supervisionados, relatórios para subsidiar os recebimentos provisório e definitivo;

1.5.13. Verificar a qualificação e suficiência dos recursos de mão de obra, materiais e equipamentos utilizados, recomendando a adoção de reforço, quando necessário;

1.5.14. Acompanhar toda e qualquer proposta de modificação a ser introduzida nos projetos, analisando a motivação, e informando à Gerência de Obras os impactos nos prazos;

1.5.15. Atuar preventivamente quanto a eventuais problemas que possam vir a ocorrer, alertando com a antecedência necessária, mencionando os procedimentos a serem tomados para evitar possíveis falhas, problemas com qualidade, atrasos, acréscimo e custos, entre outros.

1.5.16. Realizar verificação final dos trabalhos realizados e auxílio à fiscalização da GEOB no recebimento definitivo da obra de reforma.

1.6. O serviço de gerenciamento, assessoramento, supervisão e fiscalização dos serviços de reforma deve observar o cumprimento das seguintes normas e práticas complementares: códigos, leis, decretos, portarias e normas federais e distritais,

inclusive normas de concessionárias de serviços públicos; instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA/CONFEA; instruções e resoluções dos órgãos do sistema CAU/BR e CAU/MG; normas técnicas da ABNT e do Inmetro.

1.7. O acompanhamento e a fiscalização da execução deverão ocorrer durante toda a obra de reforma, sempre acompanhados dos relatórios.

1.8. Os relatórios conterão informações relevantes para que a Fiscalização da GEOB disponha sempre do máximo de informação possível para as tomadas de decisão e deverão trazer o conteúdo mínimo abaixo:

1.9. Relatório 1ª Quinzena:

1.9.1. Elementos identificadores da obra

1.9.1.1. Dados do Contratante;

1.9.1.2. Dados do Contrato (Nº do Contrato, data de assinatura, data de início da execução do objeto, prazo da obra, endereço, etc.)

1.9.1.3. Dados da Contratada;

1.9.1.4. Responsáveis Técnicos da Obra;

1.9.2. Resumo Comparativo entre o Previsto e o Executado pela Construtora;

1.9.2.1. Apresentar gráficos, tabelas ou ferramentas similares afim de simplificar o tratamento e a apresentação dos dados;

1.9.2.2. Apresentar atrasos físicos e financeiros identificados;

1.9.3. Registros da Especialidade Civil

1.9.3.1. Atividades Executadas e Conferidas no Período, com Croqui.

1.9.3.2. Conferências solicitadas pela fiscalização, desconformidades e anomalias apuradas, inclusive fundamentação.

1.9.3.3. Conferência e Aprovação de Materiais

1.9.3.4. Resultados de Ensaios e Laudos Técnicos

1.9.4. Registros da Especialidade Elétrica

1.9.4.1. (Idem ao item de Civil)

1.9.5. Registros da Especialidade Mecânica

1.9.5.1. (Idem ao item de Civil)

1.9.6. Principais Correspondências do Período

1.9.6.1. Atas de Reunião

1.9.6.2. E-mail

1.9.7. Relatório Fotográfico.

1.10. Relatório 2ª Quinzena:

1.10.1. Elementos identificadores da obra

1.10.1.1. Dados do Contratante;

1.10.1.2. Dados do Contrato (Nº do Contrato, data de assinatura, data de início da execução do objeto, prazo da obra, endereço, etc.)

1.10.1.3. Dados da Contratada;

- 1.10.1.4. Responsáveis Técnicos da Obra;
- 1.10.2. Análise das Condições Climáticas do Período
- 1.10.3. Resumo Comparativo entre o Previsto e o Executado pela Construtora;
 - 1.10.3.1. Apresentar gráficos, tabelas ou ferramentas similares afim de simplificar o tratamento e a apresentação dos dados;
 - 1.10.3.2. Apresentar atrasos físicos e financeiros identificados;
- 1.10.4. Considerações sobre a segurança do trabalho e limpeza da obra
- 1.10.5. Controle de Subcontratadas
- 1.10.6. Registros da Especialidade Civil
 - 1.10.6.1. Atividades Executadas e Conferidas no Período, com Croqui.
 - 1.10.6.2. Conferências solicitadas pela fiscalização, desconformidades e anomalias apuradas, inclusive fundamentação.
 - 1.10.6.3. Conferência e Aprovação de Materiais
 - 1.10.6.4. Registro de alterações e modificações de projeto (para elaboração de as-built)
 - 1.10.6.5. Resultados de Ensaios e Laudos Técnicos
- 1.10.7. Registros da Especialidade Elétrica
 - 1.10.7.1. (Idem ao item de Civil)
- 1.10.8. Registros da Especialidade Mecânica
 - 1.10.8.1. (Idem ao item de Civil)
- 1.10.9. Seguro
 - 1.10.9.1. Seguro de vida dos funcionários da construtora
 - 1.10.9.2. Seguro de vida dos funcionários das subcontratadas
 - 1.10.9.3. Seguro de vida dos fiscais
 - 1.10.9.4. Seguro garantia contratual
 - 1.10.9.5. Seguro de risco de engenharia
- 1.10.10. Principais Correspondências do Período
 - 1.10.10.1. Atas de Reunião
 - 1.10.10.2. E-mail
- 1.10.11. Relatório Fotográfico.

1.11. Os relatórios ainda devem apresentar todos os problemas e/ou eventos elencados por qualquer das partes que ainda estejam pendentes, independente da data em que foram registrados pela primeira vez, até que sejam solucionados, momento em que deverá registrar qual foi a solução adotada e não deverão mais ser registrados em futuros relatórios;

1.12. Informar e acompanhar todas as medidas que a Construtora tomar (ou omissões) caso ocorra qualquer acidente de trabalho, apresentando Relatório de Acidente de Trabalho (RAT);

1.13. Relatório de Acidente de Trabalho (RAT)

- 1.13.1. Elementos identificadores da obra/ período de referência; data e hora do

acidente;

1.13.2. Consequência e fator de morbidade;

1.13.3. Local do acidente, geral e específico com detalhamento; identificação do(s) acidentado(s);

1.13.4. Descrição do acidente;

1.13.5. Tipo de acidente, fonte do acidente, ato inseguro, condição insegura, natureza de lesão, local da lesão;

1.13.6. Identificação e avaliação preliminar de causas;

1.13.7. Providências adotadas pela empresa executora da obra na data do acidente;

1.13.8. Providências adotadas pela empresa executora da obra após a data do acidente até o momento da elaboração do relatório;

1.13.9. Cópia da comunicação de acidente de trabalho preenchida pela empresa executora da obra.

1.14. Sempre que houver divergência de opinião técnica entre a Contratada e a empresa executora da obra de reforma, sobre técnica construtiva, sequência das atividades, divergências na documentação técnica ou qualquer atividade que possa comprometer o prazo de entrega ou a qualidade da obra, tais fatos deverão ser comunicados de forma imediata a Fiscalização da GEOB para verificação das medidas a serem tomadas;

1.15. A aferição dos serviços será realizada pela entrega de 2 (dois) Relatórios por mês, (Relatório 1ª Quinzena e Relatório 2ª Quinzena) por período de medição, desde que:

1.15.1. Todas as premissas do contrato estejam sendo cumpridas;

1.15.2. Todos os profissionais previstos em contrato estejam sendo ofertados e com assiduidade de presença em obra.

1.15.3. Todas as obrigações documentais e trabalhistas estejam em dia;

1.16. Estimativa das Quantidades a Serem Contratadas

1.16.1. A quantidade a ser contratada é de 1 (um) serviço de assessoramento e fiscalização da obra de reforma geral do Edifício Parque Andradas em Belo Horizonte - MG, pelo prazo estimado de 20 (vinte) meses, ficando disponíveis tantos quantos forem os profissionais necessários em cada etapa da obra a ser gerenciada, conforme tabela apresentada abaixo:

Item	Qtd. Mínima	Profissional	Disponibilidade
01	01	Engenheiro Civil	Integral
02	01	Engenheiro Eletricista	Integral
03	01	Engenheiro Mecânico	Parcial
04	01	Técnico de Edificações	Integral
05	01	Técnico de Eletrotécnica	Integral
06	01	Técnico de Seguros	01 Relatório Mensal

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

2.1. O objeto da contratação são os Relatórios com todas as especialidades técnicas. Não sendo viável a contratação separada de cada tipo de relatório, pois eles guardam integração entre si.

2.2. As empresas do ramo especializadas em tal tipo de serviço ofertam o produto como um todo, não sendo possível (e ainda que fosse seria inviável) a contratação separada de uma empresa de elétrica, outra de mecânica e outra de civil no mercado.

2.3. Os serviços deverão ser executados integralmente de forma sequencial e devidamente encadeada por uma única contratada.

2.4. De tal forma os serviços serão pagos através de medições mensais, contemplando 2 (dois) Relatórios por mês, (Relatório 1ª Quinzena e Relatório 2ª Quinzena) por medição.

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

3.2. A contratação a que este Estudo se refere está correlacionada ao pedido de contratação da obra de **Reforma Geral do Edifício Parque Andradas, Prédio da Nova Sede da EJEJF** - Localizado Na Avenida Dos Andradas 644, Em Belo Horizonte, conforme Plano de Obras para o TJMG 2024-2029, processo SEI [0886354-55.2023.8.13.0000](#) aprovado em Sessão Ordinária do Órgão Especial no dia 13/09/2023 às 13h30min.

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

4.1. Garantir uma fiscalização sistêmica, contínua e assertiva, de modo que os serviços sejam executados conforme todos os projetos e memoriais especificados pelo Tribunal. Evitando ainda retrabalhos e/ou gastos extras devido a erros ou ineficiências executivas.

4.2. A contratação também visa realizar medições assertivas e coerentes com os serviços executados, de modo a garantir que não sejam realizados pagamentos errôneos, gerando prejuízos ao erário.

4.3. Garantir que toda a parte documental e legal da obra esteja em dia com todas as legislações vigentes.

4.4. Todos os produtos e serviços aplicados à reforma e ampliação deverão estar conectados com os aspectos relacionados, no que couber, à sustentabilidade e à preservação ambiental.

4.5. Finalização da obra (objeto da contratação correlata) e ocupação no prazo determinado pelo plano de obras (aprovado no órgão especial).

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

5.1. A DENGEP – Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial deverá

promover a capacitação dos servidores para atuarem na gestão e fiscalização dos serviços de acordo com as especificidades do objeto a ser contratado. Ressalta-se que a fiscalização da obra propriamente dita será realizada através da GEOB, sendo a empresa contratada destinada ao assessoramento e subsídio a fiscalização em período integral dentro da obra.

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

6.1. Por se tratar de um serviço de natureza técnica, no qual os produtos entregues pela Contratada à Administração serão em forma de documentos e relatórios em meio digital, este contrato não traz impacto ambiental diretamente.

6.2. De forma indireta este contrato funcionará como apoio à fiscalização para mitigar todos os impactos ambientais naturais de uma obra, mas já previstos nas obrigações contratuais da Construtora responsável pela execução da obra.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (art. 6º, XIII)

A Contratação de empresa especializada no assessoramento e fiscalização da obra mostra-se tecnicamente e financeiramente a opção mais vantajosa e adequada para esta demanda da GEOB/DENGEP, qual seja subsídio à fiscalização da obra de reforma geral do Edifício Parque Andradas.

Diante do exposto, resta evidenciada a necessidade da contratação e o grau de sua relevância para se garantir o correto acompanhamento dos serviços de obra de reforma geral do Edifício Parque Andradas em Belo Horizonte - MG.

ASSINATURAS:



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Augusto Oliveira, Coordenador(a)**, em 19/09/2024, às 15:43, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Walner Rogério de Mendonça, Gerente**, em 20/09/2024, às 14:10, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Junqueira Santos, Diretor(a) Executivo(a)**, em 24/09/2024, às 10:29, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Luís Fernando de Oliveira Benfatti, Juiz(a) Auxiliar da Presidência**, em 25/09/2024, às 13:44, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **20121132** e o código CRC **047BFADD**.