

Estudo Técnico Preliminar 5/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 48051.000311/2024-85

2. Descrição da necessidade

- 2.1 O prédio sede da ANM em Belo Horizonte-MG irá iniciar a execução da reforma predial de sua edificação, estimada em 5,4 milhões de reais. A referida reforma engloba a troca de toda a fachada da edificação, bem como a realização de reparos em pisos e revestimentos das sacadas, além de implementar novo sistema de drenagem pluvial na edificação.
- 2.2 A referida obra necessita de um acompanhamento diário por profissional habilitado, com o objetivo de evitar acidentes e permitir um maior controle sobre a execução do objeto, garantindo assim, a qualidade de serviços a serem executados em conformidade com as normas de engenharia.
- 2.3 No entanto, considerando que a ANM não dispõe de um profissional habilitado com capacidade de acompanhar a obra que esteja lotado na regional da ANM em Belo Horizonte, será realizada a análise de viabilidade de qual é a melhor solução para acompanhamento da fiscalização do objeto da reforma, com objetivo de atender o interesse público.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CONINFRA	Kleber Bolívar Meneghel Vargas

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

- 4.1 Com base nos problemas diagnosticados no processo sei o qual ocasionou a contratação do projeto executivo de reforma predial (48054.000342/2020-82), deve ser feita uma análise crítica sobre os requisitos a serem cumpridos em cada solução, definindo-se qual a mais indicada para ser aplicada com base em um somatório de pontos.
- 4.2 Merece destaque que, para cada tipo de requisito, existe um grau de peso para a escolha da solução. Buscando-se uma escolha adequada, optou-se por criar o seguinte critério de pontuação baseado em média ponderada:
- Peso 01: situações onde a escolha do requisito terá baixo impacto para entrega do produto final;
 - Peso 03: situações onde a escolha do requisito terá médio impacto para entrega do produto final;
 - Peso 05: situações onde a escolha do requisito terá alto impacto para a entrega do produto final.
 - Peso 07: situações onde a escolha do requisito terá extremo impacto para a entrega do produto final.

4.3 Nesse sentido, a tabela a seguir descreve as análises de requisitos e soluções:

REQUISITO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO	PESO DO OBJETO	JUSTIFICATIVA
01	Possibilidade de acompanhamento diário da reforma	05	Dentre as soluções existentes, deve-se analisar a situação onde é possível um acompanhamento <i>pari-passu</i> do andamento da reforma. Isso irá reduzir a possibilidade de problemas que possam ocorrer durante o processo de execução do objeto.
02	Disponibilidade de recursos orçamentários	03	Dentre as soluções existentes, este requisito irá verificar qual é a situação que ocasiona maior economia aos cofres públicos, diante de um cenário de acompanhamento de execução de reforma predial.
03	Responsabilidade pela implementação de técnicas que garantam maior solidez do objeto a ser executado	07	Dentre as soluções existentes, este requisito terá como meta responsabilizar, solidariamente, o profissional que acompanhar a qualidade da execução dos serviços, aceitando ou rejeitando os mesmos.
04	Aplicação de sanções ou solicitação de paralisação de atividades, de forma imediata.	01	Dentre as soluções existentes, este requisito terá como premissa permitir a ação imediata diante de uma situação de risco, ou execução de procedimento fora dos padrões normativos aceitáveis na área de engenharia.
05	Não ocorrência/ocorrência mínima de impacto no andamento das demais atividades do órgão	03	Dentre as soluções existentes, este requisito busca a solução que não ocasione impactos indiretos em outras ações que são desenvolvidas pela área de infraestrutura.

4.4 Além disso, o fato desta contratação ser interdependente em relação à contratação da reforma predial da ANM em Belo Horizonte-MG (48051.006554/2023-46) traz requisitos adicionais relacionados a princípios como o da segregação de funções, do interesse público, da impessoalidade (art. 5º da Lei nº 14.133/2021) e ao dever de observar situações que possam configurar conflito de interesses (artigo 9º, §1º, da Lei nº 14.133/2021).

4.4.1. De acordo com o art. 3º, inc. I, da Lei nº 12.813/2013, conflito de interesses é a "a situação gerada pelo confronto entre interesses públicos e privados, que possa comprometer o interesse coletivo ou influenciar, de maneira imprópria, o desempenho da função pública".

4.4.2 Mesmo que a contratação de empresa para realização de serviços de acompanhamento de execução de obra não altere a responsabilidade última por sua fiscalização ser da administração pública, conforme Acórdão 1930/2006-TCU-Plenário, sua atuação poderá influenciar as decisões tomadas pela equipe de Fiscalização do Contrato da ANM.

4.4.3. Dessa forma, se os contratos de execução da obra da reforma predial da ANM em Belo Horizonte-MG (48051.006554/2023-46) e de acompanhamento de sua execução forem celebrados entre a ANM e empresas que possuem conflito de interesses, conforme legislação aplicável, ou, por exemplo, com sócios em comum, o princípio da segregação de funções restaria prejudicado.

4.4.4 A respeito do tema, já se manifestou o TCU, por meio do Acórdão 297/2009-TCU-Plenário, nos seguintes termos:

3.5. Do exposto, temos que a legislação que regula a realização de procedimentos licitatórios não veda explicitamente a participação de empresas com sócios em comum. Todavia, este Tribunal já considerou irregular a participação de empresas com sócios comuns em licitações nos seguintes casos:

quando da realização de convites;

quando da contratação por dispensa de licitação;

quando existe relação entre as licitantes e a empresa responsável pela elaboração do projeto executivo;

quando uma empresa é contratada para fiscalizar o serviço prestado por outra, cujos sócios sejam os mesmos'.(grifo nosso)

4.4.5 Portanto, um dos requisitos desta contratação é a declaração da futura contratada que não possui conflito de interesses em relação à contratada para execução da obra da reforma predial da ANM em Belo Horizonte-MG (48051.006554/2023-46).

5. Levantamento de Mercado

5.1 O presente levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas de soluções possíveis para atender a necessidade da contratação em tela.

5.2 No levantamento a seguir, foram levados em consideração a análise de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da administração pública, objetivando identificar a existência de metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem as necessidades de contratação da ANM e demonstrando que se trata de objeto de execução indireta usual na administração pública.

5.2.1 Para ilustrar, segue quadro com algumas das contratações realizadas por outros órgãos que foram analisadas:

UASG	Modalidade	Número	Lei	CATSER	Regime
114613	Contratação Direta	11/2023	14133/21	23060	Empreitada por Preço Global
156654	Pregão	52/2023	14133/21	1341	Empreitada por Preço Global
170064	Contratação Direta	06/2023	14133/21	1341	Empreitada por Preço Unitário
195004	Pregão	53/2023	8666/93	23060	Empreitada por Preço Unitário
200109	Pregão	103/2022	8666/93	1341	Empreitada por Preço Global
200113	Pregão	01/2023	8666/93	1341	Empreitada por Preço Global
200120	Pregão	08/2023	8666/93	1341	Empreitada por Preço Unitário
323031	Pregão	43/2023	14133/21	20060	Empreitada por Preço Global
389465	Pregão	13/2023	14133/21	1341	Empreitada por Preço Unitário

5.3 Foram levados em consideração os requisitos de contratações elencados no tópico 4 do presente documento, que resultaram nas possíveis soluções que a seguir:

REQUISITO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO	PESO DO OBJETO	SOLUÇÃO 01 servidor técnico da ANM fiscalizar a obra com viagens eventuais	SOLUÇÃO 02 contratar empresa para realização de serviços de acompanhamento de obra
01	Possibilidade de acompanhamento diário da reforma	05	-	05
02	Disponibilidade de recursos orçamentários	03	03	03

03	Responsabilidade pela implementação de técnicas que garantam maior solidez do objeto a ser executado	07	07	07
04	Aplicação de sanções ou solicitação de paralisação de atividades, de forma imediata.	01	01	-
05	Não ocorrência/ocorrência mínima de impacto no andamento das demais atividades do órgão.	03	-	03
		TOTAL	11	18

OBSERVAÇÃO: Caso o item seja atendido, é aferida a pontuação.

5.4 Baseado na análise de soluções existentes, a utilização da solução 02, "**contratar empresa para realização de serviços de acompanhamento de obra**", oferece maiores benefícios para administração pública, em especial por apresentar uma proposta que garante o acompanhamento diário da obra, permitindo, assim, uma melhor análise sobre os serviços executados.

5.5 Com a relação à **Solução 01**, não será inteiramente descartada, tendo em vista que a fiscalização de obras públicas é exclusiva de servidor, baseado no poder de polícia, não sendo permitida a contratação de empresa para realizar o serviço de fiscalização de obra, mas de acompanhamento consultivo de obra, conforme previsto no Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018:

[...]

Art. 3º Não serão objeto de execução indireta na administração pública federal direta, autárquica e fundacional, os serviços: I - que envolvam a **tomada de decisão** ou posicionamento institucional nas áreas de planejamento, coordenação, supervisão e **controle**;

II - que sejam considerados estratégicos para o órgão ou a entidade, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias;

III - que estejam relacionados ao **poder de polícia**, de regulação, de outorga de serviços públicos e de aplicação de sanção; e

IV - que sejam inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou da entidade, exceto disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

§ 1º Os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios de que tratam os incisos do caput poderão ser executados de forma indireta, vedada a transferência de responsabilidade para a realização de atos administrativos ou a tomada de decisão para o contratado. (grifo nosso)

5.5 Destacamos que ainda foi vislumbrada a possibilidade da opção em solicitar a cessão de empregado público/servidor de outro órgão. Não obstante, além desta opção ter um trâmite processual muito demorado (em torno de 06 a 08 meses, conforme experiência da CONINFRA da ANM em tentativas anteriores) tal situação impacta diretamente, e de forma vinculada, o orçamento de custeio da ANM, demonstrando ser um custo excessivo e permanente para resolver um problema que é temporário - acompanhamento de execução da obra de Belo Horizonte.

5.6 Pelo exposto, a concepção da contratação envolverá ações diárias a serem executadas pela empresa de consultoria a ser contratada e pela equipe de fiscalização do contrato a ser celebrado, composta pelo quadro de servidores da ANM.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Para que o processo seja executado com êxito, a futura contratada deverá desenvolver as seguintes atividades:

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

6.2 Deverão ser consideradas na execução das atividades de Fiscalização, juntamente com o que se estipula neste documento, todas as normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes à execução da obra e à execução das atividades de Fiscalização, compreendendo:

- Normas de execução de serviços e/ou obras;
- Especificações; Métodos de ensaio;
- Terminologias;
- Padronização; e
- Simbologias, assim como as Normas Regulamentadoras do MTE.

6.3 Deverão ser considerados na execução das atividades de Fiscalização também o Decreto 92.100/85, Lei 14.133/2021, Decreto Federal n. 7.983/2013, bem como as normas das Concessionárias, Empresas de Serviços Públicos, Governo de Belo Horizonte,, Prefeitura de Belo Horizonte, INMETRO, ISO 9002, IPT, e Resoluções CONFEA e CREA-BH, além de Legislação pertinente.

6.4 Deverão ser utilizados na execução das atividades de Fiscalização os documentos constantes do Contrato celebrado entre a ANM e a Contratada para a Execução da Reforma Geral da fachada do edifício sede da ANM em Belo Horizonte e seus anexos (Termo de Referência, Cronograma Físico-Financeiro, Especificações Técnicas, Memoriais Descritivos, Memoriais de Cálculo, Pranchas do Projeto Executivo, outros).

6.5 A empresa licitante/contratada deverá disponibilizar para a prestação dos serviços Equipe de Fiscalização composta no mínimo, por 01 (um) engenheiro civil ou arquiteto e 01 (um) técnico de segurança do trabalho.

6.6 A empresa licitante/contratada deverá disponibilizar meio de locomoção adequado à realização de diligências externas para a verificação da disposição dos resíduos da construção, visita à órgãos oficiais para a verificação da regularidade da obra, pesquisa de similaridade de materiais junto ao mercado, quando necessário, entre outras atividades que demandem capacidade de locomoção.

6.7 A proposta deverá conter o preço mensal do serviço prestado, bem como preço considerando a planilha orçamentária anexa ao Termo de Referência da contratação, que ainda será desenvolvido.

6.7.1 Conforme o Acórdão 1978/2013-TCU-Plenário:

9.3.2. a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea 'a', da Lei 8.666/93, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; **enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação**, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras; (grifo nosso)

6.7.2 Portanto e considerando que os serviços de consultoria para acompanhamento da execução da reforma da ANM em Belo Horizonte-MG são variáveis, deve-se optar pela licitação na modalidade de pagamento de empreitada por preço unitário.

6.8 O quantitativo previsto na planilha orçamentária será distribuído entre os profissionais das diferentes competências técnicas em função da demanda e complexidade de cada etapa da obra, de acordo com a área de atuação de cada um deles, contemplando as atividades desenvolvidas no local da obra e as atividades de apoio a serem executadas.

6.9 Conceder à contratada acesso aos serviços e obras em execução na reforma da sede da ANM em Belo Horizonte;

6.10 A Contratada deverá disponibilizar a devida identificação de seus funcionários, incluindo crachá com foto, nome completo e função, uniformes e Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;

6.11 A Contratada para a **empresa responsável pelo acompanhamento da Obra** deverá realizar, conforme diretrizes estabelecidas previamente pela ANM em reuniões preparatórias e durante a execução do contrato, dentre outras, as seguintes atividades:

I - Emitir as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de fiscalização dos serviços a serem prestados, junto ao CREA-MG;

II - Realizar o acompanhamento diário da obra, fazendo cumprir todas as disposições e especificações constantes do Edital de Tomada de Preços n. 03/2019 e seus Anexos, fornecendo toda a assessoria técnica à Comissão de Supervisão e Comissão de Recebimento designada pela Contratante, necessária à verificação da perfeita execução dos serviços;

IV - Realizar as entregas dos produtos previstos na planilha orçamentária, desempenhando a efetiva presença e acompanhamento no local da obra, conforme programação de escala elaborada pela Comissão de Supervisão da ANM, comprovadas mediante registro de ponto controlado semanalmente, sob responsabilidade da fiscalização do contrato da ANM.

NOTA TÉCNICA 01: A comunicação sobre o controle de frequência dos profissionais designados para acompanhar a obra será efetivado através da conferência do livro de ingresso existente na portaria e registrado pela vigilância presencial da ANM, com levantamento a ser realizado semanalmente.

V - Atender, sem prejuízo da carga horária estipulada anteriormente, às chamadas da Comissão de Supervisão e Comissão de Recebimento designada pela Contratante, no fito de se fazer presente no local da obra ou em reuniões em outros locais para dirimir dúvidas referentes ao objeto do Contrato, sempre que solicitado pela referida Comissão;

VI - Informar, de imediato e por email, toda e qualquer ocorrência que venha ou possa comprometer o regular andamento da obra, a qual deverá também ser lançada no Livro de Ordem;

VII - Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo os Contratos, Projeto Básicos, orçamentos, cronogramas, correspondência, relatórios, Livro Diário da Prestação dos Serviços, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos e catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras;

VIII - Analisar, complementar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela Construtora, **semanalmente e mensalmente**, de modo a corrigir atrasos, distorções e impactos negativos no cumprimento do cronograma advindos da realização da obra com o prédio ocupado;

IX - Analisar a compatibilidade entre os diversos projetos antes da execução dos serviços, solicitando, quando constatadas incompatibilidades, providências para que sejam sanadas, bem como documentar eventuais prejuízos para o cumprimento do cronograma físico da obra;

X - Promover reuniões periódicas no canteiro de serviço para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato;

XI - **Esclarecer e apresentar soluções para incoerências, falhas, problemas e omissões** eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a garantir a aplicação da boa técnica construtiva;

XII - Solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras em execução;

XIII - Paralisar e/ou solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;

XIV - Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;

XV - Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto do contrato;

XVI - Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;

XVII - Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, verificar as respectivas medições, bem como conferir e encaminhar, por meio de e-mail, com indicação dos responsáveis pela conferência, as medições emitidas pela Construtora para providências da Comissão de Fiscalização do contrato da ANM em relação ao pagamento das faturas emitidas pela Construtora.

NOTA TÉCNICA 02: Após conferida a medição pela empresa responsável pelo acompanhamento do serviço, a fiscalização técnica irá analisar a conformidade da medição, verificando se está correta para dar prosseguimento aos trâmites de medição.

XVIII - Verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela Construtora e admitida no Projeto Executivo, com base na comprovação da equivalência entre os componentes, de conformidade com os requisitos estabelecidos nas Especificações de Serviços, ouvida a Comissão de Supervisão do Contrato;

XIX - Elaborar os **Produtos previstos na planilha orçamentárias** que deverão conter:

- A) Descrição das atividades desenvolvidas na semana / mês, incluindo serviços que se iniciaram e serviços concluídos;
- B) Assiduidade dos funcionários da Construtora;
- C) Análise e avaliação do cumprimento do cronograma;
- D) Citação de problemas que eventualmente estejam ocorrendo e sugestões de solução para sua resolução;
- E) Relatório fotográfico; e
- F) Outras informações julgadas pertinentes.
- G) Os relatórios serão divididos da seguinte forma:

G I - PRODUTO 01 - ACOMPANHAMENTO SEMANAL DA OBRA: Esta atividade, a ser desenvolvida por engenheiro civil sênior ou arquiteto sênior, envolve o acompanhamento diário da obra, no qual o responsável técnico pelo acompanhamento deverá executar os serviços descritos no tópico 6 do Estudo Técnico Preliminar, cumprindo a carga horária de 20 (vinte) horas semanais.

G II - PRODUTO 02 - MEDIDAS DE SEGURANÇA NA OBRA: Esta atividade, a ser desenvolvida por técnico em segurança do trabalho, envolve a análise diária dos riscos existentes na obra, no qual o responsável técnico deverá executar as atividades previstas no item 6.12.9 deste Estudo Técnico Preliminar, cumprindo a carga horária de 12 (doze) horas semanais.

G III - PRODUTO 03 - RELATÓRIOS RESUMIDOS SEMANAIS: Documento no qual a empresa deverá apresentar um relatório sucinto contendo, no mínimo, os seguintes quesitos:

- Andamento das atividades;
- Atividades em atraso;
- Atividades no prazo;
- Atividades adiantadas;
- Número de funcionários (presenças/ausências);
- Registro de acidentes de trabalho;
- Registro de cumprimento/descumprimento de normas de segurança do trabalho;
- Registro de chegada/saída de materiais; e
- Relatório fotográfico.

G - IV - PRODUTO 04 - RELATÓRIOS ANALÍTICOS MENSAIS (01 POR MÊS): Documento no qual a empresa relatará, de forma analítica, os seguintes fatos:

- Andamento das atividades (em dia, atrasadas e adiantadas);
- Problemas diagnosticados e soluções propostas;
- Registro de cumprimento/descumprimento de normas de segurança do trabalho;
- Serviços e materiais aplicados no mês; e
- Relatório fotográfico consolidado do mês.

G - V - PRODUTO 05 - RELATÓRIOS DE ADITAMENTO CONTRATUAIS:

Documento que será elaborado em conformidade com o disposto no item **6.12.10** deste estudo.

G - VI - PRODUTO 06 - RELATÓRIO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

Documento no qual a empresa contratada relatará, de forma analítica, os seguintes fatos:

- Número do contrato;
- Dados da empresa responsável pela execução da obra;
- Dados dos responsáveis técnicos pela obra, bem como cópia da ART ou RRT;
- Dados do número de empenho da empresa responsável pela execução da obra;
- Histórico de pagamentos contendo: número do relatório de medição, valor pago e data do atesto da medição;
- Histórico de possíveis aditamentos que ocorreram;
- Relatório fotográfico da evolução da obra;
- Relatório dos serviços que foram aditivados/suprimidos ou não executados.

G - VII - PRODUTO 07 -RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS MENSAL:

Documento no qual a empresa contratada para acompanhar os serviços irá elencar os seguintes fatos:

- Serviços executados;
- Memorial de cálculo dos serviços executados;
- Planilha de medição contendo porcentagem executada por atividade e a porcentagem e quantitativo remanescente para execução;
- Comparativo entre o executado e o programado para execução;
- Relatório fotográfico dos serviços executados no período; e
- Verificação das atividades em atraso ou atividades em avanço.

NOTA TÉCNICA 03: Caso os produtos elaborados pela contratada sejam rejeitados pela fiscalização técnica, a contratada será obrigada a refazer o produto, sem ônus para a contratante.

XX - Solicitar a substituição de qualquer funcionário da Construtora que embarace ou dificulte a ação do Fiscal da Obra ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos, ouvida a Comissão de Supervisão do Contrato;

XXI - Emitir e assinar, juntamente com a Comissão de Acompanhamento, Fiscalização e Comissão de Recebimento designada pela Contratante, os termos de recebimento provisório e definitivo da obra;

XXII - Elaborar relatório técnico com o objetivo de realização de possível aditamento contratual (acréscimos e supressões) respeitando a legislação vigente e as orientações advindas da fiscalização técnica da ANM;

XXIII - A comunicação entre a Contratada para a Fiscalização da Obra e a Construtora será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Livro de Ordem;

XXIV - O Livro de Ordem, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como:

A) modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades, providências a serem tomadas pela Construtora e Comissão de Supervisão da Obra e a fiscalização técnica da ANM;

XXV - A Contratada deverá exigir da Construtora o lançamento diário da execução dos serviços e obras no Livro de Ordem, com páginas numeradas em 3(três) vias, sendo 2(duas) destacáveis, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como, por exemplo: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de subcontratadas.

XXVI - As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião elaboradas pela Contratada para a Fiscalização da Obra e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos:

A) data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas, seguindo os padrões preestabelecidos pelo Manual de Redação Oficial da Presidência da República.

XXVII - Ao final de cada período de trinta dias, que preferencialmente deverá coincidir com o término de cada mês, deverá a Contratada para o acompanhamento da Obra analisar a Planilha Demonstrativa de Medição proposta pela Construtora, em conjunto com seu engenheiro residente, e elaborar um Relatório Técnico da Medição dos serviços executados naquele mês para efeito de fundamentação dos valores a serem faturados, conforme detalhado no item **6.11 - XIX G V**.

XXVIII - Elaborar planilhas para aditivo ao contrato referente à execução da obra em conformidade com o item 6.12.10 deste objeto. Estes documentos deverão ser analisados e atestados pela Comissão de Supervisão para a devida aprovação, antes da autorização para a execução dos serviços, que somente será dada após assinatura de Termo Aditivo.

XXIX - Os aditamentos contratuais deverão respeitar as normas do governo federal, em especial o Decreto Federal n. 7.983/2013, Lei Federal n. 14.133/2021, manuais do governo federal (manual de construção do SEAP - https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais/manual_obraspublicas_construcao.pdf/view) e os manuais e jurisprudências trazidos pelo Tribunal de Contas da União.

XXX - Promover comunicações e diligências junto à Projetista com vistas a dirimir eventuais dúvidas de projeto, bem como solicitar à mesma, em coordenação com a Comissão de Supervisão, a elaboração de desenhos complementares e/ou detalhes construtivos caso necessário.

ATIVIDADES ESPECÍFICAS

6.12 A Fiscalização da Obra deverá realizar, além das atividades acima mencionadas e outras julgadas cabíveis para a garantia do cumprimento de normas técnicas, projetos e boa prática construtiva, as seguintes atividades específicas:

6.12.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS

I - Promover o acompanhamento, conferência e avaliação da instalação do Canteiro de Obras, no que tange ao cumprimento dos requisitos da NR-18 e demais recomendações técnicas vigentes e emitir relatório para “aprovação” ou “adoção de medidas para aprovação” do projeto das instalações provisórias e canteiro de serviço apresentados pela Construtora no início dos trabalhos;

II - Verificar a adequação das ligações provisórias de energia elétrica, telecomunicações e água, de acordo com os requisitos das Concessionárias locais;

III - Garantir que ocorreu o recolhimento de taxas, emissão das autorizações e alvarás e anotações de responsabilidade técnica, realização de matrículas e registros da obra de acordo com a legislação municipal, estadual e federal pertinentes;

IV - Garantir que sejam disponibilizados no canteiro de obras, no início dos serviços, projetos, memoriais, especificações, planilha orçamentária, livro diário de obras, alvarás e demais documentos legalmente exigíveis;

V - Garantir a adequação da Placa da Obra conforme modelo padrão do Governo Federal disponível em site oficial da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (www.secom.gov.br);

VI - Realizar a inspeção sistemática da adequação da disposição dos resíduos da obra, de acordo com a legislação ambiental municipal, estadual e federal;

VII - Realizar a conferência da regularidade trabalhista e previdenciária dos funcionários da Construtora, contratos de trabalho, registros em Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, existência de menores em atividade na obra, ocorrência de atrasos no pagamento dos funcionários, cumprimento de Convenções Coletivas vigentes, entre outros pertinentes à gestão de recursos humanos da Construtora;

VIII - Controlar a presença de pessoas e o acesso ao Canteiro de Obras, bem como exigir a utilização de EPI's por parte das pessoas presentes no local dos serviços, além da instalação e adequação dos Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC's;

IX - Exigir a permanência do Engenheiro Residente e Encarregado Geral da Obra de modo a garantir que a atuação destes profissionais na coordenação, controle e direção técnica da obra, produza resultados satisfatórios;

X - Certificar-se da ocorrência de contratos com empresas Subcontratadas, para os quais deverão ser cumpridos os requisitos da Lei Federal 14.133/2021;

XI - Verificar e aprovar os desenhos “como construído” (*As Built*) elaborados pela Construtora, registrando todas as modificações introduzidas no projeto original, de modo a documentar fielmente os serviços e obras efetivamente executados e o atendimento da ABNT NBR 14645 - Elaboração do “como construído” (*As Built*) para edificações.

XII - Exigir atuação efetiva da Construtora na manutenção da limpeza e organização do Canteiro de Obras;

XIII - Realizar rotineiramente a conferência da adequação do armazenamento dos materiais, prazos de validade, existência de contaminações, estoques suficientes para a garantia do ritmo adequado do desenvolvimento dos serviços, entre outros pertinentes à gestão de suprimentos e insumos da obra;

XIV - Verificar as habilitações e competências técnicas das subcontratadas para o fornecimento, locação, instalação e operação de equipamentos, andaimes, guinchos, gruas, guindastes, tratores, e correlatos, de modo a garantir a segurança e qualidade das operações e serviços;

XV - Quando a subcontratação anterior incluir a operação do equipamento por funcionário da subcontratada, deverão ser exigidos comprovantes das regularidades trabalhista e previdenciária dos mesmos;

6.12.2 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

I - Garantir da utilização e instalação de EPI's, EPC's, Proteções, Escoramentos e demais medidas de segurança necessárias, conforme NR-18 e demais dispositivos normativos correlatos;

II - Evitar a acumulação de entulhos e restos de demolição em pontos das lajes e outros elementos estruturais que possam provocar sobrecargas não previstas na estrutura;

III - Verificar a utilização de equipamentos e maquinário adequados à realização das atividades, bem como da adequada capacitação dos funcionários da Construtora para sua operação, de modo a garantir a segurança, integridade de estruturas contíguas que não deverão ser afetadas, e a produtividade necessária ao bom andamento dos serviços;

IV - Orientar e exigir a adequada disposição dos materiais inservíveis, seu acondicionamento (de modo a garantir a segurança sanitária adequada), fluxo de retirada do canteiro, segurança do transporte e disposição final ambientalmente adequada conforme legislação pertinente;

V - Zelar para que os materiais que serão reaproveitados sejam retirados e armazenados com o devido cuidado, bem como avaliar a viabilidade técnica das reutilizações previstas em projeto;

VI - Realizar a conferência do volume demolido e volume de transporte, com vistas a certificar a adequação dos quantitativos previstos em projeto;

6.12.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

I - Liberar a execução da concretagem da peça, após conferência das dimensões, dos alinhamentos, das condições de travamento, vedação e limpeza das formas, posicionamento e bitolas da armadura, de acordo com o projeto e recomendações da ABNT NBR 15696 Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos, ABNT NBR 14931 Execução de estruturas de concreto – Procedimento, e demais normas pertinentes;

II - Acompanhar a execução da concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a cura e a desforma do concreto, descritas nas Especificações de Serviços, ABNT NBR 14931 Execução de estruturas de concreto – Procedimento, ABNT NBR 12655 Concreto de cimento Portland -

Preparo, controle e recebimento – Procedimento, ABNT NBR 6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento ABNT NBR 15558:2008 Concreto - Determinação da exsudação, entre outras normas pertinentes;

III - Controlar, com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado, sua trabalhabilidade, traço, e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando os relatórios de resultado dos ensaios, de acordo com a ABNT NBR 5738 Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova, ABNT NBR 5739 Concreto - Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos, ABNT NBR 12654 Controle tecnológico de materiais componentes do concreto – Procedimento, e ABNT NBR 12655 Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento, entre outras normas pertinentes;

IV - Exigir o preparo das juntas de concretagem de acordo com o prescrito nos Projetos de Estruturas correspondentes;

V - Zelar para que os procedimentos de recuperação de elementos da estrutura de concreto degradados pela corrosão de armaduras, ocorram conforme recomendações técnicas da Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, Manual “Como recuperar e reforçar estruturas de concreto” da empresa Weber Saint-Gobain, bem como outras referências bibliográficas, tais como o “Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto”, Editora Pini, Helene, P. R. L.;

6.12.4 LIMPEZA E REVITALIZAÇÕES DIVERSAS

I - Garantir que as medidas previstas para a revitalização de esquadrias, pisos, e revestimentos sejam de fato executadas e possibilitem o alcance do objetivo destas intervenções, ou seja, a recuperação de condições satisfatórias destes elementos: estéticas, operacionais e de durabilidade;

II - Garantir que os produtos de limpeza, solventes, lubrificantes, impermeabilizantes, resinas, ceras, tintas, vernizes, revestimentos melamínicos / formicados, entre outros, previstos e necessários às revitalizações, sejam de fato aplicados, em quantidade e modo de aplicação adequadas, e com especificação técnica compatível ao objetivo das revitalizações;

III - Garantir que os dispositivos deteriorados ou em processo de deterioração sejam devidamente substituídos, tais como: dobradiças, travas, vidros quebrados ou trincados, placas de piso, elementos de madeira, entre outros, de modo a permitir a recuperação das citadas condições satisfatórias;

IV - Zelar para que as aplicações dos polimentos mecânicos previstos utilizem os equipamentos, produtos e procedimentos adequados, de modo a assegurar a qualidade destes serviços;

V - Verificar as habilitações e competências técnicas dos funcionários e/ou empresas encarregados destes serviços. Quando os serviços ocorrerem por meio de subcontratações, deverão ser exigidos comprovantes das regularidades trabalhista e previdenciária dos funcionários das mesmas;

6.12.5 PAVIMENTAÇÃO, PISOS E REVESTIMENTOS CERÂMICOS

I - Verificar se todas as caixas de passagem e de inspeção, ralos e canalizações foram corretamente executados e testados, antes da execução dos lastros de concreto;

II - Garantir que a execução do acabamento do piso seja iniciada somente após a conclusão dos serviços de revestimento dos tetos e das paredes;

III - Verificar, com auxílio de ensaios específicos, quando necessário, se a qualidade e a uniformidade das peças a serem aplicadas satisfazem às especificações técnicas e se durante a aplicação são também observadas as recomendações do fabricante;

IV - Verificar se as superfícies preparadas para receber os pisos estão perfeitamente limpas. Antes da aplicação da argamassa de assentamento, observar se foi espalhada uma camada de nata de cimento, para formar uma superfície áspera e aderente;

V - Observar se o traço e a espessura do contrapiso executado estão de acordo com a indicação do projeto;

VI - Verificar a existência de juntas de dilatação em número e quantidade suficientes.

VII - Garantir a adequação dos procedimentos na execução de **pisos e revestimentos cerâmicos**: regularização da superfície, camada de assentamento, aderência, nivelamento de placas, alinhamento de placas, rejuntamento, rodapés, uniformidade de lotes, integridade de placas, uniformidade da espessura de juntas, entre outros, conforme Memorial Descritivo / Especificações Técnicas integrantes do Edital, ABNT NBR 6137 Pisos para revestimento de pavimentos, ABNT NBR 13753 Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento, ABNT NBR 9817 Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento, ABNT NBR 14081 Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, entre outras, bem como demais características e métodos para assegurar a boa técnica na sua execução;

VIII - Observar os cuidados recomendados para a limpeza final, produtos químicos indicados e contraindicados, e se é respeitado o período mínimo, durante o qual não é permitida a utilização do local;

6.12.6 PAREDES, ESQUADRIAS, REVESTIMENTOS DIVERSOS E DEMAIS ELEMENTOS DE ARQUITETURA E URBANISMO

I - Comprovar, inclusive com realização dos devidos ensaios, se a qualidade dos materiais empregados atende às exigências contidas nas especificações técnicas;

II - Conferir a locação dos eixos (ou faces) das paredes, bem como as aberturas de vãos, saliências, reentrâncias e passagens de canalizações, de acordo com as dimensões indicadas no projeto;

III - Verificar as condições de alinhamento, esquadro, nivelamento e prumo das paredes, divisórias, portas, painéis, esquadrias, entre outros, bem como se estão sendo devidamente cunhados, “amarrados”, ligados ou fixados aos elementos estruturais;

IV - Impedir a correção de imperfeições de execução de alvenarias com camadas de argamassa, ultrapassando as espessuras permitidas e indicadas nas especificações;

V - Atentar para o cumprimento das seguintes normas, ABNT NBR 15270 Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação, ABNT NBR 13528 Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração, ABNT NBR 15630 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos, ABNT NBR 13276 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência, ABNT NBR 13277 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água Em Vigor, ABNT NBR

13278 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa e do teor de ar incorporado Em Vigor, ABNT NBR 13279 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à tração na flexão e à compressão, ABNT NBR 13280 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa aparente no estado endurecido, ABNT NBR 13281 Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos, ABNT NBR's 7175, 9205, 9206, 9207, 9220, 9289, 14399, referentes À Cal hidratada para argamassas, além de outras pertinentes;

VI - Esquadrias Metálicas - inspecionar todo material a ser empregado, verificando se é de boa qualidade e não apresenta defeitos de fabricação ou falhas de laminação;

VII - Esquadrias Metálicas - verificar se a localização, posição, dimensões, quantidades e sentido de abertura, estão de acordo com o projeto e com os detalhes construtivos nele indicados;

VIII - Esquadrias Metálicas - comprovar se as peças foram devidamente lixadas e tratadas com tinta anticorrosiva, antes de sua colocação conforme especificação;

IX - Esquadrias Metálicas - acompanhar a colocação das peças e observar o perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos;

X - Esquadrias Metálicas - testar individualmente, após a conclusão dos serviços, todos os elementos móveis das esquadrias, tais como: alavancas, básculas, trincos, rolamentos, fechaduras e outros;

XI - Esquadrias Metálicas - solicitar os ensaios necessários para a verificação da camada de anodização em peças de alumínio, observando, após a sua colocação, se foram protegidas com a aplicação de vaselina industrial, verniz ou outros meios de proteção;

XII - Esquadrias Metálicas - exigir que os caixilhos de ferro, antes da colocação dos vidros, recebam a primeira demão de tinta de acabamento;

XIII - Esquadrias Metálicas - verificar a estanqueidade dos caixilhos e vidros, aplicando os testes com mangueiras e jatos d'água;

XIV - Vidros e Plásticos - comprovar se os tipos e espessuras dos vidros e plásticos entregues na obra satisfazem às especificações técnicas e ao projeto

XV - Vidros e Plásticos - assegurar que as placas de vidro ou plástico sejam aplicadas sem defeitos de fabricação ou de cortes, e que as folgas na colocação sejam adequadas a cada tipo;

XVI - Vidros e Plásticos - verificar se o assentamento das placas de vidro é realizado em leito elástico, com emprego de canaletas próprias ou com duas demãos de massa, mesmo que a fixação seja por baguetes;

XVII - Pinturas - conferir se as tintas entregues na obra estão em sua embalagem original e intactas e se correspondem à descrição contida nas especificações técnicas, liberando-as para uso, em caso positivo;

XVIII - Pinturas - verificar se os locais de aplicação estão perfeitamente secos e limpos antes de receber a pintura;

XIX - Pinturas - impedir a aplicação de pintura em locais com defeitos ou falhas de qualquer natureza;

XXI - Pinturas - observar a correta aplicação das demãos de tinta, o sentido de aplicação e o número de demãos, de acordo com o exposto nas especificações técnicas;

XXII - Pinturas - solicitar a devida proteção de todas as peças que não devem ser pintadas;

XXIII - Pinturas - verificar se a mão de obra e os equipamentos empregados são adequados ao tipo de serviço, exigindo a mudança em caso negativo;

XXIV - Pinturas - exigir o emassamento das portas e caixilhos de madeira, inclusive nos bordos superiores e inferiores.

XXV - Cobertura - verificar a procedência e a qualidade dos materiais, antes de sua colocação;

XXVI - Impermeabilização - garantir que a execução dos trabalhos seja realizada de acordo com o indicado no projeto, especificações técnicas e recomendações dos fabricantes;

XXVII - Impermeabilização - cuidar para que, no decorrer das obras, as impermeabilizações já executadas ou em execução não sejam danificadas;

XXVIII - Impermeabilização - verificar se a área a ser impermeabilizada está limpa e impedir o trânsito de veículos e pessoas, isolando a área de modo adequado;

XXIX - Impermeabilização - exigir e acompanhar os testes de estanqueidade antes dos revestimentos.

XXX - Promover as ações de recebimento e testes de funcionamento conforme normas técnicas correlatas, e devidamente acompanhados por engenheiro mecânico;

6.12.7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ SANITÁRIAS/ DRENAGEM/ INCÊNDIO

I - Liberar a utilização dos materiais e equipamentos entregues na obra após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto;

II - Acompanhar a instalação das diversas redes de água fria, seus componentes e equipamentos, conferindo se as posições e os diâmetros correspondem aos determinados em projeto e se atende aos requisitos da ABNT NBR 5626 Instalação predial de água fria, além de outras pertinentes;

III - Será permitida alteração do traçado das redes quando for necessária ou a devida modificação na posição das alvenarias, no caso de a variação não impactar no contexto geral de execução e desde que não interfiram nos cálculos já aprovados. Caso haja dúvida, a Fiscalização da Obra deverá solicitar anuência ao Autor do Projeto;

IV - Solicitar para a fiscalização técnica, se necessário, anuência do Autor do Projeto para execução de furos não previstos em projeto, para travessia de elementos estruturais por tubulações;

V - Inspecionar cuidadosamente as casas de bombas, comprovando com os fornecedores dos equipamentos e/ou autor dos projetos o seu funcionamento, e acompanhar a execução dos testes dos conjuntos moto-bombas, conforme instruções contidas nas Especificações de Serviços;

VI - Exigir que todas as tubulações embutidas sejam devidamente testadas sob pressão, antes da execução do revestimento, e acompanhar a realização de todos os testes previstos nas instalações de água fria, analisando os seus resultados;

VII - Acompanhar a instalação das diversas redes de **esgoto sanitário**, seus componentes e equipamentos, conferindo se as posições e os diâmetros correspondem aos determinados em projeto e se atende aos requisitos da ABNT NBR 8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, além de outras pertinentes;

VIII - Inspeccionar o sistema de recalque de esgotos sanitários, comprovando com os fornecedores dos conjuntos moto-bomba e sistema automático os seus resultados ABNT NBR 12208 Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário - Procedimento;

IX - Acompanhar a instalação da rede de **águas pluviais**, seus componentes e equipamentos, conferindo se as posições e os diâmetros correspondem aos determinados em projeto e se atende aos requisitos da ABNT NBR 10844 Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;

X - Verificar cuidadosamente se nenhuma tubulação de águas pluviais foi interligada ao sistema de esgotos sanitários ou se nenhuma ventilação foi interligada ao sistema de águas pluviais;

XI - Acompanhar a instalação do **sistema de detecção e combate a incêndios**, seus componentes e equipamentos, conferindo se as posições e os diâmetros correspondem aos determinados em projeto e se atende aos requisitos da ABNT NBR 7240 Sistemas de detecção e alarme de incêndio, ABNT NBR 13714 Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio, ABNT NBR 12693 Sistemas de proteção por extintores de incêndio, ABNT NBR 15809 Extintores de incêndio sobre rodas, ABNT NBR 15808 Extintores de incêndio portáteis, ABNT NBR 17240 Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos, ABNT NBR 13434 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico, ABNT NBR 9077 Saídas de emergência em edifícios, além de outras pertinentes;

XII - Acompanhar os testes exigidos pelos órgãos competentes: Corpo de Bombeiros e Companhias Seguradoras, se necessário;

XIII - Receber o sistema de detecção, alarme e combate a incêndio, emitindo certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção;

XIV - Receber os sistemas de água fria, esgoto sanitário, águas pluviais, instalações de recalques, emitindo certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção;

XV - Coordenar a liberação de frentes de trabalho, de modo a promover a garantia da segurança da utilização do edifício enquanto ocorrem as intervenções físicas para a conclusão da obra e as interferências nos sistemas hidráulicos, de contra-incêndio, entre outros.

6.12.8 INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

I - Liberar a utilização dos materiais e equipamentos entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto;

II - Acompanhar a realocação e instalação da rede frigorígena, seus componentes e equipamentos, conferindo se as posições e os diâmetros correspondem aos determinados

em projeto e se atende aos requisitos da ABNT NBR 7541 Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos, ABNT NBR 10080 Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento, além de outras pertinentes;

III - Será permitida alteração do traçado das redes quando for necessária ou a devida modificação na posição das alvenarias, no caso de a variação não impactar no contexto geral de execução e desde que não interfiram nos cálculos já aprovados. Caso haja dúvida, a Fiscalização da Obra deverá solicitar anuência ao Autor do Projeto;

IV - Exigir que todas as tubulações embutidas sejam devidamente testadas antes da execução do revestimento e acompanhar a realização de todos os testes previstos nas instalações do sistema de climatização, preconizadas em normas, manuais de instalação, bem como demais referências técnicas amplamente aceitas, analisando os seus resultados;

V - Coordenar a liberação de frentes de trabalho, de modo a promover a garantia da segurança da utilização do edifício enquanto ocorrem as intervenções físicas para a conclusão da obra e as interferências nos sistemas de climatização.

VI - Receber o sistema de climatização, emitindo certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção;

6.12.9 DA SEGURANÇA DO TRABALHO

6.9.9.1 empresa responsável pelo acompanhamento da obra deverá verificar o cumprimento da legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 8/6/1978, que deverá:

I - Determinar o cumprimento das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

II - Elaborar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, além do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR nos casos previstos nas NR-18 e NR-9;

III - Constituir e manter os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho - SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4;

IV - Executar demais ações que as normas do Ministério do Trabalho determine nas situações aplicadas ao objeto em questão; e

V - Cumprir e implementar as diretrizes trazidas pelas Normas Regulamentadoras (NR's) que tratam sobre a Segurança e Medicina do Trabalho.

6.12.10 POSSÍVEIS ADITAMENTOS CONTRATUAIS

6.9.9.1 Caberá ao profissional responsável pela fiscalização produzir relatório de aditamento contratual. O referido relatório deverá ser o modelo solicitado pela comissão de fiscalização.

6.9.9.2 A estrutura básica do relatório de aditamento contratual (caso for solicitado) deverá ser estrutura da seguinte maneira:

I - ASSUNTO

- Descrever o tema que trata o relatório (aditamento financeiro/ aditamento de prazo)

II - INTRODUÇÃO

- a) Apresentar justificativa técnica que autorize a solicitação de aditamento, seus fundamentos e quais foram os padrões norteadores da pesquisa de preços.
- b) No quesito de pesquisa de preços, será obrigatório que o aditamento contratual siga o modelo determinado pelo Decreto Federal 7.983/2013 e pela Instrução Normativa SEGES/ME Nº 91, de 16 de dezembro de 2022 . As fontes de pesquisas de preços deverão utilizar, obrigatoriamente, a seguinte ordem: SINAPI, Painel de Preços, Contratações similares de outros entes públicos; Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo; Pesquisa de fornecedores.

III - ANÁLISE DOS FATOS

- a) Deverá apresentar descrição dos itens que necessitam ser aditivados ou suprimidos, contemplando os serviços que serão aditivados, acompanhados de justificativas detalhadas, bem como memoriais de cálculo detalhados, contendo, ainda, os croquis das situações a serem alteradas.
 - b) Deve ser respeitado o desconto global que é dado pela responsável pela execução da obra, conforme previsto no Decreto Federal n. 7.983/2013.
 - c) Deverão ser apresentadas todas as fontes de pesquisa de preços que foram obtidas.
- Também deverão ser separados os itens que possuíam previsão inicial no contrato que serão aditivados e os itens que não tinham previsão inicial no contrato, relatando a causa de sua imprevisibilidade.
- d) Deverá ocorrer o detalhamento das justificativas, memória de cálculo e planilha orçamentária dos serviços aditados ou suprimidos, seguindo modelo proposto pela área de infraestrutura da ANM.
 - e) Todos os itens autorizados para aditamento deverão apresentar a composição de preços unitários conforme modelo da tabela SINAPI, ORSE, SETOP ou PINI (TCPO).
 - f) Caso o serviço não conste em nenhuma planilha oficial, deverá ser elaborado composição específica, utilizando os insumos do SINAPI, ORSE ou SETOP.
 - g) Também deverá ficar demonstrado que o limite de aditamento contratual está respeitando o limite preestabelecido na Lei Federal n. 14.133/2021.

IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

- a) Apresentar que será respeitado os limites da Lei Federal n. 14.133/2021;
- b) Detalhar qual é o valor do aditamento final e se será necessário aditar o prazo dos serviços e qual será o prazo necessário para correta execução das atividades;
- c) Nome, assinatura, registro no CREA/CAU;
- d) Emissão de ART/RRT referendando o valor do aditamento contratual;
- e) O fiscal contratado deverá desenvolver todas as atividades descritas neste Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e demais anexos do procedimento licitatório.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa de custo para os serviços propostos foi determinada através de levantamento realizado pela equipe da CONINFRA baseado na complexibilidade a obra, a qual necessita de um acompanhamento diário devido aos fatores já apresentados no início deste ETP.

7.2 O quantitativo previsto na planilha orçamentária, anexa a este ETP, foi elaborado pelo servidor Kleber Bolívar Meneghel Vargas, devidamente habilitado como Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, especialista em Engenharia de Produção e Gerenciamento de Projetos, portador do CREA MS 10.203/D-MS, o qual emitiu Anotação de Responsabilidade Técnica para elaborar o referido orçamento.

7.3. Considerando o que disciplina o Decreto nº 7983/2013 e a Instrução Normativa SEGES/ME nº 91, de 16 de dezembro de 2022, que autoriza a aplicação do Decreto nº 7.983/2013, no que couber, para a definição do valor estimado nos processos de licitação e de contratação direta de obras e serviços de engenharia, de que dispõe o § 2º do art. 23 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, utilizar-se-á os preços de referência do SINAPI.

7.3 Devido a complexibilidade em se definir se o andamento da obra seguirá o cronograma físico-financeiro estipulado na planilha da reforma predial, optou-se pela modalidade de licitação de empreitada por custo unitário, considerando-se, ainda, as justificativas contidas nos itens 6.7.1 e 6.7.2 deste Estudo Técnico Preliminar.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 189.673,77

8.1. O valor total resultante foi de **R\$ 189.673,77** (cento e oitenta e nove mil seiscentos e setenta e três reais e setenta e sete centavos).

8.2 Os valores de custos foram obtidos em conformidade com o Decreto Federal n. 7.983/2013, o qual relata que o custo total de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, deve ser obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

8.3 Dentro da estimativa de custos estão contempladas as seguintes atividades:

- I - Acompanhamento da execução da obra, conforme previsto no item 6 - descrição da solução como um todo;
- II - Elaboração de relatórios semanais e mensais;
- III - Elaboração de possível relatório de aditamento;
- IV - Elaboração de relatório de recebimento provisório;
- V - Custo de emissão de ART's ou RRT's; e
- VI - Relatórios de medições mensais.

8.4 O quantitativo previsto na planilha orçamentária, anexa a este ETP, foi elaborado pelo servidor Kleber Bolívar Meneghel Vargas, devidamente habilitado como Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, especialista em Engenharia de Produção e Gerenciamento de Projetos, portador do CREA MS 10.203/D-MS, o qual emitiu Anotação de Responsabilidade Técnica para elaborar o referido orçamento.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

DA ANÁLISE TÉCNICA

9.1 O objeto da contratação será composta por itens interligados, resultando, de maneira geral, em um único item (do edifício da Gerência Regional da ANM no Estado de Minas Gerais). Para fins de classificação, serão considerados o menor preço para execução do objeto.

9.2 O que se busca na referida contratação é uma empresa que tenha dentro do seu perfil organizacional, uma equipe multidisciplinar que permita o acompanhamento *pari-passu* do andamento da reforma predial a ser contratada através do processo sei n. 48051.006554/2023-46.

DA ANÁLISE ECONÔMICA

9.3 No ponto de vista econômico, a equipe de planejamento constatou a inviabilidade do parcelamento da contratação, em decorrência dos seguintes fatores:

I - O objeto em questão envolve a prestação de serviços a serem executados apenas por 02 (dois) profissionais. O que será desenvolvido, além do trabalho técnico de acompanhamento, é a elaboração de diversos relatórios (diários, semanais, mensais). Neste sentido, não há como separar o acompanhamento da obra da elaboração dos relatórios técnicos, tendo em vista que os documentos tem como base o conhecimento do andamento da obra.

II - Considerando o número reduzido de servidores (03 servidores para gerenciar as 32 edificações da ANM) torna-se inviável o parcelamento e impossibilidade de acompanhamento da execução de forma separada; O parcelamento do objeto irá majorar os custos para fiscalização do objeto, exigindo cronogramas de viagens distintos. Com base nos argumentos apresentados, verifica-se a inviabilidade do parcelamento do objeto.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

10.1 As Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. Além disso, de acordo com a Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si. Para o caso concreto, conclui-se que:

I - Não existem contratações correlatas.

CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação. Para o caso concreto, conclui-se que:

I - Existe contratação interdependente (processo sei n. 48051.006554/2023-46). Para que este objeto seja executado, a contratação da reforma predial da ANM em Belo Horizonte-MG deve ter sido contratada.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA ANM

11.1 A contratação guarda alinhamento com os seguintes Objetivos Estratégicos do Plano Estratégico da ANM:

"Gerir recursos com eficiência e transparência" "Promover a celeridade, a acessibilidade e a ampliação dos canais de comunicação interna e externa" "Assegurar a produtividade, a simplificação e a integração dos processos organizacionais" "Desenvolver pessoas e o ambiente, aprimorando os talentos e o desempenho institucional"

11.2 ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA)

- 1) ID PCA no PNCP: 29406625000130-0-000001/2024
- 2) Data de Publicação no PNCP: 10/01/2024
- 3) ID do item no PCA: 105
- 4) Classe/Grupo: 833 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA
- 5) Identificador da Futura Contratação: 323102-6/2024

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Com a referida contratação, a ANM terá a possibilidade de garantir que a entrega do produto da reforma geral do edifício sede da ANM em Belo Horizonte tenha maior qualidade, em decorrência da contratação de uma empresa independente que irá acompanhar, diariamente, a execução da obra, apresentar soluções e alertar sobre possíveis problemas que possam existir diante de uma má execução de uma atividade.

12.2 A garantia de segurança aos usuários já é causa suficiente para contratar uma empresa para acompanhar a realização da reforma da edificação. Adicionalmente, a realização dos serviços proporcionará ganho de efetividade, pois a solução visa viabilizar a continuidade do exercício das atividades administrativas e finalísticas do órgão sem maiores transtornos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Para que o objeto seja contratado, deve existir uma celeridade no procedimento de contratação em conjunto com o processo sei 48051.006554/2023-46 - que versa sobre a reforma do prédio da ANM em Belo Horizonte.

13.2 Neste sentido, deve ser dada prioridade para o andamento deste processo para que o mesmo seja contratado na mesma época do andamento da reforma predial.

13.3 A comunicação sobre o controle de frequência dos profissionais designados para acompanhar a obra será efetivado através da conferência do livro de ingresso existente na portaria e registrado pela vigilância presencial da ANM, com levantamento a ser realizado semanalmente. Este trabalho deverá ser efetivado pela fiscalização administrativa do contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que ela irá acompanhar se a contratada da obra de reforma predial da ANM em Belo Horizonte está implantando as ações previstas no contrato. Deverá haver a previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

14.2. A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI /MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

14.3. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

14.4 Durante a execução da reforma predial, a empresa contratada deverá verificar se as seguintes ações estão sendo executadas:

Risco	Possível Impacto Ambiental	Medidas Mitigadoras
Geração de Resíduos de Reforma	Acúmulo de resíduos em aterros sanitários	Implementar práticas de demolição seletiva para reciclar materiais, reutilizar componentes estruturais sempre que possível e buscar alternativas de disposição responsável
Emissões de Poluentes Atmosféricos	Geração de emissões durante a operação de equipamentos e transporte de materiais	Utilizar equipamentos mais limpos e eficientes, planejar o transporte de maneira otimizada para reduzir emissões e considerar fontes de energia renovável sempre que possível
Desperdício de Energia	Ineficiência energética devido a utilização de equipamentos desatualizados	Utilização de tecnologias eficientes em termos energéticos, como iluminação LED, sistemas de climatização modernos e isolamento térmico adequado
Impactos na Qualidade do Ar Interno	Liberação de poluentes internos durante a reforma	Adotar práticas construtivas que reduzam a exposição a poluentes internos, como a utilização de materiais com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs) e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para os trabalhadores que estiverem no ambiente.
Desafios de Acessibilidade e Mobilidade	Interrupções na acessibilidade devido a bloqueios de estradas e restrições de movimento	Planejar cuidadosamente as fases da reforma para minimizar interrupções, comunicar antecipadamente alterações nas rotas e incentivar o uso de transportes sustentáveis por parte dos trabalhadores

(fonte: Guia Nacional de Contratações Sustentáveis - <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/AGUGuiaNacionaldeContrataesSustentveis4edio.pdf>).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos argumentos apresentados neste ETP, verificou-se a viabilidade da contratação em questão.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

KLEBER BOLIVAR MENEGHEL VARGAS

Integrante Requisitante - Líder



Assinou eletronicamente em 31/01/2024 às 09:17:55.

JOSE IAGO PEREIRA DOS SANTOS

integrante administrativo



Assinou eletronicamente em 30/01/2024 às 14:30:18.

ROGERIO PINHEIRO MAGALHAES CARVALHO

integrante técnico



Assinou eletronicamente em 30/01/2024 às 12:00:03.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - PLANILHA_DE_CUSTOS_FISCALIZACAO_ANM_MG VERSÃO FINAL.xlsx (399.17 KB)