



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
UASG 984123**

LICITAÇÃO SMOBI 96.042/2024 CC

Objeto: Contratação de serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da UPA Noroeste (Aeroporto Carlos Prates), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM).

Modalidade: concorrência eletrônica

Critério de julgamento: técnica e preço.

Regime de execução: empreitada por preço unitário.

Orçamento estimado: não sigiloso

Data-base: Abril/2024

Modo de disputa: fechado

Preferência ME/EPP e equiparados: sim

Obtenção do Edital: o Edital e seus anexos encontram-se disponíveis para acesso dos interessados no site da PBH, no link licitações e editais (prefeitura.pbh.gov.br/licitacoes) e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP (pncp.gov.br).



EDITAL DE LICITAÇÃO SMOBI 96.042/2024 CC-CC

Sumário

Edital

Anexo I Termo de Referência

Apêndice I	Planilhas de Orçamento
Apêndice II	Cronograma Físico Financeiro
Apêndice III	Memória de Cálculo para Preço de Venda
Apêndice IV	Cálculo de Mão de Obra para Consultoria
Apêndice V	Encargos Sociais
Apêndice VI	Composições de Preços Unitários
Apêndice VII	Anotações/Registro de Responsabilidade Técnica Orçamentárias
Apêndice VIII	Área Georreferenciada e Memorial Descritivo das Coordenadas
Apêndice IX	Projetos Executivos da UPA Tipologia
Apêndice X	Memorial Descritivo - Análise Técnico-Econômicas de Urbanização da Área do Antigo Aeroporto Carlos Prates
Apêndice XI	Relatório Fotográfico UPA Noroeste
Apêndice XII	IBED e Certidão de Origem do Lote - UPA Noroeste
Apêndice XIII	Diretrizes para Intervenção no Sistema Viário
Apêndice XIV	Cronograma Físico Referencial
Apêndice XV	Instruções SMSA - Estimativa de Geração de Resíduos em Estabelecimentos Prestadores de Serviços de Saúde
Apêndice XVI	Relatório Técnico DGAU TAG nº 022-2019
Apêndice XVII	Diretrizes da Prodabel para Instalação de infraestrutura Elétrica e de Telecomunicação em Órgãos da PBH.
Apêndice XVIII	Relatório GM - UPA Norte
Apêndice XIX	Relatório SMSA - Sugestão de Instalação CFTV



Apêndice XX	Orientações para Orçamento de Obras
Apêndice XXI	Orientações para Elaboração Relatório Planejamento de Obras
Apêndice XXII	Orientações para elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC
Apêndice XXIII	Declaração de Inexigibilidade - Pré-Análise CINDACTA
Apêndice XXIV	Ofício-Circular SUDECAP nº 154/2016.
Anexo II	Modelo de Proposta de Preço
Anexo III	Instruções para Elaboração e Avaliação da Proposta Técnica
Anexo IV	Modelo de Declaração de Ciência das Condições Contidas no Edital de Licitação e de Inexistência Fatos Impeditivos para a Participação no Processo Licitatório
Anexo V	Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta
Anexo VI	Modelo de Declaração de Beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006
Anexo VII	Modelo de Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação
Anexo VIII	Modelo de Declaração em Cumprimento ao artigo 49-B, da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte
Anexo IX	Modelo de Declaração em Cumprimento ao parágrafo 4º, do artigo 17, da Lei Municipal n.º 10.175/2011
Anexo X	Minuta de Contrato



EDITAL DE LICITAÇÃO SMOBI 96.042/2024 CC

1. PREÂMBULO

O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, por meio da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI torna público que realizará a LICITAÇÃO SMOBI 96.042/2024 CC-CC, via CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, tipo TÉCNICA E PREÇO, para ter seu objeto executado sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO e nos termos das normas consubstanciadas na Lei n.º 14.133/2021, no Decreto Municipal n.º 18.398/2023, bem como no disposto pelo Decreto Municipal n.º 10.710/2001, naquilo que for aplicável; na Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte; na Lei Municipal n.º 11.065/2017, regulamentada pelo Decreto Municipal n.º 16.681/2017; no Decreto Municipal n.º 17.556/2021; no Decreto Municipal n.º 13.757/2009; no Decreto Municipal n.º 18.096/2022; no Decreto Municipal n.º 17.710/2021; no Decreto Municipal n.º 18.805/2024; na Lei n.º 8.078/1990 e, no que couber, na Lei n.º 10.406/2002; na Lei n.º 12.846/2013; no Decreto Municipal n.º 16.954/2018; no Decreto Municipal n.º 16.408/2016; na Lei Municipal n.º 11.557/2023; no Decreto Municipal n.º 18.609/2024; na Lei Complementar n.º 123/2006; na Lei Municipal n.º 10.936/2016; no Decreto Municipal n.º 16.535/2016; na Portaria conjunta SMOBI/SUDECAP/URBEL n.º 037/2023; além da legislação trabalhista aplicável, em especial a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (Decreto Lei n.º 5.452/1943); os Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da Norma Regulamentadora 15 – NR-15 e o item 18.28.2 da Norma Regulamentadora 18 – NR-18, aprovadas por meio da Portaria n.º 3.214/1978, do Ministério do Trabalho, complementadas pelas normas constantes deste Edital.

2. OBJETO

A presente Licitação tem por objeto a contratação, pelo **MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE**, através da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI**, Serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da UPA Noroeste (Aeroporto Carlos Prates), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM), compreendendo:

- 2.1. Coordenação técnica e administrativa do contrato;
- 2.2. Gerenciamento BIM dos projetos;
- 2.3. Elaboração de Plano de Execução BIM e utilização de Ambiente Comum Dados (CDE) para a viabilização das boas práticas dos processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM);
- 2.4. Elaboração de serviços de topografia, classificação de espécimes arbóreos, investigações geotécnicas;
- 2.5. Elaboração de laudo, relatório de planejamento de obras, orçamentos, e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção civil – PGRCC;
- 2.6. Elaboração de Estudo Preliminar de Implantação;

- 2.7. Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, cobrindo o escopo necessário à posterior execução da obra;
- 2.8. Compatibilização de projetos utilizando a metodologia BIM;
- 2.9. Elaboração de documentos para fins de licenciamentos e aprovações, principalmente às relacionadas à Subsecretaria de Regulação Urbana da Secretaria Municipal de Política Urbana (SUREG–SMPU/PBH); à Vigilância Sanitária (DVSA-SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Saúde (SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA-PBH), à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG); à Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA); ao CINDACTA e ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais (CBMMG).
- 2.10. Serviços gráficos dos produtos que não apresentam impressões, formatos, cópias, encadernação e digitalização em sua composição, caso necessário.

conforme as especificações contidas no **Anexo I – Termo de Referência** e demais documentos que integram este Edital de Licitação.

3. PREÇO DE REFERÊNCIA DOS SERVIÇOS

O valor teto dos serviços licitados, limitador das propostas dos Licitantes é de **R\$ 482.143,92 (quatrocentos e oitenta e dois mil, cento e quarenta e três reais e noventa e dois centavos)**. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação.

4. FONTE DE RECURSOS

Os serviços licitados serão custeados com recursos orçamentários do **Fundo Municipal de Saúde**, provenientes do ROT, conforme rubrica(s) n.º:

2302.3402.10.302.117.1216.0001.449051.10.1.500.000 – CO 1002.

5. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

- 5.1. Qualquer pessoa poderá impugnar este edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei ou para solicitar esclarecimentos sobre os seus termos, através do e-mail: cpl.sudecap@pbh.gov.br ou através de carta protocolizada, até **o 3º (terceiro) dia útil** que anteceder a data de abertura do certame.
- 5.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital de licitação perante a Administração o interessado que não o fizer até **o 3º (terceiro) dia útil** que anteceder a data de abertura do certame.
- 5.3. As respostas referentes às dúvidas e às impugnações, quando estas últimas não forem acolhidas, serão disponibilizadas diretamente no sítio eletrônico pbh.gov.br, no *link* correspondente a esta licitação e no Portal de Compras do Governo Federal – gov.br/compras podendo ser acessadas por todos os interessados.

- 5.4. As respostas às impugnações, quando acolhidas, serão divulgadas no Diário Oficial do Município (DOM) e nos mesmos veículos em foi publicado o aviso desta licitação.

6. CLÁUSULA DE ADESÃO

O protocolo da **Proposta** implica, independentemente de declaração expressa por parte do Licitante, a aceitação integral e irrevogável dos termos deste Edital, seus anexos e instruções, bem como a observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas, gerais ou especiais, aplicáveis. Obriga, ainda, à observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 7.1. Serão admitidas a participar desta licitação as pessoas físicas e jurídicas:
- 7.1.1. que atendam às exigências deste Edital e seus anexos;
 - 7.1.2. **em consórcios** que satisfaçam os requisitos previstos no art. 15 da Lei n.º 14.133/2021 e os indicados a seguir:
 - 7.1.2.1. Será permitido consórcio composto de **no máximo 02 (dois) consorciados**;
 - 7.1.2.2. Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou de forma isolada.
 - 7.1.2.3. Deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados que deverá discriminar a pessoa jurídica líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e, ainda, estabelecer expressamente a responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio na fase de licitação e na execução do contrato.
 - 7.1.2.4. A cláusula de responsabilidade solidária entre os consorciados deverá constar expressamente no compromisso de constituição de consórcio a ser firmado pelas pessoas jurídicas e no Contrato de constituição de consórcio a ser celebrado pelo consórcio vencedor.
 - 7.1.2.5. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitado, até sua aceitação definitiva.
 - 7.1.2.6. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pela Contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os

mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio.

7.1.2.7. Será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado para efeito de habilitação técnica e o somatório dos valores de cada consorciado para efeito de habilitação econômico-financeira.

7.1.3. Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar desta licitação desde que atendam aos requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei n.º 14.133/2021.

7.2. Não poderão disputar esta licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:

7.2.1. o autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo;

7.2.2. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

7.2.2.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

7.2.3. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

7.2.4. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

7.2.5. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei n.º 6.404/1976, concorrendo entre si;

7.2.6. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

7.2.7. agente público deste órgão licitante e/ou do órgão contratante,

7.2.8. terceiro que tenha auxiliado na condução desta contratação na qualidade

de integrante da equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica;

7.2.9. pessoa jurídica que estiver sob falência, dissolução ou liquidação;

7.2.10. pessoa jurídica que possua objetivo social incompatível com a execução do objeto deste Edital.

7.3. Como condição de verificação do atendimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, será efetuada consulta aos seguintes cadastros:

7.3.1. Sistema Único de Cadastro de Fornecedores do Município de Belo Horizonte (SUCAF) e Sistema Único de Cadastro de Fornecedores (SICAF);

7.3.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria-Geral da União (portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603245-ceis);

7.3.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

7.3.4. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos (CADICON), mantidas pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

7.4. O impedimento de que trata o subitem 7.2.3 será também aplicado ao Licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do Licitante.

7.5. Constatada a existência de impedimento à participação durante a realização do certame, o Licitante será convocado para manifestação prévia a sua inabilitação no prazo de 2(dois) dias úteis, admitida a prorrogação, a critério da Administração, mediante solicitação fundamentada.

8. CREDENCIAMENTO NO SISTEMA ELETRÔNICO

8.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Compras.gov.br, provido pelo Departamento de Normas e Sistemas de Logística do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, por meio do sítio eletrônico gov.br/compras.

8.2. O credenciamento do Licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) através do sítio eletrônico gov.br/compras.

8.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal

do Licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao certame, na forma eletrônica.

- 8.4. O uso da senha de acesso pelo Licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Administração, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

9. DO ENVIO DAS PROPOSTAS

- 9.1. A participação no certame ocorrerá mediante utilização da chave de identificação e de senha privativa do Licitante e subsequente encaminhamento da **Proposta**, no valor global dos serviços.
- 9.2. Após a divulgação do Edital, os Licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, as propostas técnicas e as propostas de preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 9.3. Os documentos da Proposta Técnica deverão ser organizados e apresentados, conforme os requisitos do **Anexo III – Instruções para Elaboração e Avaliação da Proposta Técnica** e anexados em campo próprio disponível no Sistema.
- 9.4. A **Proposta de Preço** deverá ser enviada em seu valor GLOBAL na moeda Real, não havendo fase de lances neste certame.
- 9.5. A **Proposta de Preço** deverá indicar sua validade, a qual será de no **mínimo 100 (cem) dias**, a contar da data limite para sua entrega.
- 9.6. No momento do envio da Proposta o Licitante deverá declarar, por meio do sistema eletrônico, em campo específico:
- 9.6.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 9.6.2. Para fins de verificação de cumprimento do disposto no art. 7º, inciso XXXIII da CF, nos termos do art. 68, inc. VI da Lei n.º 14.133/2021, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;
- 9.6.3. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III, do art. 5º da Constituição Federal;

- 9.6.4. Que cumpre a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis;
- 9.6.5. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- 9.6.6. Que a **Proposta** apresentada para esta licitação foi elaborada de maneira independente;
- 9.6.7. Que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, bem como de que está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 a 49 da referida Lei Complementar, observados os requisitos do art. 4º da Lei n.º 14.133/2021, no caso das Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Sociedades Cooperativas Equiparadas (SCE).
- 9.7. O Licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei n.º 14.133/2021.
- 9.8. Nos casos de emissão de declaração falsa, o Licitante estará sujeito as sanções penais e administrativas cabíveis.
- 9.9. Até a abertura da sessão, o Licitante poderá retirar ou substituir a **Proposta** anteriormente apresentada.
- 9.10. Ao cadastrar sua **Proposta** no sistema eletrônico, o Licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto. Para o detalhamento deverá ser utilizado o campo **“Descrição detalhada do objeto ofertado”**.
- 9.11. A apresentação da **Proposta** implicará plena aceitação, por parte do proponente das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, implicando na plena aceitação destas pelo proponente.
- 9.12. O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 9.13. Nos preços propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços.
- 9.14. É de inteira responsabilidade do Licitante, obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento, objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.
- 9.15. Conforme Lei Municipal nº 9.145/2006, ficam isentos do Imposto Sobre Serviços

de Qualquer Natureza (ISSQN) os serviços contratados pela Administração Pública Direta ou Indireta do Município, desde que seja descontado expressamente do valor do serviço constante do documento fiscal emitido o percentual referente à alíquota do imposto, que incidiria sobre a operação, se não fosse a isenção.

- 9.16. Para fins de aplicação da isenção de que trata o subitem anterior, os licitantes deverão fazer constar de suas propostas comerciais o valor do serviço sem se considerar a isenção do ISSQN, cujo valor respectivo deverá ser igualmente informado como desconto incondicionado a ser concedido no caso da contratação, conforme previsto no Decreto Municipal nº 12.332/2006.
- 9.17. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.
- 9.18. Todos os dados informados pelo Licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.
- 9.19. As **Propostas** ficarão disponíveis no sistema eletrônico para acesso aos demais Licitantes.

10. CONDUÇÃO DO CERTAME

- 10.1. Os trabalhos serão conduzidos pelo(a) Presidente da **Comissão Permanente de Contratação**, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos no sistema eletrônico disponível no sítio gov.br/compras.
- 10.2. A operacionalidade do Sistema eletrônico é de responsabilidade do Departamento de Normas e Sistemas de Logística do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, junto a qual os Licitantes deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.
- 10.3. O Licitante poderá consultar o manual do Fornecedor disponível no sítio eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais>.
- 10.4. A participação na licitação, na forma eletrônica, se dará pelo envio da **Proposta** exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário estabelecidos neste Edital.
- 10.5. O encaminhamento da **Proposta** pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico assumindo como firme e verdadeira sua **Proposta**.
- 10.6. Caberá ao Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública de licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema, pela Administração ou de sua desconexão.

- 10.7. No caso de desconexão, cada Licitante deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema.

11. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA DAS PROPOSTAS

- 11.1. A abertura da sessão pública desta licitação, conduzida pelo(a) Presidente da **Comissão Permanente de Contratação**, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio eletrônico gov.br/compras.
- 11.2. O(a) Presidente verificará as **Propostas** apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
- 11.3. A desclassificação da **Proposta** será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real pelos Licitantes.
- 11.4. O modo de disputa adotado no presente certame é o fechado, em que os licitantes apresentarão propostas que permanecerão em sigilo até o início da sessão pública, sendo vedada a apresentação de lances.

12. DA PONDERAÇÃO E VALORAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇO

- 12.1. O critério de julgamento por técnica e preço considerará a maior pontuação obtida a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço da **Proposta**, na proporção de **70%** de valoração para a **Proposta Técnica** e **30%** para a **Proposta de Preço**.
- 12.2. Será atribuída à **Proposta Técnica**, a **Nota Técnica (NT)** de no máximo 100 (cem) pontos, de acordo com os critérios estabelecidos no **Anexo III – Instruções para Elaboração e Avaliação da Proposta Técnica**.
- 12.2.1. Serão desclassificadas as Propostas Técnicas que deixarem de apresentar quaisquer documentos ou informações exigidas no **Anexo III – Instruções para Elaboração e Avaliação da Proposta Técnica**, desde que consideradas insanáveis ou que não obtiverem a nota técnica mínima exigida para fins de classificação.
- 12.3. A **Nota da Proposta de Preços (NP)** será obtida conforme o seguinte parâmetro matemático:

$$NP = 100 \times \frac{X_1}{X_2}$$

onde:

NP – Nota da Proposta do Preço do Licitante;

X_1 – Menor preço global proposto entre os Licitantes classificados;

X_2 – Preço global proposto pelo Licitante classificado.

- 12.3.1. A NP será calculada considerando duas casas decimais, com

arredondamento pelo critério universal.

- 12.4. Para a definição da **Nota Final (NF)** de cada Licitante, serão utilizadas as Notas Técnicas e as Notas das Propostas de Preços de cada proponente, considerando os pesos e critérios adotados no parâmetro matemático a seguir:

$$NF=0,70 \times NT + 0,30 \times NP$$

- 12.4.1. A Nota Final será calculada considerando duas casas decimais, com arredondamento pelo critério universal.
- 12.5. O Licitante classificado em primeiro lugar será aquele que obtiver a **MAIOR NOTA FINAL**.
- 12.6. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas (ME), microempreendedores individuais (MEI), Empresas de Pequeno Porte (EPP) ou Sociedades Cooperativas Equiparadas (SCE), assim consideradas nos termos do art. 3º da Lei Complementar n.º 123/2006 e com observância aos critérios definidos no art. 4º da Lei n.º 14.133/2021 e neste Edital.
- 12.6.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as notas finais apresentadas pelos beneficiários de direito de preferência sejam **iguais ou até 10% (dez por cento)** superiores ao **MAIOR NOTA FINAL**.
- 12.6.2. O empate será aferido levando em consideração o resultado da ponderação entre a técnica e o preço na proposta apresentada pelos Licitantes, sendo facultado ao beneficiário do direito de preferência melhor classificado, a possibilidade de apresentar proposta de preço inferior, quando então serão recalculadas as notas finais das licitantes classificadas.
- 12.6.3. O empate ficto somente se aplicará quando a Maior Nota Final não tiver sido obtida por Microempresa, Empresa de Pequeno Porte, Microempreendedor Individual ou Sociedade Cooperativa Equiparada.
- 12.7. Caso ocorra o empate descrito no subitem anterior, a ME/MEI/EPP/SCE convocada no prazo de 05 (cinco) minutos contados do envio da mensagem automática pelo chat do sistema eletrônico, sob pena de decair do direito concedido, ofertar nova **Proposta de Preço**, obrigatoriamente inferior ao valor da **Proposta** de menor preço apresentado.
- 12.7.1. Caso não seja apresentada a nova **Proposta** pela ME/MEI/EPP/SCE melhor classificada, os demais beneficiários serão convocados automaticamente, na ordem de classificação, para exercer o mesmo direito.
- 12.7.2. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/MEI/EPP/SCE que se encontrem em empate ficto, o sistema Compras.gov.br fará sorteio eletrônico entre tais Licitantes, definindo e convocando automaticamente o vencedor para o encaminhamento da oferta final de desempate.

- 12.8. O exercício do direito de preferência às ME/MEI/EPP/SCE que, no ano-calendário de realização desta licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como Empresa de Pequeno Porte, devendo o Licitante apresentar declaração de observância deste limite, nos termos exigidos no subitem 9.6.7 deste Edital.
- 12.8.1. Será considerado como ano-calendário de realização da licitação, o ano em que ocorrer a convocação para o exercício do direito de preferência a que se refere este subitem.
- 12.8.2. Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, deverá ser considerado o valor anual do contrato para fins de aplicação do limite previsto neste subitem.
- 12.9. Em caso de empate entre duas ou mais notas finais atribuídas a partir da ponderação entre as propostas técnicas e de preço, será realizada disputa final entre os Licitantes empatados, que poderão apresentar nova Proposta de Preço em ato contínuo a classificação, sendo recalculadas as notas de preços e notas finais nos termos dos itens anteriores.
- 12.9.1. Mantido o empate, as Propostas serão desempatadas por meio dos demais critérios estabelecidos no art. 60 da Lei n.º 14.133/2021.
- 12.10. Após definido o resultado do julgamento, o presidente da Comissão Permanente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, na hipótese de sua Proposta de Preços permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.
- 12.10.1. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 12.10.2. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos neste Edital.

13. DO ENVIO DO DETALHAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 13.1. O Licitante classificado em 1º lugar deverá providenciar o envio da documentação relativa à **Proposta de Preços** e à **Habilitação** exclusivamente em meio eletrônico no prazo de **03 (três) dias úteis** contados a partir da solicitação, anexando na opção "Enviar anexo", podendo ser incluídos quantos arquivos forem necessários. Deverão ser anexados os seguintes documentos:
- 13.1.1. *Carta de apresentação da Proposta de Preços* conforme **Anexo II – Modelo de Proposta de Preço**;

13.1.2. **Planilha de Orçamento**, assinada pelo responsável pelo orçamento do Licitante, com a cotação de preços do Licitante, guardando absoluta fidelidade com a(s) **Planilha(s) de Orçamento da SUDECAP n.º 240447**, no que se refere às atividades, unidades e quantidades;

13.1.2.1. O Licitante deverá apresentar **Planilha de Orçamento** impressa e em arquivo digital em formato *Microsoft Excel*, padrão SUDECAP, fornecido pela SMOBI, conforme a que integra o **Apêndice I do Termo de Referência** deste Edital, com a coluna **Valor Cotado** devidamente preenchida(s) pelos **PREÇOS UNITÁRIOS DE VENDA** propostos pelo Licitante.

- a. A **Planilha de Orçamento da SUDECAP** fornecida pela SMOBI no arquivo digital, não poderá ser alterada, à exceção das células editáveis realçadas em amarelo (razão social, n.º CNPJ, responsável, Leis Sociais, Valor cotado) que devem ser preenchidas no mesmo arquivo digital fornecido. Esse arquivo possui trava de segurança nas células não editáveis e quando copiado perde a certificação do Sistema utilizado para análise das **Propostas**.
- b. Os **PREÇOS UNITÁRIOS DE VENDA** propostos pelo Licitante a serem inseridos na coluna **Valor Cotado** deverão ter duas casas decimais. Caso o preço unitário seja inserido na planilha através de fórmula, deverá ser utilizada a função **ARRED(...)** do *Microsoft Excel*, limitando em duas casas decimais, para eliminar as divergências de arredondamento.

13.1.3. **detalhamento das Composições de Preços Unitários de TODOS os itens constantes da(s) Planilha(s) de Orçamento**, indicando os quantitativos de consumo de cada insumo que forma o custo unitário, impressas e em meio digital, em formato *Microsoft Excel*, editável;

13.1.4. **detalhamento de cálculo das leis sociais**, que reflita as formas de contratação de mão de obra a ser utilizada pelo Licitante na execução do Contrato;

13.1.4.1. O Licitante deverá apresentar também, quando for o caso, o detalhamento dos encargos incidentes sobre a contratação de profissionais realizada através de contrato de prestação de serviços ou através de outros vínculos que não o empregatício, considerando os encargos incidentes sobre a forma de contratação adotada.

13.1.4.2. Em caso de divergência entre o percentual de encargos sociais adotado na composição do preço unitário constante da **Proposta de Preço** e o efetivamente dispendido pelo

Licitante, serão adotadas as orientações a seguir:

- a. adoção de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
 - b. Adoção de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido unilateralmente da planilha de preços unitários e haverá glosa dos valores, quando do pagamento, e/ou redução para fins de ressarcimento dos pagamentos indevidos.
- 13.1.5. **memória de cálculo de mão de obra para consultoria**, conforme modelo do **Apêndice IV do Termo de Referência** deste Edital.
- 13.1.6. detalhamento do cálculo dos coeficientes multiplicadores (fator K e TRDE), que **deverão ser obrigatoriamente utilizados nas composições dos preços unitários ofertados pela licitante** conforme modelo e fórmula de cálculo disponível no **Apêndice III do Termo de Referência** deste Edital.
- 13.1.7. *Cronograma Físico Financeiro Básico*, conforme modelo do **Apêndice II do Termo de Referência** deste Edital.
 - 13.1.7.1. O Licitante poderá apresentar **Cronograma Físico Financeiro** com prazo inferior ao estabelecido, desde que devidamente justificado. O Licitante não poderá, entretanto, pleitear, posteriormente, ou justificar aditamentos de prazo e/ou valor decorrentes desta eventual redução de prazo.
- 13.1.8. declaração que está ciente das condições contidas neste Edital e em seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação neles definidos e que inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante no **Anexo IV** deste Edital;
- 13.1.9. **declaração de “Elaboração Independente de Proposta”**, em atendimento ao disposto no Decreto Municipal n.º 14.297/2011, conforme modelo do **Anexo V** deste Edital;
- 13.1.10. sendo o Licitante Microempresa, Microempreendedor, Empresa de Pequeno Porte, ou Sociedade Cooperativa Equiparada, assim enquadradas nos termos do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar n.º 123/2006, deverá apresentar **declaração de “Beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006”**, conforme modelo do **Anexo VI** deste Edital, em atendimento ao disposto nos §§1º a 4º, do art. 8º, da Lei Municipal n.º 10.936/2016 e art. 4º, §2º da Lei n.º 14.133/2021;

- 13.2. O prazo estipulado no subitem 13.1 poderá ser prorrogado, quando solicitado pelo Licitante durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

14. DA FASE DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 14.1. Será realizada a verificação de conformidade da **Proposta de Preço** apresentada pelo Licitante que obteve a maior pontuação a partir da ponderação das notas atribuídas aos aspectos de técnica e de preço, quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a contratação.
- 14.1.1. Serão analisados os preços unitários constantes na proposta, portanto, quando da avaliação da aceitabilidade da proposta será considerado o valor referencial de mercado de cada item.
- 14.1.2. Os preços unitários dos itens constantes das propostas não podem exceder aos preços unitários estabelecidos no orçamento estimado da contratação – **Apêndice I do Termo de Referência** deste Edital.
- 14.2. A verificação da conformidade da **Proposta de Preço** será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
- 14.3. Será desclassificada a **Proposta de Preço** que:
- 14.3.1. contenha vícios insanáveis;
- 14.3.2. não obedeça às especificações técnicas previstas neste edital;
- 14.3.3. apresente preço inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
- 14.3.4. não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração Pública; ou
- 14.3.5. apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
- 14.4. A Comissão Permanente de Contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos Licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no §2º do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021.
- 14.5. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração. Nesta situação, será facultado ao Licitante o prazo de 02 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua **Proposta**, demonstrando que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.
- 14.5.1. A análise de exequibilidade da **Proposta** não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele

renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na **Proposta**.

- 14.6. É facultado a **Comissão Permanente de Contratação**, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da **Proposta**, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação ou complementar a instrução do processo.
- 14.7. O Licitante intimado para prestar qualquer esclarecimento adicional ou correção de impropriedades deverá fazê-lo no prazo determinado pela Comissão Permanente de Contratação, sob pena de desclassificação.
- 14.8. O não atendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do Licitante, desde que seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.
- 14.9. A desclassificação da **Proposta de Preço** será fundamentada e registrada no sistema, disponível em tempo real para todos os Licitantes.
- 14.10. Em caso de desclassificação da **Proposta de Preço** do Licitante classificado em primeiro lugar, proceder-se-á à análise das **Propostas de Preço** apresentadas pelos demais Licitantes na ordem de classificação.

15. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 15.1. O Licitante classificado em primeiro lugar, deverá providenciar o envio da **Documentação de Habilitação exclusivamente em meio eletrônico**, juntamente com os documentos da **Proposta de Preço**, no prazo de **03 (três) dias úteis** contados a partir da solicitação, anexando na opção "Enviar anexo", os seguintes documentos:
- 15.2. Habilitação jurídica:
 - 15.2.1. registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
 - 15.2.2. ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado atualizado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa;
 - 15.2.3. documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias;
 - 15.2.4. ato constitutivo atualizado e devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedades não empresariais, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
 - 15.2.5. decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

- 15.2.6. **caso ocorra à participação de consórcios de empresas**, deverão ser apresentados os documentos de **Habilitação Jurídica** de cada um dos consorciados, bem como **Termo de Compromisso de Constituição do Consórcio**, atendendo aos requisitos mínimos previstos no subitem 7.1.2 deste Edital e art. 15 da Lei n.º 14.133/2021.

15.3. Regularidade fiscal, social e trabalhista:

- 15.3.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ, do Ministério da Fazenda;
- 15.3.2. prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver relativo à sede do Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- 15.3.3. prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do Licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;
- 15.3.4. prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- 15.3.5. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa de débitos trabalhistas, ou de certidão positiva com efeitos de negativa.
- 15.3.6. caso ocorra à participação de consórcios de empresas, deverão ser apresentados os documentos de Regularidade Fiscal, social e Trabalhista de cada um dos consorciados.
- 15.3.7. Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal por parte de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte, ou Sociedade Cooperativa Equiparada, nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006 e da Lei Municipal n.º 10.936/2016, a **Comissão Permanente de Contratação** julgará habilitadas a ME/EPP/SCE, concedendo o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação fiscal, pagamento ou parcelamento do débito, a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 15.3.7.1. A prorrogação do prazo para a regularização fiscal prevista no **subitem 15.3.7** dependerá de requerimento pelo interessado, **dentro do prazo inicial de 05 (cinco) dias úteis** concedidos para a regularização da documentação fiscal.
- 15.3.7.2. A não regularização da documentação fiscal por parte das Microempresa, Empresa de Pequeno Porte, ou Sociedade Cooperativa Equiparada, no prazo previsto no **subitem 15.3.7**, implicará na decadência do direito à contratação, sem

prejuízo das sanções previstas na legislação aplicável, sendo facultado à Administração convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato ou revogar a licitação.

15.4. Qualificação Técnica:

15.4.1. certidão de registro do licitante e dos profissionais na entidade profissional competente;

15.4.2. apresentação de profissional(is), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, acompanhado de atestado(s) de responsabilidade técnico-profissional fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que o(s) profissional(is) que comporá(ão) a Equipe Técnica Mínima, **conforme o subitem 9.3 do Termo de Referência**, executou/elaborou diretamente:

- a. A função de Coordenador Técnico e Administrativo: Profissional, devidamente habilitado, com experiência em serviços de supervisão ou coordenação técnica de projetos de construção civil, usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD.
- b. A função de Gerente BIM: Profissional, devidamente habilitado, com experiência na serviços de compatibilização / verificação de regras / qualidade dos modelos de projetos de construção civil, usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM.
- c. A função de Projetista de Arquitetura: Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de arquitetura, comprovando a arquitetura de edificações, usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD.
- d. A função de Projetista de Estrutura de Concreto: Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de estruturas de concreto de edificação, usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD.

15.4.2.1. O profissional cujo(s) atestado(s) venha(m) atender à(s) exigência(s) do **subitem 15.4.2** poderá ser substituído na execução do contrato por outro profissional de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovado pela Administração.

15.4.3. Certidões ou atestado(s) de capacidade técnico-operacional fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que o Licitante executou/elaborou diretamente:

- a. Serviços de projeto de arquitetura de edificações, utilizando a Modelagem da Informação da Construção (BIM) ou metodologia

CAD.

- b. Serviços de projeto de estruturas de concreto de edificações, utilizando a Modelagem da Informação da Construção (BIM) ou metodologia CAD.

15.4.3.1. **Quando em consórcio**, a comprovação a que se refere o **subitem 15.4.3** poderá ser efetuada através do somatório dos quantitativos de cada promitente consorciante, conforme preconiza o inciso III, do art. 15, da Lei n.º 14.133/2021.

15.4.4. Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme modelo do **Anexo VII**.

15.5. Qualificação econômico-financeira:

15.5.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que demonstrem a situação financeira do Licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

15.5.1.1. As empresas com menos de um ano de existência devem apresentar Balanço de Abertura devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio do Licitante ou no órgão de registro equivalente.

15.5.1.2. As empresas com mais de um e menos de dois anos de existência devem apresentar a documentação exigida no subitem 15.5.1 relativas ao último exercício social exigível.

15.5.1.3. Serão considerados, na forma da Lei, o balanço patrimonial (inclusive o Balanço de Abertura) e a demonstração contábil dos resultados dos dois últimos exercícios sociais assim apresentados:

- a. publicados em Diário Oficial; ou
- b. publicados em Jornal; ou
- c. por fotocópia do livro Diário, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio do Licitante ou no órgão de registro equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento; ou
- d. na forma de Escrituração Contábil Digital (ECD) instituída pela Instrução Normativa da RFB n.º 2.003/2021 e suas alterações.

15.5.1.4. Os balanços patrimoniais (inclusive o Balanço de Abertura) e

demonstrações contábeis dos resultados dos últimos exercícios sociais deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

- 15.5.2. Cálculo do **Índice de Liquidez Corrente (ILC)** e do **Índice de Endividamento (IE)**, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, sendo considerado habilitado o Licitante que apresentar nos dois últimos exercícios sociais:

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00 \text{ e}$$

$$IE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo NÃO Circulante}}{\text{Ativo Total}} \leq 0,75$$

- 15.5.3. Documento arquivado na Junta Comercial ou no Cartório competente demonstrativo de que o Licitante possui patrimônio líquido mínimo de **R\$ 48.214,39 (quarenta e oito mil duzentos e quatorze reais e trinta e nove centavos)**, correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do disposto no §4º do art. 69, da Lei n.º 14.133/2021.

- 15.5.3.1. Em caso de participação em consórcio, será exigido patrimônio líquido mínimo de **R\$ 14.464,31 (quatorze mil quatrocentos e sessenta e quatro reais e trinta e um centavos)**, correspondente ao acréscimo de 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido dos Licitantes individuais, nos termos do disposto no §1º do art. 15, da Lei n.º 14.133/2021.

- 15.5.3.2. Em caso de consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei, não se aplica o percentual adicional exigido no subitem 15.5.3.1.

- 15.5.3.3. **Quando em consórcio**, a comprovação a que se refere o **subitem 15.5.3.1** poderá ser efetuada através do somatório dos quantitativos de cada promitente consorciante, conforme preconiza o inciso III, do art. 15, da Lei n.º 14.133/2021.

- 15.5.4. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.

- 15.5.5. **caso ocorra à participação de consórcios de empresas**, deverão ser apresentados os documentos exigidos no **subitem 15.5.1** de cada um dos consorciados.

- 15.6. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída, no que couber, pelo registro cadastral ou documentação constante no SUCAF, CAGEF ou SICAF.



- 15.7. Na hipótese do Licitante vencedor ser considerado inabilitado, serão requeridos e analisados a **Proposta** e os documentos de habilitação do Licitante subsequente, por ordem de classificação, nos mesmos termos e prazos especificados neste edital, até que se obtenha um Licitante habilitado.
- 15.8. O prazo estipulado no subitem 15.1 poderá ser prorrogado, quando solicitado pelo Licitante durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.
- 15.9. Na análise dos documentos de habilitação, a **Comissão Permanente de Contratação** poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

16. RECURSOS

- 16.1. Haverá fase recursal única, após o término da fase de habilitação.
- 16.2. O Licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da **Proposta Técnica e de Preço** ou de **Habilitação** deverá manifestar imediatamente a sua intenção de recorrer, através do sistema, no prazo assinalado pelo(a) Presidente da **Comissão Permanente de Contratação**, que não será inferior a 10 min, sob pena de preclusão.
- 16.3. O Licitante terá o prazo de **03 (três) dias úteis** para interpor recurso, contados da data de intimação ou da lavratura da ata de habilitação do Licitante declarado vencedor.
- 16.4. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de divulgação da interposição do recurso via Sistema Compras.gov.br.
- 16.5. É assegurada aos Licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 16.6. Serão desconsiderados pelo(a) Presidente da **Comissão Permanente de Contratação** os recursos interpostos fora do sistema eletrônico Compras.gov.br.
- 16.7. O recurso será dirigido à Comissão Permanente de Contratação, que, se não reconsiderar a decisão, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual proferirá decisão.
- 16.8. O acolhimento de recurso implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 16.9. O recurso interposto em desacordo com as condições deste **Edital** e seus **Anexos** não será conhecido.

17. ENCERRAMENTO

17.1. Definido o resultado de julgamento, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Competente que poderá:

- I. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- II. revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- III. proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- IV. adjudicar o objeto e homologar a licitação.

18. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS NA FASE LICITATÓRIA

18.1. Sem prejuízo da aplicação das regras previstas no Capítulo I – Título IV, da Lei n.º 14.133/2021 e no Decreto Municipal n.º 18.096/2022, comete infração administrativa passível de sanção o Licitante que:

- I. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- II. não manter a Proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- III. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- IV. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- V. fraudar a licitação;
- VI. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- VII. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- VIII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.

18.2. Com fulcro na Lei n.º 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções:

18.2.1. Multas nos seguintes percentuais:

18.2.1.1. **Multa de 1% do valor estimado da contratação** ao licitante ou contratado que retardar o procedimento de contratação, descumprir preceito normativo ou obrigações assumidas, tais como:

- I. tumultuar a sessão pública da licitação;
- II. propor recursos manifestamente protelatórios;
- III. deixar de providenciar o cadastramento da empresa

vencedora junto ao Sistema de Cadastro de Fornecedores dentro do prazo concedido, salvo por motivo justificado e aceito pela administração;

- IV. deixar de regularizar os documentos fiscais no prazo concedido na hipótese de o licitante ou contratado enquadrar-se como Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou equiparados, nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006;

18.2.1.2. **Multa de 3% do valor estimado da contratação** para as infrações previstas nos incisos I e II do subitem 18.1;

18.2.1.3. **Multa de 5% do valor estimado da contratação** para as infrações previstas no inciso III do subitem 18.1;

18.2.1.4. **Multa de 15% do valor estimado da contratação** para as infrações previstas nos itens IV a VIII do subitem 18.1;

18.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, em decorrência da prática das infrações administrativas previstas nos incisos I, II e III relacionadas no subitem 18.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Belo Horizonte, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos moldes do art. 156, §4º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 17 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022;

18.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar**, em decorrência da prática das infrações administrativas previstas nos incisos IV, V, VI, VII e VIII relacionadas no subitem 18.1, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos I, II e III que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de três anos e máximo de seis anos, nos moldes do art. 156, §5º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 20 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022.

18.3. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as sanções previstas nos subitens 18.2.2 e 18.2.3 deste Edital.

18.4. A instauração do processo administrativo para apuração de irregularidades e aplicação de sanções será processada de acordo com o disposto no Decreto Municipal n.º 18.096/2022.

18.5. Caberá recurso em face da decisão de aplicação das sanções de multa e de impedimento de licitar e contratar, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da publicação da decisão condenatória no DOM.

18.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que,

se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento dos autos.

- 18.7. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da publicação da decisão condenatória no DOM.
- 18.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 18.9. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

19. PRAZOS

- 19.1. O prazo de vigência do Contrato a ser celebrado será de **450 (quatrocentos e cinquenta) dias corridos** contados da data de sua assinatura.
- 19.2. O prazo para a prestação completa dos serviços ora licitados é de no máximo **330 (trezentos e trinta) dias corridos** contados da data de emissão da **Ordem de Serviço**.

20. CADASTRO

- 20.1. O Licitante vencedor do certame deverá providenciar seu cadastro no Sistema Único de Cadastro de Fornecedores – SUCAF e comprovar a manutenção das condições de regularidade demonstradas na habilitação, sob pena de decair do direito de contratar com o Município.
- 20.2. É de exclusiva responsabilidade do adjudicatário providenciar a atualização ou o cadastramento junto ao SUCAF, caso ainda não se encontre cadastrado, nos termos do Decreto Municipal 11.245/2003. Quaisquer outros esclarecimentos podem ser obtidos através do site prefeitura.pbh.gov.br/transparencia/sucaf, pelo e-mail: sucaf@pbh.gov.br ou pelo telefone (31) 3277-8186.

21. APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS, CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO, GARANTIA À EXECUÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 21.1. Homologada a Licitação, o Licitante à qual couber a adjudicação dos serviços licitados será convocado para, no prazo de até um mês:
 - 21.1.1. apresentar cadastro atualizado no Sistema Único de Cadastro de Fornecedores – SUCAF, sob pena de decair do direito de contratar com o Município;
 - 21.1.2. apresentar declaração de que os trabalhadores que prestarão serviço na contratação não incorrem nas proibições de que trata o artigo 49-B da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte, conforme modelo do **Anexo VIII** deste Edital;

- 21.1.3. apresentar declaração de que a empresa se compromete a utilizar somente produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa, que tenham procedência legal, atendendo ao disposto no §4º, do art. 17, da Lei Municipal n.º 10.175/2011, conforme modelo do **Anexo IX** deste Edital;
- 21.1.4. **constituir consórcio e apresentar o respectivo CNPJ**, se for o caso. Deverá ser apresentado o instrumento jurídico de constituição do consórcio, nos termos do compromisso de consórcio apresentado para habilitação, devidamente registrado na Junta Comercial, acompanhado do comprovante de inscrição do consórcio no CNPJ;
- 21.1.5. prestar garantia à execução do Contrato.
- 21.1.5.1. O valor da garantia à execução corresponderá a **5% (cinco por cento)** do valor inicial do Contrato e deverá ter vigência de no mínimo **180 (cento e oitenta) dias** superior ao prazo previsto no Termo Contratual, conforme art. 63, §2º, do Decreto Municipal n.º 10.710/2001 e art. 8º, §1º do Decreto Municipal nº 18.805/2024 e deverá, ainda, ser prorrogada sua vigência na hipótese de ocorrer prorrogação do prazo contratual e/ou sua complementação em caso de acréscimo de valor.
- 21.1.5.2. Será exigida garantia adicional do Licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do §5º do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021.
- 21.1.5.3. A garantia à execução poderá ser prestada por uma das seguintes modalidades:
- I. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
 - II. seguro-garantia;
 - III. fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;
 - IV. título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- 21.1.5.4. A garantia prestada responderá por eventuais multas

aplicadas à Contratada, podendo ser retida para satisfação de perdas e danos resultantes de inadimplemento ou de ação ou omissão, dolosa ou culposa, da Contratada.

21.1.5.5. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

21.1.6. **Firmar o Contrato respectivo**, conforme minuta contida no **Anexo X** deste Edital.

21.2. É facultado à SMOBI, quando o Licitante adjudicatário não cumprir as condições deste Edital e seus anexos, não apresentar a garantia de execução do Contrato, não assinar o Contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidas:

21.2.1. convocar os Licitantes remanescentes, na ordem de vantajosidade das Propostas apresentadas, para a celebração do Contrato nas mesmas condições ofertadas pelo Licitante vencedor.

21.2.2. Na hipótese de nenhum dos Licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

- I. convocar os Licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
- II. adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos Licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

21.2.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades previstas em Lei e neste Edital, exceto se a recusa for de Licitante remanescente convocado na forma do inciso I do subitem 21.2.2.

21.2.4. Se a recusa em prestar garantia à execução ou em assinar o Contrato for motivada por fato impeditivo relevante, devidamente comprovado e superveniente à apresentação da **Proposta**, a autoridade competente para a contratação poderá, por ato devidamente fundamentado, presentes o interesse público e a conveniência administrativa, deixar de aplicar as penalidades previstas, bem como aplicar prazo diferenciado.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. Todas as referências de tempo citadas neste Edital e seus Anexos, no **Aviso da Licitação** e durante a(s) **Sessão(ões) Pública(s)** observarão, obrigatoriamente,



o horário de Brasília/DF.

- 22.2. O Licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da **Proposta** submete o Licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor.
- 22.3. No caso de eventual divergência entre este **Edital** e seus **Anexos**, prevalecerão as disposições do primeiro.
- 22.4. O Licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do Licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o adjudicatário, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.
- 22.5. O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do Licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo, conforme previsão do art. 12, inc. III, da Lei n.º 14.133/2021.
- 22.6. O contratado fica ciente de que ocorrerá a publicação dos dados pessoais como nome completo e CPF de seu sócio representante nos instrumentos jurídicos celebrados, que serão publicados em portal de transparência com acesso livre, para fins de cumprimento da Lei de Acesso à Informação.
- 22.7. Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital ou o Contrato vinculado a esta licitação, fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, com exclusão de qualquer outro.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 20__.

Leandro César Pereira
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

Patrícia de Figueiredo e Paula
Assessora Jurídica da SMOBI



Anexo I
Termo de Referência



TERMO DE REFERÊNCIA

Processo administrativo: 31.00586534/2024-42

Objeto: Serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da **UPA Noroeste** (Aeroporto Carlos Prates), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM).

Plano de Obras: 3365:NO-S-SAU-24

1. OBJETIVO

- 1.1. Este Termo de Referência, parte integrante do edital de licitação, tem por objetivo estabelecer o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para configurar a execução do objeto licitatório.
- 1.2. Em caso de possíveis dúvidas decorrentes de conflitos entre o Termo de Referência, a planilha orçamentária e as especificações dos serviços, prevalecerá o que estiver contemplado nos seguintes elementos e nesta ordem:
 - 1.2.1. Termo de Referência;
 - 1.2.2. Plano Diretor de Belo Horizonte, Lei Municipal n.º 11.181/2019 e regulamentações pertinentes;
 - 1.2.3. Procedimentos de Projetos da SUDECAP;
 - 1.2.4. Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem;
 - 1.2.5. Caderno de Encargos da SUDECAP vigente;
 - 1.2.6. Manual de Execução do BEP (Plano de Execução BIM);
 - 1.2.7. Planilha contratual.

2. OBJETO

Constitui objeto da presente licitação, pelo MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, por meio da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI, a contratação de serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da **UPA Noroeste**, utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM) compreendendo:

- a. Coordenação técnica e administrativa do contrato;
- b. Gerenciamento BIM dos projetos;
- c. Elaboração de Plano de Execução BIM e utilização de Ambiente Comum Dados (CDE) para a viabilização das boas práticas dos processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM);
- d. Elaboração de serviços de topografia, classificação de espécimes arbóreos, investigações geotécnicas;
- e. Elaboração de laudo, relatório de planejamento de obras, orçamentos, e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção civil – PGRCC;

- f. Elaboração de Estudo Preliminar de Implantação;
- g. Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, cobrindo o escopo necessário à posterior execução da obra;
- h. Compatibilização de projetos utilizando a metodologia BIM;
- i. Elaboração de documentos para fins de licenciamentos e aprovações, principalmente às relacionadas à Subsecretaria de Regulação Urbana da Secretaria Municipal de Política Urbana (SUREG–SMPU/PBH); à Vigilância Sanitária (DVSA-SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Saúde (SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA-PBH), à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG); à Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA); ao CINDACTA e ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais (CBMMG).
- j. Serviços gráficos dos produtos que não apresentam impressões, formatos, cópias, encadernação e digitalização em sua composição, caso necessário.

2.1. Localização

O empreendimento, objeto desta licitação localiza-se no seguinte endereço:

Lote 008A do Quarteirão 063 do Cadastro de Parcelamento nº 075-066-A. Bairro Oficial Celeste Império – Regional Noroeste – Coordenada geográfica: 19°54'41.046"S 43°59'26.024"W (vide **Apêndice VIII** – Área Georreferenciada e Memorial Descritivo).



Figura 1 - Localização da UPA Noroeste

Legenda

-  Delimitação do empreendimento, conforme proposta em estudo.

2.2. Prazos

O prazo de execução dos serviços é de 330 (trezentos e trinta) dias corridos, contados da emissão da ordem de serviço.



O prazo de vigência do contrato é de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias corridos, contados da assinatura do contrato.

2.3. Valor estimado para a contratação

O valor estimado para contratação é de R\$ 482.143,92 (quatrocentos e oitenta e dois mil, cento e quarenta e três reais e noventa e dois centavos), tendo como data base **Abril de 2024**, conforme consta no **Apêndice I** deste Termo de Referência.

2.4. Dotação orçamentária

Os serviços licitados serão custeados com recursos orçamentários da Secretaria Municipal de Saúde, conforme fonte(s) de recurso presentes no Plano de Obras e rubrica(s) constante(s) no edital.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1. A contratação de serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da **UPA Noroeste**, utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM), tem como objetivo permitir a posterior construção das obras para as intervenções previstas para o referido empreendimento de domínio do Município de Belo Horizonte.
- 3.2. A Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24h é um estabelecimento de saúde de complexidade intermediária, que articulado com a atenção primária; o serviço de atendimento móvel de urgência – SAMU 192; a atenção domiciliar e a atenção hospitalar, tem como objetivo contribuir na melhoria do funcionamento da rede de atenção às urgências (RAU). A unidade funciona 24 horas ininterruptas, em todos os dias da semana, com equipe assistencial multiprofissional qualificada e compatível com as necessidades de atendimento de cada localidade.
- 3.3. A **UPA Noroeste**, objeto deste termo, se caracteriza por ser uma unidade porte III e opção VIII, cujo projeto arquitetônico é uma tipologia que utiliza o sistema de estrutura metálica. Os projetos da edificação, incluindo os seus complementares, foram desenvolvidos pela Diretoria de Edificações da SUDECAP, considerando o escopo definido pela Secretaria Municipal de Saúde, em atendimento as legislações municipais e federais pertinentes, acessibilidade, segurança, estrutura física e tecnologias.
- 3.4. Este equipamento será uma importante referência para os atendimentos de urgência da Regional Noroeste, inserida na rede de urgências da cidade. A construção da nova unidade promoverá a melhoria da qualidade da assistência, desenvolvimento dos cuidados e apoio à assistência o que possibilitará assistência segura, eficiente e humanizada.
- 3.5. A **UPA Noroeste** deverá ser implantada em terreno pertencente a união, no aeroporto Carlos Prates, recentemente desativado, em área georreferenciada de 7.200m². Esta área localiza-se em parte da pista do antigo aeroporto, fora do sistema viário implantado e não servida por infraestrutura urbana, como abastecimento de água, esgoto sanitário, luz, iluminação pública e drenagem urbana. Os parâmetros reforçados pela Secretaria Municipal de Política Urbana - SMPU, que considerou para os estudos de urbanização do antigo aeroporto Carlos Prates os parâmetros do atual plano diretor do município de Belo Horizonte lei 11.181/19, onde a área é majoritariamente zoneada como AGEUC - Área de Grandes Equipamentos de Uso Comunitário. Este documento ainda ressalta que “...o posicionamento dos equipamentos supramencionados foi determinado de forma a garantir uma integração imediata com o bairro existente e as plantas de parcelamento do solo já aprovadas para a área”. Desta forma, a implantação dos equipamentos se viabilizará mais

facilmente, tanto no que tange ao aproveitamento da infraestrutura já existente no bairro, quanto no tocante ao procedimento de aprovação dos lotes que sediarão as estruturas”.

- 3.6. O objetivo deste termo de referência é viabilizar os projetos arquitetônicos e complementares para implantação e funcionamento da tipologia da UPA (vide **Apêndice IX** – Projetos Executivos da UPA Tipologia provenientes do contrato DJ-027/23) no terreno do lote 008A do quarteirão 063 da nova planta CP 075-066-A.
- 3.7. Quanto às boas práticas na condução de processos BIM, deverá ser utilizado o Ambiente Comum de Dados, ou Common Data Environment (CDE), que funciona como repositório das informações do projeto. O CDE será o meio de acesso a todos os projetos e documentos gerados durante a contratação. Entende-se como principais vantagens do uso o acesso imediato às informações, a interoperabilidade entre as disciplinas e os membros do projeto, histórico de modificações, sem duplicidade de versões, bem como a transparência do processo, que permite a todos os participantes o acompanhamento do desenvolvimento do objeto da contratação.

4. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 4.1. Trata-se de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, a ser contratado mediante licitação na modalidade concorrência, na forma eletrônica, modo de disputa fechado, critério de julgamento por técnica e preço.
- 4.2. Será admitida a participação de consórcio de no máximo 2 (duas) empresas, conforme justificativas constantes no Estudo Técnico Preliminar.
- 4.3. Os serviços a serem contratados não foram parcelados, conforme justificativas constantes no Estudo Técnico Preliminar.
- 4.4. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 5.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 5.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 5.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor são os constantes no estudo técnico preliminar.
- 5.4. Os critérios de aceitabilidade de preços estão previstos no edital.
- 5.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

6. GARANTIA

- 6.1. A garantia contratual será no valor correspondente à 5% do valor do contrato, conforme art. 98 da Lei 14.133/2021, e terá seu valor atualizado nas mesmas condições contratuais.
 - 6.1.1. A garantia prestada pela Contratada deverá ter vigência de 180 (cento e oitenta) dias superior ao prazo da vigência do contrato, conforme art. 63, §2º, do Decreto Municipal n.º 10.710/2001 e art. 8º, §1º do Decreto Municipal nº 18.805/2024 e deverá, ainda, ser prorrogada sua vigência na hipótese de ocorrer prorrogação do prazo contratual e/ou sua complementação em caso de acréscimo de valor.

7. ORIENTAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Para os estudos e projetos, a metodologia utilizada deverá ser a de *Building Information Modelling* (BIM) para o levantamento das condições existentes (escaneamento a laser e modelagens), bem como para as atividades de projeto desde sua concepção, desenvolvimento, compatibilização, coordenação das atividades, elaboração de cronogramas e elaboração da planilha de quantidades, bem como o planejamento da etapa de obras a partir dos modelos BIM. As diretrizes e as orientações para a execução dos serviços utilizando a metodologia BIM estão apresentadas no **subitem 7.3** deste Termo de Referência.

Os serviços contratados para execução do objeto descrito neste Termo de Referência, deverão ser elaborados respeitando as normas técnicas brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, aos Procedimentos de Projetos da SUDECAP, ao Caderno de Encargos da SUDECAP no que couber e demais normas ou orientações pertinentes aplicáveis ao objeto da presente licitação.

Todos os serviços deverão ser encaminhados à Fiscalização devidamente compatibilizados. Antes de serem entregues, todos os documentos, relatórios, pranchas e planilhas deverão ser assinados pelo Coordenador Técnico e pelos Responsáveis Técnicos dos projetos e serviços.

É indispensável que a Contratada e respectiva equipe técnica conheça, pessoalmente, o local do empreendimento para que tenha melhores condições de avaliar toda a complexidade e as exigências mínimas dos estudos, projetos e serviços a serem desenvolvidos.

7.1. Abordagem geral e descrição da solução

7.1.1. Resultado principal da presente contratação

- 7.1.1.1. Espera-se a partir da execução do objeto, prover os projetos necessários para viabilizar a posterior execução de obras da UPA Noroeste visando atender às demandas de modernização da infraestrutura de saúde da cidade, com intervenção em equipamento de uso comunitário, disponibilizando para a população instalações com melhores condições.
- 7.1.1.2. O desenvolvimento desses projetos pretende promover a segurança, acessibilidade e boas condições de uso aos usuários, atendendo aos parâmetros estabelecidos em instrumentos legais e normativos vigentes.
- 7.1.1.3. Por fim, a presente contratação também visa obter os licenciamentos e aprovações necessários para a execução das intervenções propostas.

7.1.2. Contextualização da escolha da localização

- 7.1.2.1. Para a definição do local de implantação da UPA Noroeste (conforme **Apêndice X** – Memorial Descritivo - Análise Técnico-Econômicas de Urbanização da Área do Antigo Aeroporto Carlos Prates) a Prefeitura de Belo Horizonte, através da Secretaria Municipal de Política Urbanas (SMPU), elaborou estudos de forma a avaliar a destinação a ser dada à área do antigo Aeroporto Carlos Prates. Trata-se de uma gleba de grandes proporções, com área aproximada de 54 hectares.
- 7.1.2.2. Estes estudos forneceram direcionamentos para os variados parâmetros relacionados à viabilidade de urbanização da área, além de servirem de base para a discussão entre os diferentes órgãos interessados e com a população da cidade. Foi traçado um plano de ocupação da área que sustentável, factível e positivo tanto para os atuais moradores e

frequentadores do entorno quanto para os novos públicos que farão uso da área.

7.1.2.3. O estudo faz uso de dados levantados após várias audiências públicas, consultas à comunidade e informações sobre a área levantadas nos últimos anos, e, à luz da legislação vigente, estabelece quantitativos de área construída, número de imóveis, tipo e localização dos equipamentos públicos, áreas comerciais e áreas livres de uso público.

7.1.2.4. Com o objetivo de viabilizar a contratação dos estudos e dos projetos para a UPA Noroeste, foram levantadas as necessidades para o desenvolvimento dos projetos executivos de engenharia e arquitetura necessários para a posterior execução da obra. A presente contratação possui dentro o rol de produtos o Estudo Preliminar de Implantação que, conjuntamente com os estudos para análise das condições de contorno do solo e de topografia, visa abarcar a definição das soluções técnicas da inserção da UPA tipologia, dos prédios anexos, elementos e demais equipamentos acessórios no terreno.

7.1.3. Descrição geral e funcionamento da UPA

A Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24h é o estabelecimento de saúde de Complexidade intermediária, que articulado com a Atenção Primária; o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192; a Atenção Domiciliar e a Atenção Hospitalar, tem como objetivo contribuir na melhoria do funcionamento da Rede de Atenção às Urgências (RAU).

A unidade funciona 24 horas ininterruptas, em todos os dias da semana, com equipe assistencial multiprofissional qualificada e compatível com as necessidades de atendimento de cada localidade.

7.1.4. Diretrizes da Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24h

Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, publicada no Suplemento ao nº 190 do DOU de 3/10/2017, que dispõe sobre as redes temáticas de atenção à saúde, as redes de serviço de saúde e as redes de pesquisa em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS).

Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, publicada no Suplemento ao nº 190 do DOU de 3/10/2017, que dispõe sobre financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do SUS.

7.1.5. Tipologia da UPA

7.1.5.1. Elementos Construtivos

A tipologia UPA 24H – Porte III do município de Belo Horizonte (**Apêndice IX**) foi desenvolvida considerando os seguintes elementos construtivos:

- Estrutura de pilares, vigas e cobertura metálica com telha termoacústica;
- Paredes em dry wall com fechamento em gesso acartonado nas partes interna e em placa cimentícia nas partes externas, bem como chapa antirradiação na sala de Raio-X;
- Forro revestido em gesso acartonado e com isolamento acústico;

- Todos os postos de enfermagem possuem EE (elétrica de emergência) conforme norma ANVISA RDC nº50/2002;
- Os ambientes serão climatizados conforme norma ANVISA RDC nº50/2002 e NBR7256 de 10/2022 - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações;
- Pisos e revestimento em parede conforme norma ANVISA RDC nº50/2002;
- Sistema de energia solar em placas fotovoltaicas;
- Acessibilidade em atendimento a Lei de Acessibilidade nº 10098 e a Norma NBR 9050;
- Sistema de CFTV e sonorização;
- Aplicação de estratégias de conforto ambiental e eficiência energética;
- Identidade visual conforme Manual de Identidade Visual UPA do Ministério da Saúde;
- Iluminação em LED conforme as normas e diretrizes da NBR ISO 8995-1 e da RDC 050/2020 ANVISA. O dimensionamento é feito e detalhado no Projeto Luminotécnico, levando em consideração a eficiência energética, a reprodução de cores e o índice de ofuscamento.

7.1.5.2. Ambientes presentes na UPA Tipologia

PRONTO ATENDIMENTO

- Embarque e desembarque coberto;
- 01 Recepção e espera com 96 lugares:
 - Espera Adultos – 52 lugares.
 - Espera Pediátrica – 33 lugares.
 - Menos Espera, Mais Saúde – 11 lugares.
- 03 Sanitários masculinos;
- 03 Sanitários femininos;
- 01 Sanitário PCD (Pessoas com deficiências);
- 01 Fraldário;
- Área para guarda de macas e cadeiras de rodas;
- 02 Salas de classificação de risco;
- 06 Consultório(s) indiferenciado(s).



- 01 Sala de assistente social.

ATENDIMENTO DE URGÊNCIA

- Embarque e desembarque coberto;
- Área para guarda de macas e cadeiras de rodas;
- 01 Sala de emergência com 04 leitos e com acesso voltado diretamente para o exterior;
- 01 Posto de enfermagem/serviços;
- 01 Sala de higienização.

APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO

- Sala de sutura e curativo;
- Sala de aplicação de medicamentos/reidratação com 06 pontos de atendimento;
- Sala de inalação coletiva com 10 pontos de atendimento;
- Sala de coleta de material com 03 pontos de atendimento;
- 01 Sala de redução e fratura;
- 01 Sala de eletrocardiograma.

APOIO DIAGNÓSTICO

- Sala de radiologia geral (Raio X digital).
- 03 Vestiários para pacientes.
- Laboratório de análises clínicas.

SETOR DE OBSERVAÇÃO

- Sala de observação (masculina/feminino) com 12 leitos;
- Banheiro - BWC (sala de observação masculina);
- Banheiro - BWC (sala de observação feminina);
- Posto de enfermagem e observação;
- Sala (ou área) de serviços;
- 02 Quartos de atendimento individualizado;
- Banheiros - BWC quarto de atendimento individual;
- Sala de observação pediátrica com 05 leitos;
- Banheiro - BWC (sala de observação pediátrica).

APOIO TÉCNICO LOGÍSTICO

- Centro de Abastecimento Farmacêutico – CAF;
- Sala distribuição (farmácia satélite);
- Depósito de Material de Limpeza – DML;
- Depósito de equipamentos;
- Copa de distribuição de alimentos;
- Refeitório (funcionário);
- Almoxarifado;
- 02 Quartos de plantão (funcionários) masculino e feminino;
- Sala de estar (funcionários);
- Vestiário (funcionários) masculino e feminino;
- Banheiro - WC (funcionários) masculino e feminino;
- Sala de utilidades;
- Sala de guarda e preparo de materiais;
- Sala de armazenagem e distribuição de materiais (área limpa);
- Sala de guarda de roupa limpa (rouparia);
- Sala de guarda de roupa suja (área suja).
- Área de recepção, lavagem e guarda de carrinhos;
- Morgue;
- Área coberta para carro funerário (embarque do paciente em óbito);
- Área de guarda temporária de resíduos sólidos.

APOIO ADMINISTRATIVO

- Sala de arquivo médico especializado (SAME);
- Sala administrativa;
- Sala de reunião;
- Banheiro – WC;
- Posto Policial e I.S.

7.1.5.3. Referências Normativas UPA Tipologia.

A seguir são apresentadas algumas referências normativas adotadas:

- RDC nº 050/2002 – ANVISA;
- NR nº 15, 17 e 24 – Ministério do Trabalho;

- Norma de Desempenho ABNT NBR 15575;
- Lei de Acessibilidade nº 10098 e NBR 9050;
- Programa Arquitetônico Mínimo Unidade de Pronto Atendimento UPA 24 h – VERSÃO 3.0/2.021;
- Lei Nº 11.181, de 8 de agosto de 2019 que prova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte;
- Lei nº 8616, de 14 de julho de 2003 (Regulamentada pelo Decreto nº 11.601/2004 nº 14.060/2010) que contém o código de posturas do Município de Belo Horizonte;
- Lei de Prevenção e Combate a Incêndio Corpo de Bombeiro Militar de Minas Gerais e demais Instruções Técnicas;
- Normas de Desempenho de Conforto Térmico, Luminotécnico, Ergonomia e etc.

7.1.6. UPA Noroeste

A UPA Noroeste, objeto deste termo, se caracteriza por ser uma unidade Porte III e opção VIII, cujo projeto arquitetônico é uma tipologia que utiliza o sistema de estrutura metálica. Os projetos da edificação, incluindo os seus complementares, foram desenvolvidos pela Diretoria de Edificações da SUDECAP, considerando o escopo definido pela Secretaria Municipal de Saúde, em atendimento as legislações municipais e federal pertinentes, acessibilidade, segurança, estrutura física e tecnologias.

A UPA Noroeste deverá ser implantada em terreno pertencente a união, no aeroporto Carlos Prates, recentemente desativado, em área georreferenciada de 7.200m² (vide **Apêndice XI - Relatório Fotográfico UPA Noroeste e Apêndice XII – IBEd, Certidão de Origem do Lote, Consulta de Viabilidade e Declarações CINDACTA – UPA Noroeste**). Esta área localiza-se em parte da pista do antigo aeroporto, fora do sistema viário implantado e não servida por infraestrutura urbana, como abastecimento de água, esgoto sanitário, luz, iluminação pública e drenagem urbana. Outros equipamentos comunitários da saúde e educação também estão previstos na área cedida, que deverá ser atendida por obras de infraestrutura e de abertura de sistema viário (vide **Apêndice XIII - Diretrizes para Intervenção no Sistema Viário**).

A área de implantação da UPA está inserida em área de diretrizes especiais – ADE Bacia da Pampulha, assim, os projetos devem atender as condicionantes desta ADE, como taxa permeabilidade do solo de 30% e risco de contaminação de águas subterrâneas e superficiais.

A unidade deverá contar com dois acessos distintos para o paciente, sendo um para o paciente deambulando e um segundo para o paciente que chegar através de ambulância (acesso de emergência) e também com acesso exclusivo para funcionários, que pode funcionar como acesso de entrada de insumos e saída de resíduos.

7.1.7. Escopo geral

Deverão ser contemplados nesta contratação de elaboração de estudos e projetos visando a consecução do escopo a seguir:

- 7.1.7.1. Elaboração do modelo BIM federado da UPA tipologia referente aos projetos do contrato DJ-027/23 (**Apêndice IX** deste Termo de Referência);
- 7.1.7.2. Demolições de estruturas existentes no terreno;
- 7.1.7.3. Inserção da edificação da UPA Tipologia no terreno;
- 7.1.7.4. Construção de serviços de implantação:
 - 7.1.7.4.1. Cercamentos, muros, gradis e portões;
 - 7.1.7.4.2. Passagens de pedestres e veículos;
 - 7.1.7.4.3. Estacionamento para funcionários;
 - 7.1.7.4.4. Calçadas, vias internas e externas (interface de complementação com a contratação de infraestrutura viária);
 - 7.1.7.4.5. Reservatórios de incêndio, água pluvial e irrigação;
 - 7.1.7.4.6. Caixa de captação;
 - 7.1.7.4.7. Subestação de energia (caso necessário)
 - 7.1.7.4.8. Grama e jardins;
 - 7.1.7.4.9. Quadros, padrões e ligações de sistemas de energia, lógica, drenagem, água, esgoto com as concessionária e sistemas públicos.
 - 7.1.7.4.10. Demais serviços de implantação.
- 7.1.7.5. Edificações técnicas anexas a tipologia e definição de suas implantações visando o atendimento ao seguinte escopo:
 - 7.1.7.5.1. Construção de Guarita;
 - 7.1.7.5.2. Construção de sala de manutenção contendo equipamento de energia alternativa (Gerador) e espaços para armazenamento de resíduos (químicos, infectantes e comum);
 - 7.1.7.5.3. Edificação que contenha: ambientes e espaços as instalações, equipamentos e sistema de gases medicinais (oxigênio, ar comprimido e vácuo) do tipo centralizado canalizado, através de central de gás, tanque de oxigênio e vaporizadora, respeitando a exigência do item 7.3.3 Gases medicinais (oxigênio, Ar comprimido, Óxido nitroso) da RDC nº50/2002 ANVISA que remete para a NBR ABNT 12188/2016.
 - 7.1.7.5.4. Construção de Abrigo de Resíduos Sólidos.
 - 7.1.7.5.5. Sala de equipamento de energia alternativa (Gerador).
- 7.1.7.6. Contemplação da acessibilidade universal para todo o local, inclusive para os espaços de convivência e transição adjacentes, conforme legislações em vigência.

7.1.8. Interface da implantação da UPA Noroeste com obras de infraestrutura viária do entorno.

- 7.1.8.1. As obras de infraestrutura e de abertura de sistema viário acesso aos equipamentos comunitários da saúde e educação estão previstos na área cedida do Aeroporto (inclusive a UPA), a Contratante está conduzindo uma contratação em paralelo para obra de implantação de infraestrutura urbana para equipamentos municipais, que visa proporcionar acesso necessário ao funcionamento e operação dos quatro equipamentos públicos: Centro de Saúde, UPA, EMEI e EMEF, e efetuar a interligação urbana. A área de intervenção para abertura e urbanização são considerados para os trechos das vias: rua Camilo de Brito (011896), rua Saúde (064164), rua Ocidente (049078) e rua da Paulicéia (052650).
- 7.1.8.2. Durante a execução contratual a Contratante irá fornecer à Contratada as diretrizes e produtos oriundos deste contrato de infraestrutura.
- 7.1.8.3. É imprescindível que haja uma compatibilidade no desenvolvimento dos cronogramas de projetos de infraestrutura e da implantação da UPA, pois há dados de urbanização e instalações das vias do entorno do terreno necessários para conclusão dos projetos da UPA Noroeste.

7.2. Serviços a executar

7.2.1. Coordenação Técnica e Administrativa do Contrato

A Coordenação técnica tem como objetivo garantir a relação entre as partes que celebram o Contrato de execução do objeto deste Termo de Referência, assegurar que Contratada e Contratante atuem em conformidade com os termos e condições contratuais, e estabelecer a relação com as demais partes interessadas no projeto.

Todas as responsabilidades, funções e atribuições da Coordenação Técnica e Administrativa estão especificadas nos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e no **item 10** deste Termo de Referência.

Será exigida a participação efetiva de um(a) Coordenador(a) Técnico(a) da Contratada, durante toda a vigência contratual.

A coordenação, conferência e compatibilização, em cada uma das etapas, ao longo do desenvolvimento de todos os projetos e serviços objeto do Contrato, serão de total responsabilidade do(a) Coordenador(a). Antes de serem entregues, todas as pranchas, planilhas e demais documentos técnicos deverão ser assinados em carimbo específico pelo(a) Coordenador(a), por essa razão a remuneração desta atividade está atrelada a entrega dos produtos.

Caso sejam constatadas, pela Fiscalização, deficiências na coordenação e/ou na compatibilização dos projetos, a Contratada estará sujeita a advertências, multas e/ou retenções, podendo o(a) Coordenador(a) ser substituído mediante solicitação da Fiscalização a qualquer tempo.

O presente serviço corresponde ao item 61.11.90 da Planilha de Orçamento.

7.2.2. Gerente BIM

O Gerente BIM complementa as funções do Coordenador Técnico e Administrativo e serve também como apoio à equipe de elaboração de estudos e projetos, o profissional possui como objetivo dar suporte nas questões afetas ao *Building*

Information Modelling (BIM) da presente contratação. Destaca-se, principalmente, o apoio para o correto emprego e cumprimento das seguintes normativas:

- a) NBR ISO 19650: Organização da Informação Acerca de Trabalhos da Construção - Gestão da Informação Usando a Modelagem da Informação da Construção - Partes 1 e 2;
- b) NBR ISO 12006: Construção de Edificação - Organização de Informação da Construção - Parte 2;
- c) NBR 15965: Sistema de Classificação da Informação da Construção - Partes 1 a 7.

Nesta seção são especificadas as atribuições desse profissional, especialista em Coordenação das ações relacionadas à Modelagem da Informação da Construção (BIM):

- 1) Participar e dar suporte às reuniões de compatibilização e design review, além de acompanhar as deliberações e pendências surgidas;
- 2) Produzir e analisar os relatórios de detecção de interferências, sugerir correções, e avaliar a compatibilização das disciplinas, até entre modelos BIM e projetos em CAD;
- 3) Auxiliar no gerenciamento dos arquivos e dos processos realizados dentro do Ambiente Comum de Dados (CDE);
- 4) Auxiliar na verificação e organização do modelo federado;
- 5) Comunicar os problemas (issues) e realizar comentários por meio do ambiente comum de dados (CDE) e BCF com a empresa CONTRATADA de projetos;
- 6) Analisar e verificar o encaminhamento dos entregáveis BIM;
- 7) Analisar se os elementos/objetos dos modelos contêm os níveis de detalhamento e níveis de informação necessários ao cumprimento dos produtos envolvidos nas etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo e demais produtos correlatos;
- 8) Verificar o cumprimento do Plano de Execução BIM (BEP);
- 9) Apoiar tecnicamente a equipe da CONTRATADA na utilização das ferramentas/ softwares BIM;
- 10) Acompanhar a emissão da documentação;
- 11) Verificar o cumprimento dos critérios e requisitos dos produtos e modelos para orçamentação 5D, como a extração de quantitativos coerente com o especificado no caderno de encargos e as unidades das composições de preço unitário (CPU) da SUDECAP, além da vinculação dos códigos de composição das bases de referências aos objetos, bem como verificar os quantitativos de elementos temporários como instalações e formas, de acordo com as regras contidas no edital;
- 12) Verificar o cumprimento dos critérios e requisitos dos produtos e modelos para planejamento 4D de acordo com as regras contidas no edital;

- 13) Verificar a qualidade do modelo como objetos duplicados, objetos faltantes, e demais informações e detalhes necessários;
- 14) Avaliar a coerência das configurações de exportação dos modelos IFC para os usos determinados;
- 15) Conduzir a segmentação do modelo em partes conforme Estrutura Analítica do Projeto (EAP) a ser definida pela CONTRATADA e validada pela Fiscalização por meio do BEP, para que não tornem os arquivos inoperáveis pelo tamanho da extensão de arquivos;
- 16) Avaliar correções e sugerir melhorias para quaisquer divergências BIM ocorridas ao longo dos projetos;
- 17) Dar suporte para cumprimentos normativos, principalmente: NBR ISO 19650, NBR ISO 12006 e NBR 15965.

O presente serviço corresponde ao item 61.11.91 da Planilha de Orçamento.

I. Etapa - Levantamento de Informações Preliminares (IP)

7.2.3. Relatório de Conhecimento do Empreendimento (RCE)

Estes relatórios deverão ser executados em conformidade com as diretrizes dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital e em especial com o item 2.4.1.1 do Capítulo 2 – Condições Gerais e deverão ser elaborados pela Equipe Técnica que efetivamente será responsável pela elaboração dos produtos e serviços dos empreendimentos.

Após a Ordem de Serviço Inicial, deverão ser agendadas vistorias em campo pela Contratada, com a presença obrigatória do Coordenador e desejável dos demais membros da equipe técnica, conjuntamente com a Fiscalização do Contrato e com representantes dos demais órgãos envolvidos/demandantes, para que a Contratada possa conhecer a área de abrangência, identificar as questões críticas e traçar um diagnóstico preliminar.

Ainda, a Contratada deverá proceder o levantamento de dados e a coleta de informações e estudos existentes, de forma a subsidiar a elaboração dos RCEs.

A conclusão dos relatórios deve apresentar uma avaliação prévia da viabilidade do empreendimento conforme o escopo, sob os aspectos técnicos, legais, econômico-financeiros, entre outros, e apontar as soluções para os problemas e os condicionantes observados. A Contratada deve apontar diretrizes de solução e descrever possíveis interferências ou impedimentos, bem como apresentar benefícios da proposta técnica e a necessidade de outras intervenções além das previstas nos escopos dos empreendimentos.

A Contratada deverá analisar os escopos, apresentando eventuais dúvidas à Fiscalização ainda na fase preliminar, de modo a sanar eventuais questionamentos antes do início do desenvolvimento da proposta arquitetônica e das demais disciplinas.

A Contratada deverá apresentar um relatório desta vistoria inicial para cada empreendimento, com fotos dos pontos mais relevantes, apresentando as características da área de cada projeto, diagnósticos, identificação de interferências, demandas e impedimentos ainda não apontados e propostas de solução, além da consolidação de todos os dados, estudos, diretrizes, etc.

referentes ao empreendimento e contemplando a participação de todos os envolvidos na equipe técnica para que possa refletir todas as variáveis interdisciplinares.

Os relatórios deverão apresentar também a Planilha de Serviços a serem desenvolvidos pela Contratada, com seu detalhamento e quantificação (inclusive Plano de Topografia e Plano de Investigações Geotécnicas) e Cronograma Físico-Financeiro detalhado e atualizado. O cronograma físico referencial apresentado pela Contratante (vide **Apêndice XIV – Cronograma Físico Referencial**) deverá ser considerado para a elaboração do cronograma da Contratada.

O RCE será entregue à Fiscalização em até 20 (vinte) dias corridos, após a emissão da Ordem de Serviço Inicial. Nessa fase também deverá ser apresentado o Plano de Execução BIM, cujo detalhamento está no **subitem 7.3.1** deste documento.

Deverá ser elaborado um relatório para cada empreendimento, que deverá estar rubricado em todas as páginas e assinado pelo Coordenador e pela equipe técnica.

Após o aceite do relatório (inclusive Plano de Topografia) pela Fiscalização, os serviços preliminares de topografia poderão iniciar, desde que atendidos os demais requisitos do edital.

Em caso de necessidade de subcontratação de um ou mais dos serviços de levantamento de dados, a solicitação de autorização para subcontratar deve preceder a etapa de serviços de campo, somente sendo possível sua execução após a publicação da autorização no Diário Oficial do Município (DOM) e cumprimento dos procedimentos constantes do **item 12** deste Termo de Referência.

7.2.4. Modelagem da Tipologia

A Contratada deverá elaborar o modelo BIM federado da UPA tipologia com base nos projetos do contrato DJ-027/23 (**Apêndice IX** deste Termo de Referência). O modelo federado deve conter os elementos BIM (descrição, nome, material e dimensões) referentes às diversas disciplinas da UPA Tipologia. Inclusive, no software de modelagem empregado (Revit, Archicad etc.) devem ser inseridas as representações de arquitetura 2D como cortes, plantas baixa e de cobertura, fachadas, perspectivas etc.

Via de regra, todos os elementos que são vistos num cenário de um passeio interno na perspectiva de uma pessoa ao longo do empreendimento e a cobertura devem ser modelados, inclusive a representação de elementos embutidos/ enterrados que são essenciais para demonstrar a conexão e/ou interface com os serviços implantação, bem como dos elementos que estão além do perímetro da edificação da UPA Tipologia.

Lista de disciplinas:

- Arquitetura (pisos, esquadrias, paredes, telhado, cobertura, calhas, forro, ambientes, espaços, peças sanitárias, bancadas, mobiliários, equipamentos, etc.);
- Elétrica e luminotécnica (não precisa de representação de elementos embutidos não essenciais à implantação);
- Ar condicionado e exaustão (não precisa de representação de elementos embutidos não essenciais à implantação);

- Comunicação visual;
- Gases medicinais (postos de consumos, equipamentos, e ligações com o abrigo de gases)
- Hidrossanitária (não precisa de representação de tubulações embutidos não essenciais à implantação);
- Impermeabilização;
- Prevenção e Combate à Incêndio;
- Drenagem;
- GLP;
- Sistema de Prevenção de Descargas Atmosféricas;
- Cabeamento Estruturado;
- Fotovoltaica;
- Estrutura metálica (pilares, vigas e terças, esta última de forma simplificada);
- Sonorização e CFTV; e
- Paisagismo.

Este serviço corresponde ao item 70.02.04 da Planilha de Orçamento.

II. Etapa - Levantamento de Dados (LV)

7.2.5. Serviços de Topografia

Os serviços de topografia compreendem todos os levantamentos de campo necessários para a elaboração dos estudos, laudos/pareceres, estudos preliminares, anteprojetos e projetos executivos de engenharia. Eles serão fornecidos pela **CONTRATANTE à CONTRATADA**.

A Contratada deverá apresentar um Plano de Topografia complementar, caso seja necessário. O Plano de Topografia deverá ser entregue como parte do Relatório de Conhecimento do Empreendimento (RCE) e será apresentado assinado pelo coordenador e responsável técnico, devendo conter também o memorial, cronograma de execução dos serviços e quantitativos de cada tipo de serviço.

São considerados serviços técnicos topográficos os trabalhos de engenharia relacionados à coleta de informações topográficas e outros dados técnicos de determinada área e seu entorno, executados por profissionais legalmente habilitados.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 5 – Topografia e o Apêndice VI - Componentes Tecnológicos dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

7.2.5.1. Equipe topográfica p/ apoio a projetos:

Está associado à locação dos furos de sondagem e complementações dos serviços de escaneamento a laser por meio de emprego de estação total. Este item tem unidade em DIA, por se tratar de levantamento topográfico de pontos específicos (e não de área).

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 5 – Topografia e o Apêndice Componentes Tecnológicos dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde ao item 62.05.14 da Planilha de Orçamento.

7.2.5.2. Transporte de coordenadas e altitude - receptor GNSS:

Serviço deverá ser realizado a fim de garantir de forma precisa e acurada o georreferenciamento dos levantamentos através do transporte de coordenadas com implantação de pontos de apoio e dos marcos topográficos para futura locação do projeto na etapa de obras, complementações ou *as built*. Devem ser implantados no mínimo 3 (três) marcos de concreto para locação, conforme o padrão apresentado no Capítulo 1 do Caderno de Encargos SUDECAP. Nos empreendimentos de edificações, os marcos devem ter espaçamento máximo de 500 (quinhentos) metros, visíveis entre si e implantados em locais seguros e de fácil acesso. Para o método de medição do item realizado pela metodologia de Posicionamento Relativo Estático com Receptores GNSS será considerado 1 (uma) diária para cada conjunto de 3 marcos implantados.

Para realização deste serviço deve ser observado o disposto no procedimento de projetos da SUDECAP, item 5.3.1.2 do Cap. 5 Topografia.

O presente serviço corresponde ao item 62.74.06 da Planilha de Orçamento.

7.2.5.3. Levantamento topográfico com escaneamento a laser e modelagem:

Em solo deverá ser realizado com a utilização da tecnologia Laser Scanner o levantamento tridimensional para modelagem através de uma nuvem de pontos em cor real. A taxa de medição deverá ser igual ou superior a 800.000 pontos por segundo, alcance mínimo de até 100 metros, que possua câmera colorida integrada, sensor GNSS, bússola, altímetro e compensador de dois eixos que proporcione agilidade na coleta dos dados em campo. Para a coleta de dados respeita-se o requerimento mínimo de 3.000 pontos por m² de modo que as feições levantadas fiquem perfeitamente definidas.

O escaneio deverá possuir pontos de controle (esferas ou alvos) para controle e união das nuvens de pontos dos diferentes escaneios (posicionamento do equipamento).

A “nuvem de pontos” será de alta densidade de pontos em cor real. Sua representação gráfica deve permitir a clara identificação das instalações e elementos especificados, a fim de permitir que as mesmas sejam utilizadas para elaboração e suporte de informação, através de softwares apropriados. O produto final desejado do escaneamento a laser é a nuvem de pontos da especificada, com as cenas (estação, posições do scanner) configuradas e referenciada no sistema de coordenadas, com qualidade suficiente e cobertura total dos respectivos elementos objeto de escopo.

Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views): Junto com a varredura a laser através do levantamento tridimensional a laser, deverão ser coletadas automaticamente imagens de alta definição e resolução (mínima de 12 Mpixels e máxima de 70 Mpixels), com sistema de câmera interna no equipamento para obter Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views) georreferenciadas, realizado simultaneamente com a varredura a laser na área. Após a finalização do processamento, deverá ser executada a publicação das Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views), contemplando a apresentação da área total em que a varredura a laser foi executada com os respectivos pontos das tomadas de cenas (posicionamento do scanner). Esta ferramenta permite que através de um mosaico de fotos de cada uma das estações (posições do scanner) obter medidas, coordenadas, fazer comentários e marcações através do Internet Explorer facilitando o acesso a estes dados para qualquer usuário. As Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views) deverão ser entregues mediante o aplicativo visualizador (free/sem custos) que permita ver a posição de cada imagem numa vista 3D, e informe o ponto georreferenciados que se encontra no momento da visualização, além de permitir a extração de medidas preliminares para planejamento.

Modelagem 3D Geométrica: A partir dos dados coletados em campo através da varredura a laser (nuvem de pontos) da área, será elaborado a modelagem 3D geométrica parametrizada, onde será representado todos os elementos coletados em campo com a varredura a laser (nuvem de pontos). A Contratada deverá efetuar o modelamento 3D, a partir da nuvem de pontos do escaneamento representado por geometrias simples, assegurando as posições e dimensões que cada elemento levantado em campo. Os modelos 3D geométricos deverão ser produzidos nos formatos AutoDesk, a qual a contratante tem licença de uso, como: Revit, Civil 3D, Infraworks e NavisWorks e em arquivo formato IFC. A modelagem deverá ser executada conforme a necessidade de detalhamento do projeto. A finalização do modelo 3D geométrico parametrizado de todos os elementos integrados nas áreas de levantamento, onde o mesmo possibilitará a sua devida utilização dos itens escaneados, de forma a suportar os estudos de projetos e as demais tarefas de estudos de engenharia. Deverão ser elaboradas e entregues as plantas em formato DWG com as feições levantadas nos padrões de layers e formatos estabelecidos no Procedimento de Projetos da SUDECAP.

De acordo com a especificidade de cada caso, a critério da fiscalização, poderá ser autorizado o complemento do levantamento com apoio de equipe de topografia convencional (item 5.3.3 do Procedimento de Projetos da SUDECAP).

O presente serviço corresponde aos itens 62.05.82 e 62.05.83 da Planilha de Orçamento.

7.2.5.4. Levantamento cadastral com escaneamento a laser e modelagem:

O Levantamento Cadastral de Edificação deverá conter as informações do ambiente construído para que, conjuntamente com o Levantamento Topográfico e os Estudos Geológicos/Geotécnicos, proporcione a caracterização da situação atual dos empreendimentos. Essa atividade destina-se à representação do ambiente construído existente, com informações completas e suficientes para auxiliar a concepção dos projetos para o empreendimento.

O Levantamento Cadastral com laser scanner deverá ser realizado em todas as edificações do ambiente construído total, contemplando todas as fachadas e todos os pavimentos e ambientes.

Fazem parte dos serviços de levantamento cadastral, nuvem de pontos, modelagens e pranchas, contendo todas as informações necessárias para a elaboração de projetos nas diversas áreas da engenharia e arquitetura.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 2 – Condições Gerais dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Para obtenção de modelagem tridimensional do terreno e objetos sobre a superfície, de modo preciso e acurada deverá ser realizada as seguintes atividades.

a) **Escaneamento 3D com Laser:** em solo deverá ser realizado com a utilização da tecnologia Laser Scanner o levantamento tridimensional para modelagem através de uma nuvem de pontos em cor real. A taxa de medição deverá ser igual ou superior a 800.000 pontos por segundo, alcance mínimo de até 100 metros, que possua câmera colorida integrada, sensor GNSS, bússola, altímetro e compensador de dois eixos que proporcione agilidade na coleta dos dados em campo. Para a coleta de dados respeita-se o requerimento mínimo de 3.000 pontos por m² de modo que as feições levantadas fiquem perfeitamente definidas.

O escaneio deverá possuir pontos de controle (esferas ou alvos) para controle e união das nuvens de pontos dos diferentes escaneios (posicionamento do equipamento).

A “nuvem de pontos” será de alta densidade de pontos em cor real. Sua representação gráfica deve permitir a clara identificação das instalações e elementos especificados, a fim de permitir que as mesmas sejam utilizadas para elaboração e suporte de informação, através de softwares apropriados. O produto final desejado do escaneamento a laser é a nuvem de pontos da especificada, com as cenas (estação, posições do scanner) configuradas e referenciada no sistema de coordenadas, com qualidade suficiente e cobertura total dos respectivos elementos objeto de escopo.

b) **Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views):** junto com a varredura a laser através do levantamento tridimensional a laser, deverão ser coletadas automaticamente imagens de alta definição e resolução (mínima de 12 Mpixels e máxima de 70 Mpixels), com sistema de câmera interna no equipamento para obter Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views) georreferenciadas, realizado simultaneamente com a varredura a laser na área. Após a finalização do processamento, deverá ser executada a publicação das Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views), contemplando a apresentação da área total em que a varredura a laser foi executada com os respectivos pontos das tomadas de cenas (posicionamento do scanner). Esta ferramenta permite que através de um mosaico de fotos de cada uma das estações (posições do scanner) obter medidas, coordenadas, fazer comentários e marcações através do Internet Explorer facilitando o acesso a estes dados para qualquer usuário. As Fotos Imersivas 360° (TruView/Bubble Views) deverão ser entregues mediante o aplicativo visualizador (free/sem custos) que permita ver a posição de cada imagem numa vista 3D, e informe o ponto

georreferenciados que se encontra no momento da visualização, além de permitir a extração de medidas preliminares para planejamento.

c) **Modelamento 3D Geométrica:** a partir dos dados coletados em campo através da varredura a laser (nuvem de pontos) da área, será elaborado a modelagem 3D geométrica parametrizada, onde será representado todos os elementos coletados em campo com a varredura a laser (nuvem de pontos). A CONTRATADA deverá efetuar o modelamento 3D, a partir da nuvem de pontos do escaneamento representado por geometrias simples, assegurando as posições e dimensões que cada elemento levantado em campo. Os modelos 3D geométricos deverão ser produzidos nos formatos AutoDesk, a qual a contratante tem licença de uso, como: Revit, Civil 3D, Infravworks e NavisWorks e em arquivo formato IFC. A modelagem deverá ser executada conforme a necessidade de detalhamento do projeto. A finalização do modelo 3D geométrico parametrizado de todos os elementos integrados nas áreas de levantamento, onde o mesmo possibilitará a sua devida utilização dos itens escaneados, de forma a suportar os estudos de projetos e as demais tarefas de estudos de engenharia. Deverão ser elaboradas e entregues as plantas em formato DWG/ PDF com as feições levantadas nos padrões de layers e formatos estabelecidos no Procedimento de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde ao item 62.05.84 e 62.05.85 da Planilha de Orçamento.

Os serviços de topografia deverão ser elaborados atendendo também as diretrizes a seguir, mas não se limitando as mesmas:

O Plano de Topografia deverá ser entregue como parte do Relatório de Conhecimento do Empreendimento (RCE) e será apresentado assinado pelo coordenador e responsável técnico, devendo conter também o memorial, cronograma de execução dos serviços e quantitativos de cada tipo de serviço;

Deverão ser levantados todos os elementos e interferências encontradas com a finalidade de modelar e representar de forma fidedigna a realidade encontrada no campo e registrar todas as informações necessárias para a elaboração e locação dos estudos e projetos;

Deverão ser indicadas todas as concessionárias de serviços públicos que possuem interferências na área a ser levantada e devem ser cadastradas todas as suas caixas ou demais dispositivos existentes;

Compete unicamente à Contratada a responsabilidade pela solicitação, providência e busca, junto aos órgãos públicos e às concessionárias de serviços públicos, dos cadastros atualizados (para sua confirmação em campo e lançamento no desenho) e do apoio para a abertura das caixas de inspeção, PV's, PVE's, BL's e outros que se fizerem necessários para a execução dos serviços;

Compete à Contratada solicitar à Gerência de Topografia e Geotecnia da SUDECAP (GTOGE-SD) os marcos de partida para o levantamento. Não será admitido o uso de marcos de referência que não sejam fornecidos pela SUDECAP. Na ocorrência da não localização de marcos de partidas fornecidos pela SUDECAP a Contratada deverá solicitar à Gerência de Topografia e Geotecnia da SUDECAP (GTOGE-SD) novos marcos de partida, e persistindo a não localização deverá solicitar nova diretriz à GTOGE-SD;

Os erros cometidos em função de não observância dos métodos, procedimentos e equipamentos estabelecidos nos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, que será obrigada a corrigi-los na sua totalidade e sem ônus para a Contratante, e sem impactar e/ou dilatar o cronograma contratual;

Caso a Contratante constate erros de levantamento, insuficiência dos pontos cadastrados ou de informações, mesmo durante as etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo, a Contratada deverá providenciar a complementação do levantamento, sem ônus para a Contratante e sem impactar e/ou dilatar o cronograma contratual. Para evitar esta situação, a Coordenação Técnica do contrato deverá solicitar a cada projetista, todos os elementos necessários a serem cadastrados.

7.2.6. Elaboração de serviços geotécnicos

Este produto consiste na elaboração de serviços geotécnicos com a realização das prospecções em campo e respectiva elaboração dos relatórios de sondagem SPT na área de intervenção dos empreendimentos, conforme plano de investigação geotécnica a ser encaminhado pela CONTRATADA e aprovado pela Fiscalização.

As sondagens devem se concentrar na região onde será construído o muro de contenção.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 6 - Geotecnia dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

As investigações geológico-geotécnicas compreendem o conjunto de técnicas, operações e ensaios utilizados para elucidar as condições geológicas da subsuperfície (estratigrafia e características dos solos e/ou das rochas; parâmetros geotécnicos), cujo principal objetivo é a obtenção de dados que sejam úteis para caracterizar a condição geológico-geotécnica do terreno afetado direta e/ou indiretamente pela execução da obra.

Os serviços compreendem todas as prospecções de solo a serem realizadas e elaboração dos respectivos relatórios de sondagem SPT. Também fazem parte das investigações geotécnicas a realização dos ensaios de solo e retirada de amostra indeformada.

Antes da realização dos serviços, a Contratada deve elaborar o **Plano de Investigação Geotécnica**, para a aprovação da Fiscalização, seguindo o disposto no capítulo 6.2 do Procedimento de Projetos da SUDECAP.

Nos empreendimentos desta contratação, os serviços de investigações geotécnicas englobam os descritos a seguir.

7.2.6.1. Sondagem a Percussão (SPT)

O Plano de Investigação Geotécnica deve apresentar o posicionamento dos furos de sondagem, de forma que priorize a locação de furos nos locais onde haverá novas construções e contenções. A execução do serviço deve atender aos requisitos, procedimentos e especificações da NBR 6484 e deverão ocorrer conforme o capítulo 6 - Geotecnia dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Os serviços relacionados a sondagem SPT correspondem aos itens do subgrupo 65.01.00 da Planilha de Orçamento.

7.2.6.2. Sondagem a Trado e Ensaios de Solo

O Plano de Investigação Geotécnica deverá apresentar o posicionamento dos furos de sondagem, de maneira que os pontos amostrados estejam compatíveis com as diretrizes de projeto. As amostras coletadas nas sondagens a trado visam a realização de ensaios de solo, com o objetivo de conhecer das características geotécnicas do terreno de forma geral. A partir dessas amostras deverão ser realizados os seguintes ensaios:

- a) Determinação do teor de umidade do solo;
- b) Massa específica aparente e absorção de água;
- c) Análise granulométrica de solos por peneiramento;
- d) Determinação do limite de liquidez de solos;
- e) Determinação do limite de plasticidade de solos;
- f) Compactação do solo energia proctor normal;
- g) Índice de suporte Califórnia de solos (ISC/CBR).

A Contratada deve se atentar ao número de corpos de prova a serem estudados e cada ensaio realizado. A execução dos serviços deve ocorrer conforme o capítulo 6 - Geotecnia dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Os serviços relacionados a sondagem a trado correspondem aos itens do subgrupo 65.02.00 da Planilha de Orçamento.

Os serviços relacionados a ensaios de solo correspondem aos itens do subgrupo 67.01.00 da Planilha de Orçamento.

7.2.6.3. Laudo Geotécnico

A elaboração de laudo geotécnico é prevista para fins de emissão de autorização junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA/PBH) e à Subsecretaria de Regulação Urbana (SUREG/PBH), levando em consideração a existência de risco geotécnico e/ou outras situações previstas na legislação municipal que demandam a apresentação de laudo geotécnico. Para isto, deverão ser apresentadas diretrizes e soluções a serem adotadas no projeto de fundações e atendidas as orientações apresentadas no Portal de Serviços da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. O responsável técnico pela elaboração do laudo geotécnico deverá assumir a responsabilidade técnica pela estabilidade do terreno mediante cadastro no Portal de Edificações da Prefeitura de Belo Horizonte, quando necessário. O responsável técnico pela elaboração do parecer geotécnico deverá assumir a responsabilidade técnica pela estabilidade do terreno mediante cadastro no Portal de Edificações da Prefeitura de Belo Horizonte, quando necessário, e apresentação de ART/RRT conforme orientações da Subsecretaria de Regulação Urbana - SUREG para projetos de edificação, apresentadas a seguir:

- a. Nos campos Nível de Atividade e Atividade Profissional deverão constar “Execução” ou “Elaboração” de “Laudo”;



b. No campo Atividade, deverá ser indicado “Geotecnia” > “Obras de Terra > “de Obras de Terra” ou “Estabilidade de taludes e contenção” > “de Proteção de Encostas” ou “de Contensões”, com indicação da área do terreno;

c. Nos casos de obras de terra serão aceitos os seguintes complementos: escavação/corte/aterro/compactação/reaterro/terraplenagem;

d. Em “Dados da obra/serviço - complemento” deverão ser informados lote, quarteirão e bairro, conforme Informação Básica do lote.

O cadastro de responsabilidade técnica pela estabilidade do terreno deverá ser realizado no “Portal de Edificações da Prefeitura de Belo Horizonte” em até 02 (dois) dias úteis após a solicitação da Contratante, através de senha pessoal e anexação da ART/RRT, para que seja gerado eletronicamente o “Termo de Responsabilidade pela Estabilidade do Terreno”.

A análise deve se pautar no impacto do nível do lençol freático, tipos de solo e desafios provenientes das características da conformação do terreno, com intuito de definições de soluções de drenagem subsuperficial, fundação e muros de arrimo, bem como os cuidados e ações durante a execução de obras.

O produto irá subsidiar as solicitações de licenciamento e regularização da edificação, levando em consideração a existência de risco geotécnico e/ou outras situações previstas na legislação municipal que demandam a apresentação de parecer geotécnico ou laudo geotécnico. Para isto, deverão ser apresentadas diretrizes e soluções a serem adotadas no projeto de fundações e atendidas as orientações apresentadas no Portal de Serviços da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

Elaboração de Parecer Geotécnico conforme item 6.5 do Procedimento de Projetos para subsidiar as disciplinas de drenagem, arquitetura e estrutura visando às melhores práticas construtivas, segurança e solidez tanto da edificação proposta como das edificações vizinhas, e mitigação de infiltrações e surgência de água, bem como seu correto dimensionamento.

O Parecer deverá avaliar a topografia, relatório de sondagem, ensaio de cisalhamento para avaliar as implicações e emitir as recomendações, definindo, assim, a melhor solução de estrutura de contenção do campo a ser adotada bem como da avaliação do emprego de drenagem subsuperficial do campo.

A análise deve se pautar no impacto do nível do lençol freático, tipos de solo e desafios provenientes das características da conformação do terreno, com intuito de definições de soluções de drenagem subsuperficial, fundação e muros de arrimo, bem como os cuidados e ações durante a execução de obras.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 6 - Geotecnia dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Para fins de estudo do empreendimento UPA Noroeste, foi considerado o Laudo Geotécnico para fins de licenciamento, que corresponde ao item 62.73.01 da Planilha de Orçamento.

7.2.7. Identificação de espécimes arbóreos

O serviço deverá ser realizado por profissional habilitado e sua execução contempla a identificação dos espécimes arbóreos que estejam dentro do perímetro de cada empreendimento, na calçada ou na área diretamente afetada, contemplando as informações necessárias para realizar a solicitação de autorização de intervenção junto à SMMA e COMAM, quando for o caso.

Concomitantemente com a execução do levantamento topográfico, que dentre as atividades prevê o cadastramento dos indivíduos arbóreos, a Contratada deverá complementar o cadastramento com a realização do serviço de identificação dos espécimes arbóreos para subsidiar a solicitação da autorização para intervenção em vegetação, conforme Portaria SMMA/SMPU n.º 001/2022 <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/15582>.

A Contratada realizará a identificação dos espécimes arbóreos com mais de 1,5 m de altura, contendo, no mínimo, o nome comum, o nome científico, o Diâmetro à Altura do Peito (DAP), a altura dos indivíduos, o seu estado fitossanitário a sua origem e potencial invasor (nativa, exótica ou exótica invasora).

O presente serviço corresponde ao item 62.78.03 e 62.78.04 da Planilha de Orçamento.

7.2.8. Serviços Preliminares para SPDA

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos a partir da etapa de levantamento de dados e considerando as informações do **subitem 7.1**, a Contratada dará início a partir do Estudo Preliminar a CONTRATADA dará início ao laudo de gerenciamento de riscos SPDA e na sequência à medição de resistividade do solo para obter. Eles visam subsidiar a elaboração dos projetos referentes à Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

7.2.8.1. Laudo de Análise de Gerenciamento de Riscos SPDA

Os serviços da memória de cálculo de análise do gerenciamento de riscos deverão ocorrer conforme parte 2 da norma NBR-5419, e deverá considerar:

- a. Realizar a análise para cada cobertura metálica;
- b. Coletar todas as informações necessárias para elaboração do estudo (ex.: características da edificação, localização, funcionamento, entradas de energia e telecomunicações etc.);
- c. Identificar a necessidade de implantação do PDA (proteção de descargas atmosféricas) e a proteção interna MPS (medidas de proteção contra surtos);
- d. Avaliar os riscos R1 (perda de vida humana), R2 (perda de serviço público), R3 (perda de herança cultural) e R4 (perda de valores econômicos) quando aplicável;
- e. Identificar os requisitos necessários de proteção (implantação do sistema de PDA + instalação de DPS);
- f. Dimensionar o nível de proteção do SPDA (indicação da classe adequada para cada estrutura);

- g. Reduzir o risco a um nível aceitável a valores típicos de risco tolerável;
- h. Indicar a adoção das medidas de proteção (tipo: equipotencialização, aterramento de partes metálicas, instalação de DPS, restrições e barreiras físicas etc.);
- i. Fornecer a ART do responsável técnico do relatório.

Como a avaliação da probabilidade de danos depende do SPDA e das medidas adicionais adotadas, no relatório deve constar os dados relativos a todas as classes de proteção de SPDA, ou uma forma de simular os valores de tabela de cada uma delas. De forma que seja possível visualizar, comparativamente, a melhor solução a ser adotada, ao confrontarmos o risco calculado com o risco tolerável para cada uma das classes de proteção.

O presente serviço corresponde ao item 62.75.05 da Planilha de Orçamento.

7.2.8.2. Medição de Resistividade do Solo

Os serviços de medição de resistividade do solo deverão ocorrer conforme NBR 7117-1:2020 e NBR 5419-3:2015. Tal ensaio somente deve ser realizado caso a Análise de Gerenciamento de Riscos – SPDA conclua pelo enquadramento da classe de SPDA I ou II.

O presente serviço corresponde ao item 62.75.03 da Planilha de Orçamento.

III. Estudo Preliminar

7.2.9. Estudo Preliminar:

A Contratada deverá realizar o estudo preliminar baseado no conteúdo do **subitem 7.1**, o qual deverá ser validado pela SUDECAP e encaminhado para análise e aprovação pela secretaria temática, onde eventuais diretrizes complementares poderão ser emitidas e o atendimento destas deverá ser realizado e o estudo revisado até a completa validação por parte da temática.

A partir da aprovação do estudo preliminar pela fiscalização, a Contratada será autorizada a desenvolver as fases de anteprojeto e projeto executivo.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 2 - Condições Gerais dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O Estudo Preliminar para a implantação da **UPA Noroeste** corresponde ao item 62.71.06 da Planilha de Orçamento.

IV. Etapa – Anteprojeto e Projeto Executivo

7.2.10. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Arquitetura

A partir do estudo preliminar fornecido pela Contratante, a Contratada dará início às atividades na fase de anteprojeto, e posteriormente desenvolverá o executivo. A Contratada deverá executar o detalhamento de todos os elementos do empreendimento, de modo a gerar um conjunto de referências suficientes para a perfeita caracterização das obras e serviços a serem executados, bem como a

avaliação dos custos, métodos construtivos e prazos de execução. A Contratada deverá apresentar uma lista dos elementos a serem detalhados para o entendimento completo do empreendimento, que será avaliada e validada pela Fiscalização.

- a) O anteprojeto de arquitetura deverá ser submetido à aprovação na Vigilância Sanitária, portanto deve conter as informações que são solicitadas por este órgão para sua adequada análise. O protocolo e acompanhamento dos projetos deverão ser realizados na VISA pelo Responsável Técnico do projeto arquitetônico, que será analisado e aprovado por esse órgão. Para tanto, desde sua concepção, o projeto deverá obedecer às exigências contidas na RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, bem como normas e manuais oficiais relacionados às edificações da área de saúde aplicáveis na esfera municipal, estadual e federal. As informações do processo da VISA no portal de serviços da PBH denominado **“Aprovação de Projeto de Instalações Físicas de Estabelecimentos Assistenciais e/ou de Interesse à Saúde – EAS”** estão disponíveis para serem consultadas no link: <https://servicos.pbh.gov.br/servicos/i/5e6930cfea9b0e547c256ec2/5dc8470253fd6b5bbd99185f/servicos+aprovacao-de-projeto-de-instalacoes-fisicas-de-estabelecimento-assistencial-de-saude-eas>.
- b) Desenvolver o Abrigo de Resíduos Sólidos (ARS) considerando as orientações do processo do portal de serviços da PBH referente ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS) (**Apêndice XV** deste Termo de Referência).
- c) Para o funcionamento da atividade, deverão ser atendidas as normas sanitárias, ambientais, de segurança, acessibilidade e posturas, além das orientações constantes na Consulta Prévia. Os projetos deverão ser submetidos a análise e aprovação dos órgãos competentes (Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais (CBMMG) e Subsecretaria de Regulação Urbana da Secretaria Municipal de Política Urbana (SUREG–SMPU/PBH);
- d) Prever tratamento acústico para a área da casa de máquinas para que os ruídos provenientes de compressores, bombas, condensadoras e demais equipamentos não atrapalhem a operação da UPA.

Dentro do projeto de arquitetura, também será elaborada a planta de supressão arbórea, que deverá ser apresentada à SMMA e demais órgãos competentes.

Os serviços deverão ocorrer conforme os capítulos 8 - *Arquitetura* e 11 - *Urbanismo* dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.01 e 70.06.01 da Planilha de Orçamento.

Após a conclusão do anteprojeto de arquitetura (o qual visa estabelecer as ações necessárias para cumprimento de todo o contrato e emitir as diretrizes para as disciplinas complementares, levando em consideração a situação específica de cada empreendimento) haverá um ponto de controle e alinhamento, pois é um marco importante de discussão entre a fiscalização e a contratada, devido à neste momento ser possível estabelecer o nível de

aprofundamento necessário visando a tomada de decisões técnicas para as soluções projetuais relativas aos projetos complementares.

7.2.11. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Terraplenagem

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos seguindo as diretrizes dos serviços geotécnicos, o projeto arquitetônico e considerando as informações do **subitem 7.1**, devendo indicar platôs, suas inclinações, rampas, as contenções e taludes a serem executados. Este projeto deverá apresentar todas as soluções para problemas de erosão, escorregamento de talude e drenagem, de forma a garantir estabilidade da obra, levando em consideração a interferência com o Nível d'Água (N.A.), se for o caso. A solução proposta deve estar compatível com a situação verificada no campo, com as possíveis interferências e os equipamentos a serem utilizados, adotando-se a solução mais econômica dentre as possíveis soluções, deverão ser apresentadas seções transversais e longitudinais máximas de 5 em 5 metros (cinco em cinco metros).

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 9 - *Terraplanagem* dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.02 e 70.06.02 da Planilha de Orçamento.

7.2.12. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Drenagem Pluvial

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos para toda a área de intervenção prevista no escopo a partir do projeto arquitetônico e considerando as informações do **subitem 7.1**, inclusive ligação com o sistema em logradouro público (Vide **Apêndice XVI** deste Termo de Referência). É desejável a especificação de dispositivos para melhor eficiência e sustentabilidade da edificação.

Deverá ser realizado, a necessidade de drenagem subsuperficial para execução de dispositivos instalados em camadas de solo próximas à superfície de cortes para liberação de parte da água de chuvas, evitando o carreamento de material e consequente erosão dos taludes em torno das intervenções, bem como o alagamento dos canteiros. O controle na fonte também deve ser realizado.

Para elaboração dos projetos, deverá ser considerado, inclusive e sempre que aplicável, a nova "Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem", disponível no endereço eletrônico: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem>.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo 13 - *Instalações Hidrossanitárias, Prevenção e Combate à Incêndio e Irrigação* dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.03 e 70.06.03 da Planilha de Orçamento.

7.2.13. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Paisagismo

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos partir do projeto arquitetônico e considerando as informações do **subitem 7.1**. Deverá considerar as áreas livres, áreas permeáveis e ajardinadas, que inclua a determinação das espécies vegetais a serem plantadas, os métodos e insumos a serem utilizados no plantio e na manutenção das áreas vegetadas. Deverão ser priorizadas as soluções que

conciliam a preservação do maior número de espécies existentes possível, a harmonia do paisagismo, sua durabilidade, sua adequação ao microclima e a praticidade de sua manutenção.

Os indivíduos que apresentarem comprometimento fitossanitário deverão ter manejo específico, com finalidade de proteção dos demais e da segurança dos usuários.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 12 - Paisagismo dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital, deliberações normativas do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMAM e diretrizes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.04 e 70.06.04 da Planilha de Orçamento.

7.2.14. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Estruturas de Concreto

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos seguindo as informações dos do **subitem 7.1**. A Contratada deverá executar o detalhamento de todos os elementos dos empreendimentos de modo a gerar um conjunto de referências suficientes para a perfeita caracterização das obras/serviços a serem executadas, bem como a avaliação dos custos, métodos construtivos, e prazos de execução. A empresa deve realizar a proposição e detalhamento dos elementos estruturais adequados para os empreendimentos.

É objeto do contrato as estruturas os muros, contenções, rampas e escadas, caixa de captação, fundação de reservatórios, construção de banheiros, reforço de estruturas das edificações visando reformas de acordo com a necessidade de cada empreendimento.

Os serviços deverão ocorrer conforme os capítulos 13 – Contenção, 14 – Fundação e 15 – Estrutura de Concreto dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.05 e 70.06.05 da Planilha de Orçamento.

7.2.15. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo Elétrico

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos seguindo as informações dos do **subitem 7.1**, e contemplar: a iluminação, força, detalhamento de quadros e circuitos com as respectivas relações de cargas e demandas; diagrama esquemático de montagem dos quadros (inserindo as respectivas dimensões, posição física real da caixa metálica e dos componentes (disjuntores de entrada e saída, conectores, barramentos, dispositivos de proteção contra surto - DPS, interruptor diferencial residual, e posição dos condutores de entrada e saída); e detalhes de tomadas, valas e caixas de passagem para toda a área de intervenção, sendo necessária a especificação de dispositivos para melhor eficiência e sustentabilidade, sendo necessária a especificação de dispositivos para melhor eficiência e sustentabilidade das edificações. A Contratada também deverá adaptar e realizar as conexões necessárias entre o sistema fotovoltaicos com o QBGT, QTA, Subestação de energia e o sistema elétrico de baixa tensão.

Os projetos deverão considerar as diretrizes do projeto Luminotécnico, bem como as diretrizes da Concessionária de iluminação pública de Belo Horizontes – BHIP, projeto luminotécnico que atenda à nova demanda, quando for necessário.

Os projetos de entrada de energia deverão ser apresentados à concessionária Companhia Energética de Minas Gerais S.A. - CEMIG, que deverá analisar e aprovar os projetos, os projetos elétricos também deverão ser apresentados à BHIP. Assim, eventuais diretrizes complementares poderão ser emitidas e o atendimento destas será realizado e compatibilizado com as demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante. O Responsável Técnico pelo projeto será responsável pela solicitação junto à CEMIG e BHIP, bem como pela(s) renovação(ões) do estudo de rede (serviço de Análise de Carga e Projeto Elétrico). A renovação pelo RT deverá ser realizada mediante solicitação da CONTRATANTE, mesmo após o término da vigência do contrato.

Cabe ressaltar que a demanda da UPA Tipologia é de 299,83 kVA, e que considerando somente a edificação principal ela está na faixa 09 (266,1kVA a 304,0kVA), logo, caso as edificações anexas e a implantação somado aos 299,83 kVA da UPA tipologia ultrapassem 304,0 kVA deverá ser dimensionada subestação para o empreendimento.

Calculo de Demanda do QGBT-I				
Demanda Total (kVA)	Fases	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor (mm ²)
299,83	3	786,96	800	4x240
A Tipologia está na faixa F9 (266,1kVA a 304,0kVA) da Cemig para padrão de entrada				

Figura 2 – Quadro com cálculo de demanda do QGBT da UPA Tipologia.

Caso a carga instalada demande subestação, deverão ser elaborados os documentos abaixo para aprovação na CEMIG :

- Planta de situação da edificação e do lote;
- Listagem da carga instalada indicando quantidade e potência em kW e kVA, rendimento nos casos de motores, fator de potência e tensão de operação de cada tipo de carga;
- Memória de cálculo da demanda provável em kVA e kW;
- Diagrama unifilar detalhado da geração própria e/ou do sistema de emergência e o detalhamento das suas características de funcionamento, se for o caso;
- Lista detalhada dos materiais, equipamentos e dispositivos a serem utilizados na subestação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
 - Tipo;
 - Principais características elétricas.
- Desenho completo (planta e cortes necessários) da subestação, com indicação precisa da instalação dos equipamentos de proteção e transformação e acessórios, cabos, aterramento, ventilação (natural ou forçada), espaço de manobra, iluminação natural, artificial e iluminação de emergência.

- Diagrama unifilar completo das instalações da subestação desde o ponto de conexão incluindo, necessariamente, o ponto de medição;
- Detalhes gerais;
- Planta de aterramento com todas as características: caixas, condutor, hastes, etc.;
- Padrão de energia;
- Detalhamento das cargas especiais como a partida de motores (de grande potência - maior que 50 cv - ou de pequena potência com partidas simultâneas), fornos a arco, etc., com estudo detalhado da queda de tensão e solicitação ao sistema.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 14 - Instalações Elétricas, Telefônicas, Rede Lógica, Alarme e Sonorização dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.06 e 70.06.06 da Planilha de Orçamento. O percentual de medição dos serviços deste produto (i) elétrica baixa tensão, (ii) fotovoltaico e (iii) subestação são respectivamente 70%, 15% e 15% dos itens 70.04.06 e 70.06.06.

7.2.16. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Cabeamento Estruturado

Para todo o empreendimento, que deverá ser apresentado à PRODABEL. A concepção dos pontos de lógica e dados deverá ser validada pela SMSA por intermédio da Contratante. Estes projetos serão analisados e aprovados, complementarmente à fiscalização, pela PRODABEL, na fase de projeto executivo, onde eventuais diretrizes complementares poderão ser emitidas e o atendimento destas será realizado e compatibilizado com as demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante.

Nos consultórios deverão ser considerados pontos de lógica para o computador e impressora, e dispostos nos corredores aparelhos de *wi-fi* para atender a conexão sem fio na área do empreendimento.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo 14 (Instalações Elétricas, Telefônicas, Rede Lógica, Alarme e Sonorização) dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e as Diretrizes da PRODABEL para Instalação de Infraestrutura Elétrica e de Telecomunicações nos Órgãos da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (**Apêndice XVII** deste Termo de Referência).

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.07 e 70.06.07 da Planilha de Orçamento

7.2.17. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo hidrossanitário

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos seguindo as informações dos do **subitem 7.1**. O projeto deverá contemplar os sistemas de esgoto e água fria para toda a área de intervenção prevista no projeto de arquitetura, priorizando a especificação de dispositivos para melhor eficiência e sustentabilidade da edificação.

O projeto deverá ser inteiramente compatível com a rede pública existente, sendo necessário verificar, antes de iniciar o projeto, as diretrizes técnicas da

concessionária Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). Deverá ser efetuada consulta à COPASA para Laudo de Liberação das instalações sanitárias. Eventuais diretrizes complementares poderão ser emitidas por esta concessionária e o atendimento destas deverá ser realizado bem como a compatibilização dos projetos das demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 13 – Instalações Hidrossanitárias, Prevenção e Combate à Incêndio e Irrigação dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.08 e 70.06.08 da Planilha de Orçamento.

7.2.18. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (PCIP)

O projeto de incêndio deverá contemplar toda a área de abrangência dos empreendimentos considerando o projeto arquitetônico. O projeto deverá ser apresentado no formato exigido pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), disponível por meio do site <https://www.bombeiros.mg.gov.br/regularize-edificacao>. Este projeto será analisado e aprovado pelo CBMMG, onde eventuais diretrizes complementares poderão ser emitidas e o atendimento destas será realizado, bem como compatibilizado com as demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo Instalações Hidrossanitárias, Prevenção e Combate à Incêndio e Irrigação dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.09 e 70.06.09 da Planilha de Orçamento.

7.2.19. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de Comunicação Visual

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos para todos os empreendimentos, utilizando-se como parâmetro as diretrizes universais para acessibilidade e normas técnicas aplicáveis que deverão ser desenvolvidos a partir do projeto arquitetônico e considerando as informações do **subitem 7.1**. O leiaute inicial das placas deverá ser aprovado pela SUCOM-PBH.

Durante a reunião de Diretrizes a Contratante irá fornecer o Padrão de Comunicação Visual do SUS para a UPA vigente para ser considerado na implantação;

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 26 – Sinalização e Comunicação Visual dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.10 e 70.06.10 da Planilha de Orçamento.

7.2.20. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA

O projeto de prevenção de descargas atmosféricas deverá contemplar todo o empreendimento, considerando as informações do subitem 7.1. Para a devida

especificação e dimensionamento do sistema, a elaboração do projeto deverá ser precedida de “Análise de Gerenciamento de Risco” (descrita Parte 2 da NBR 5419) e, logo depois, da “Medição de Resistividade do solo”, se necessário (descrita na NBR 7117 e na parte 3 da NBR 5419).

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 14 – Instalações Elétricas, Telefônicas, Rede Lógica, Alarme e Sonorização do Procedimento para Elaboração e Apresentação de Projetos de Edificações da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.11 e 70.06.11 da Planilha de Orçamento.

7.2.21. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de irrigação

Para toda a área de intervenção prevista no paisagismo da UPA Noroeste, deverá ser considerado sistema de irrigação, utilizando parâmetros de eficiência, sustentabilidade em economia de água e facilidade na manutenção do sistema.

A CONTRATADA deverá adotar a solução do emprego de sistema automatizado com aspersores e sistemas de válvulas, visando a setorização do sistema. Não será permitido o uso de água do córrego e, portanto, o sistema deverá ser desenvolvido utilizando a água proveniente da COPASA.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo 28 - Irrigação, do Procedimento de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.12 e 70.06.12 da Planilha de Orçamento.

7.2.22. Elaboração de anteprojeto e projeto executivo de sonorização/alarme e CFTV

Para todo o empreendimento, incluindo atendimento ao sistema de alarme para sanitários destinados à pessoa portadora de necessidades especiais e ao sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico necessário para toda a edificação.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo 14 (Instalações Elétricas, Telefônicas, Rede Lógica, Alarme e Sonorização) dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Considerar o **Apêndice XVIII** - Relatório GM - UPA Norte e **Apêndice XIX** - Relatório SMSA - Sugestão de Instalação CFTV para a elaboração do produto.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.13 e 70.06.13 da Planilha de Orçamento.

7.2.23. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo Luminotécnico

A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos a partir do projeto arquitetônico e considerando as informações do **subitem 7.1.** para todos os empreendimentos, atendendo o nível de iluminância requerido para cada área conforme orientação BHIP, sendo necessário considerar o melhor uso da iluminação natural juntamente com a especificação de dispositivos para melhor eficiência, conforto visual do usuário e sustentabilidade da edificação. Esses projetos deverão ser compatibilizados com o projeto elétrico, inclusive com as intervenções de iluminação já executadas pela BHIP.

Os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com a norma ABNT NBR 5101, instruções e diretrizes da BHIP e legislações e normativas correlatas

vigentes. Os projetos deverão estar compatibilizados com as demais disciplinas, especialmente com o Projeto Elétrico.

As informações técnicas, normas e manual para elaboração do projeto luminotécnico e aprovação junto à BHIP podem ser acessados em versão digital mais recente através do link: <https://www.bhip.com.br/normas-e-manuais/>.

A Instrução Normativa n.º 048/2023, que apresenta diretrizes e procedimentos necessários ao processo de gestão dos serviços complementares da rede municipal de iluminação pública, pode ser consultada através do link: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/32166#>.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 14 - Instalações Elétricas, Telefônicas, Rede Lógica, Alarme e Sonorização dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.14 e 70.06.14 da Planilha de Orçamento.

7.2.24. Elaboração de anteprojeto e projeto executivo de impermeabilização

O projeto de impermeabilização deverá contemplar todo o empreendimento, considerando as informações do subitem 7.1, nos ambientes sujeitos à água sob pressão, condensação, percolação e umidade do solo, e deverão ser desenvolvidos de modo a garantir a estanqueidade evitando a passagem de fluidos e vapores nas construções; proteger os elementos e componentes construtivos; proteger o meio ambiente de agentes contaminantes e possibilitar acesso a impermeabilização.

Também deverá resistir às cargas estáticas e dinâmicas, resistir aos efeitos dos movimentos de dilatação e retração do substrato e revestimentos, resistir à degradação ocasionada por influências climáticas, térmicas, químicas e biológicas, e resistir às pressões hidrostáticas, de percolação, coluna d'água e umidade do solo.

A solução proposta deve estar compatível com a situação verificada no campo, com as possíveis interferências e os equipamentos a serem utilizados, adotando-se a solução mais econômica dentre as possíveis soluções para a edificação, fundação e muros de arrimo. Antes do início da elaboração do projeto básico, a Contratada deverá apresentar uma lista dos ambientes ou elementos a serem impermeabilizados, com respectiva justificativa, que será avaliada e validada pela Fiscalização.

Os serviços deverão ocorrer conforme o capítulo 10 – Impermeabilização dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.16 e 70.06.16 da Planilha de Orçamento.

7.2.25. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de engradamento metálico

Para a cobertura das edificações, conforme direcionamentos do projeto de arquitetura e complementares para as estruturas e engradamentos necessários ao empreendimento.

Considerar que a concepção inicial deverá dar soluções para resolver as interfaces com os demais elementos construtivos de drenagem e interface com as estruturas existentes/ propostas, em especial com os sistemas de climatização e exaustão.

A Contratada deverá executar o detalhamento de todos os elementos do empreendimento de modo a gerar um conjunto de referências suficientes para a perfeita caracterização das obras/serviços a serem executadas, bem como a avaliação dos custos, métodos construtivos e prazos de execução. Considerando os termos definidos no capítulo 6 do Caderno de Encargos da SUDECAP, não será escopo da Contratada a elaboração dos “desenhos de fabricação” e “desenhos de montagem” das estruturas e dos engradamentos. No entanto, será escopo da Contratada prever, adequadamente, estes serviços na planilha de quantitativos e orçamento analítico para implantação do empreendimento.

Os serviços deverão ocorrer conforme o Capítulo 12 (Estruturas) dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.17 e 70.06.17 da Planilha de Orçamento.

7.2.26. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de gases medicinais

Para guarnição de oxigênio, vácuo e ar comprimido, que deve seguir as normas do Ministério da Saúde e a NBR 12.188/16 - Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde. Como referência, a Contratada deverá consultar o projeto aprovado pela VISA, para identificação dos pontos mínimos de gases medicinais necessários para cada ambiente. Esse plano de pontos de gases medicinais deverá ser devidamente justificado, considerando a legislação vigente. Ele será apresentado à Contratante e submetido à aprovação da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA), oportunidade na qual diretrizes complementares poderão ser emitidas, cujo atendimento será realizado e compatibilizado com as demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante.

Os Compressores deverão ser instalados com acesso pela área externa ao edifício e proteção acústica.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.18 e 70.06.18 da Planilha de Orçamento.

7.2.27. Elaboração do anteprojeto e projeto executivo de pavimentação

Este produto consiste na elaboração e desenvolvimento dos Projetos de Pavimentação do Sistema Viário do Entorno. A CONTRATADA dará início às atividades na etapa de estudo preliminar, e posteriormente desenvolverá o projeto executivo.

As diretrizes gerais para execução dos projetos, apresentação dos produtos, normas e práticas complementares constam no Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

Além disso, a CONTRATADA deverá considerar na elaboração do projeto o atendimento aos requisitos de inclusão, desenho universal e acessibilidade, conforme legislações vigentes;

O projeto de pavimentação deverá ser devidamente compatibilizado com os projetos de geometria, terraplenagem e drenagem, considerando:

- a) Compatibilização com o projeto de drenagem, com especial atenção para a necessidade de armadura para a estrutura das sarjetas, bocas-de-lobo e demais elementos de drenagem superficial.

- b) Compatibilização com o sistema de acessibilidade para pedestres (rebaixos e outros elementos do sistema);
- c) Compatibilização com o Projeto Urbanístico e de Arquitetura Paisagística / Paisagismo, considerando a "Padronização de Passeios para o Município de Belo Horizonte", padrão Municipal (válido para os passeios situados em todo o Município, exceto as áreas internas à Avenida do Contorno).

Os Projetos de pavimentação contemplam toda a área no entorno de intervenção do empreendimento.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.19 e 70.06.19 da Planilha de Orçamento.

7.2.28. Compatibilização de Projetos

A compatibilização dos projetos deverá ser desenvolvida de forma contínua ao longo do desenvolvimento dos trabalhos. Todos os projetos elaborados deverão ser submetidos a uma análise interdisciplinar entre as equipes de projeto para que seja garantida compatibilização entre as disciplinas envolvidas e as interferências encontradas. Essa análise garantirá também que o escopo seja totalmente atendido, dadas as devidas interfaces.

Todos os documentos técnicos deverão ser assinados pelo responsável técnico e pelo Coordenador, com a observação de que a proposta foi desenvolvida e compatibilizada de maneira sistêmica e de que todos os projetos estão compatibilizados. Caso a conferência e compatibilização não tenham sido efetuadas, a documentação da etapa é considerada não entregue e a Contratada será considerada inadimplente.

Durante as etapas de anteprojeto e projeto executivo, deverão ser gerados os formatos dos projetos compatibilizados, conforme diretrizes do Plano de Execução da Obra (Apêndice III dos Procedimentos de Projetos SUDECAP). A metodologia BIM, utilizada para desenvolvimento das disciplinas, também deverá ser utilizada para esta finalidade, conforme diretrizes específicas contidas no **subitem 7.3.7** deste Termo de Referência.

O presente serviço corresponde aos itens 70.04.15 e 70.06.15 da Planilha de Orçamento.

7.2.29. Elaboração dos memoriais descritivos e especificações técnicas detalhadas de todas as especialidades de projeto

Considerando, além da relação dos materiais empregados em todos os projetos, a quantidade e a identificação do local/ambiente a ser aplicado. Além de indicar a metodologia executiva de cada serviço especificado em projetos, caso não faça parte do Caderno de Encargos da SUDECAP, estabelecendo relações de compatibilidade entre as diversas disciplinas, para auxílio à etapa de obra.

7.2.30. Elaboração de Estimativas de Custo na Etapa do Anteprojeto e Orçamento Analítico de Projeto Executivo

Estes serviços devem seguir as diretrizes do **Apêndice XX – Orientações para Orçamento de Obras** - deste Termo de Referência, bem como o Decreto Municipal nº 18.303, de 19 de abril de 2023 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para contratação de obras e serviços de

engenharia, bem como seus aditivos e dá outras providências. O Decreto pode ser acessado por meio do link: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/416273>.

As Estimativas de Custos do Anteprojeto e o Orçamento Analítico do Projeto Executivo devem ser elaborados, preferencialmente, com itens da planilha referencial da SUDECAP, devendo ser apresentadas conforme estabelecido em padrão, com as memórias de cálculo referentes aos serviços e obras projetados, juntamente com a ART e/ou RRT do autor desse serviço e inclusive a demonstração da curva ABC.

Os itens de serviços de Planilha de Quantitativos que não constem em tabelas oficiais de referência utilizadas serão definidos como itens extras, e para tanto, deverão ser referenciados nos projetos, com indicação clara e precisa de pranchas e/ou outras peças técnicas que estejam detalhadas. Deverão ser itemizados como XX.XX.XX, e deverão ter detalhamento suficiente (em desenhos, notas técnicas ou memoriais descritivos) para permitir uma perfeita orçamentação.

O presente serviço corresponde aos itens 62.78.09 e 62.78.12 da Planilha de Orçamento.

7.2.31. Elaboração do Relatório Técnico de Planejamento de Execução de Obras

Este relatório deverá ser elaborado conforme diretrizes específicas contidas no **Apêndice XXI - Orientações para Elaboração do Relatório de Planejamento de Obras** - deste Termo de Referência, bem como os serviços deverão ocorrer conforme o Apêndice III – Plano de Execução da Obra dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

Deverá ser elaborado por engenheiro com experiência na execução de obras, em todas as etapas de desenvolvimento dos projetos. Consiste no desenvolvimento dos projetos do canteiro de obras e no planejamento da execução da obra, com a definição dos métodos executivos, demonstração de interferências e sequência das atividades da obra, em consonância com o Caderno de Encargos e planilha a ser definida pela contratada.

O profissional responsável e habilitado deverá visitar o local para fazer a melhor avaliação e definir a melhor estratégia da obra, contemplando todos os serviços constantes da planilha de quantitativos, realizados em sua totalidade e em observância às normas de segurança, caderno de Encargos da SUDECAP e aos padrões de qualidade.

O produto deverá considerar na execução das futuras obras a redução dos impactos no funcionamento do empreendimento e no entorno, de modo a mitigar os transtornos aos usuários. O relatório deverá passar por aprovação da gerência local que será afetada pelas obras. O relatório deverá passar por aprovação da gerência local que será afetada pelas obras. O projeto de canteiro será submetido à Gerência de Medicina e Segurança do Trabalho da SUDECAP – GSEMT-SD visando avaliar o atendimento às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

O presente serviço corresponde ao item 62.78.15 da Planilha de Orçamento.

7.2.32. Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC

O Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC deverá ser elaborado conforme diretrizes específicas contidas no **Apêndice XXII - Orientações para Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC** deste Termo de Referência bem como os serviços

deverão ocorrer conforme o Apêndice III – Plano de Execução da Obra dos Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital.

O presente serviço corresponde ao item 62.78.17 da Planilha de Orçamento.

7.2.33. Elaboração de documentação técnica para licenciamento junto à SUREG e ao CINDACTA

As atividades exercidas no local estão dispensadas de Licenciamento Ambiental no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA ou do Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMAM, uma vez que não se enquadram como de impacto passível de licenciamento ambiental, de acordo com o art. 344, da Lei Municipal nº. 11.181/19 e Deliberação Normativa Nº 102/20 do COMAM. O não enquadramento como empreendimento de impacto ambiental não desobriga a empresa de realizar a correta gestão ambiental do estabelecimento e cumprimento da legislação correlata (vide Consulta de Viabilidade contida no **Apêndice XII**).

O empreendimento deverá ser submetido ao processo denominado no portal de serviços da PBH de Licenciamento de Edificação/ Alvará de Construção (vide IBEd e Certidão de Origem contidas no **Apêndice XII**) seguindo as diretrizes e padronização da Subsecretaria Municipal de Regulação Urbana de Belo Horizonte (SUREG), a Contratada se responsabilizará por cumprir devidamente a legislação e normas ambientais vigentes no que tange a execução do objeto, bem como obter as devidas autorizações/certificações exigidas por tais instrumentos normatizadores. O protocolo e acompanhamento dos projetos deverão ser realizados na SUREG pelo Responsável Técnico do Projeto Legal, que será analisado e aprovado por essa secretaria. Nessa oportunidade, poderão ser emitidas diretrizes complementares, cujo atendimento será realizado e compatibilizado com as demais disciplinas, quando necessário, sem ônus adicional à Contratante.

Previamente ao protocolo, deve ser obtida a autorização para intervenção em vegetação motivada por implantação ou ampliação de edificação em terreno, conforme Portaria SMMA/ SMPU n.º 001/2022.

O empreendimento não possui proteção ou têm interferência com a área de abrangência do patrimônio histórico nas esferas municipal, estadual ou federal (FMC, IEPHA e IPHAN, respectivamente) e cultural.

A interface com o Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo do Ministério da Defesa (CINDACTA) é necessária para aprovação de altura da edificação superior ao limite apresentado na IBED - Informações Básicas para Edificações. A Contratante realizou uma simulação de estudo de implantação visando a submissão para análise prévia da Aeronáutica, assim foram obtidas as autorizações contidas nas declarações de inexigibilidade do CINDACTA (vide **Apêndice XII**) para o prédio principal da UPA, prédios anexos e caixa d'água, de acordo com a disposição da implantação definida na figura abaixo.

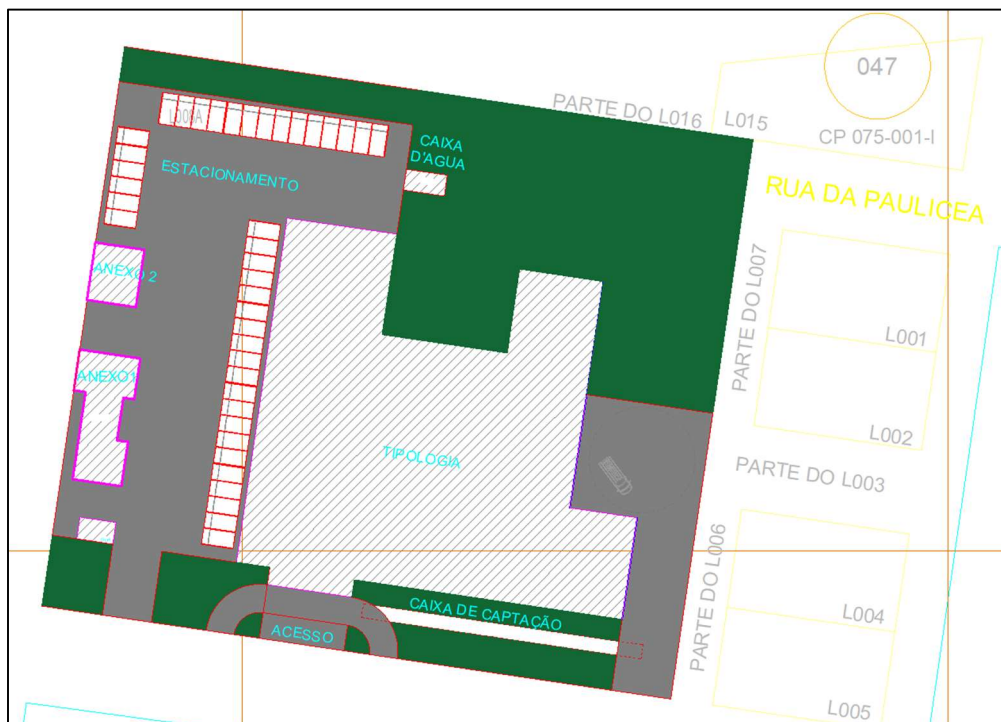


Figura 3 - Estudo de implantação gerado para submissão ao CINDACTA

Novas solicitações deverão ser realizadas ao CINDACTA por responsabilidade da Contratada com as informações atualizadas das edificações desenvolvidas no Estudo Preliminar em relação à simulação de implantação da Contratante cujas declarações de inexigibilidade foram emitidas exclusivamente para consulta inicial de possíveis apontamentos da Aeronáutica.

A Contratada deverá avaliar a altura máxima permitida para edificações conforme estabelecido na Portaria do Ministério da Defesa n.º 1424/GC3 de 14/12/2020 constante nas Informações Básicas para Edificações. Caso a altura projetada do empreendimento seja superior à altura máxima supracitada esta poderá ser adotada, desde que liberada pelo Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I) do Ministério da Defesa. Para tanto deve ser aberta uma solicitação de Pré-Análise através do Sistema SysAGA (disponível no link: <https://servicos.decea.gov.br/aga/?i=processo>). Caso o solicitante não obtenha a inexigibilidade por meio da pré-análise, isso não significa que seu empreendimento não poderá ser construído. Significa que o solicitante deverá submeter o processo para que o Órgão Regional do DECEA analise conforme os critérios técnicos previstos nas normas em vigor. Ou seja, deverá ser aberto um Processo de Análise do Empreendimento junto ao CINDACTA. Nesse caso, devem ser preenchidas todas as informações e formulários para alimentação do sistema, bem como geradas as plantas de perfil e de situação conforme o modelo do DECEA disponível no Portal AGA (disponível no link: <https://aga.decea.mil.br/documentos>), na aba download.

O presente serviço corresponde ao item 62.78.06 da Planilha de Orçamento.

7.2.34. Serviços Gráficos

Os serviços gráficos contemplam xerox, encadernações, plotagens, impressões e digitalizações e serão realizados para os serviços que demandarem documentos

em vias físicas que não possuem os itens de serviços gráficos em sua CPU, conforme orientações dos **subitens 14.2.7 e 14.2.8**.

Estes serviços correspondem aos itens 64.07.01, 64.11.01, 64.12.02, 64.12.04, 64.18.02 e 64.18.05 da Planilha de Orçamento.

7.3. Orientações para Modelagem de Informação da Construção – BIM

A modelagem em BIM deverá ser adotada para desenvolvimento dos produtos desta contratação tendo como principais objetivos: colaborar para visualização das soluções adotadas, minimizar os riscos inerentes a falhas de desenvolvimento e incompatibilidades de projetos durante a execução da obra, bem como os riscos de atraso oriundos de falhas de quantificação e planejamento da construção.

No que se refere ao BIM, em especial no que for relativo ao Plano de Execução BIM (BEP), fluxos, nível da informação necessária, CDE e considerações dos entregáveis, a Contratada deverá seguir os procedimentos descritos no **Manual de Execução do BEP** e seus respectivos anexos, os documentos estão disponíveis em:

<https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/manual-de-execucao-do-bep-plano-de-execucao-do-bim>.

7.3.1. Plano de Execução BIM – BEP

O emprego do BIM, para essa contratação, objeto do presente Termo de Referência, tem o objetivo de modelar as disciplinas em *softwares* tridimensionais, paramétricos e inteligente, com o intuito de realizar uma coordenação e compatibilização eficiente dos projetos, além de possibilitar a extração de quantitativos para orçamentação e o planejamento executivo da obra a ser realizada.

Assim, cabe à Contratada elaborar o Plano de Execução BIM pós-contrato com base no **Manual de Execução do BEP e respectivos anexos**, que é o documento que apresenta a estratégia de desenvolvimento de projetos, a ser desenvolvido pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, o qual trará o detalhamento das ações práticas para que objetivos e os procedimentos de trabalho sejam executados e que as metas sejam alcançadas. O BEP definirá, claramente, quais serão os modelos e como serão executados. O BEP será atualizado e acompanhado durante as reuniões de compatibilização e design *review*, devendo ser resultado de consenso entre os membros da equipe de modelagem e da Contratante, que o aprovará.

O BEP deverá ser entregue juntamente com o Relatório de Conhecimento do Empreendimento. Como um documento dinâmico, após a sua aprovação inicial, o BEP poderá passar por revisões e atualizações durante o desenvolvimento dos projetos, de acordo com exigências e necessidades que possam surgir.

Para o gerenciamento de informações será utilizado o CDE. O Ambiente Comum de Dados também deverá permitir a inclusão e troca de arquivos de projeto de todas as disciplinas entre os envolvidos. O objetivo é possibilitar uma maior integração entre os projetistas e a Contratante em momentos prévios às entregas. Se a plataforma escolhida não permitir uma sincronização com softwares de desenvolvimentos de projeto, deverá ser prevista a programação de inclusão destes projetos com frequência definida no Plano de Execução BIM (BEP).

Cabe ressaltar que haverá reuniões de compatibilização e design review para acompanhamento das ações BIM, e que todos os arquivos estarão inseridos dentro do CDE em seus respectivos formatos nativos e IFC. A Contratada fará uso de

software de compatibilização/coordenação e emitirá relatório de interferências à Contratante.

O presente serviço corresponde ao item 70.02.01 da Planilha de Orçamento e engloba todas as entregas, sendo remunerado uma única vez.

7.3.2. Ambiente Comum de Dados – CDE

O Ambiente Comum de Dados ou *Common Data Environment* (CDE) funciona como o repositório das informações do projeto. O CDE será o meio de acesso a todos os projetos e documentos gerados durante a contratação. Entende-se como principais vantagens do uso o acesso imediato às informações, a interoperabilidade entre as disciplinas e os membros do projeto, histórico de modificações, sem duplicidade de versões, bem como a transparência do processo, que permite a todos os participantes o acompanhamento do desenvolvimento do objeto da contratação.

No CDE deverão ser programadas atividades para a formalização das entregas e a realização das validações, verificações e aprovações de todos os produtos.

O CDE empregado será de escolha da Contratada, contanto que contenha os parâmetros mínimos estabelecidos no **Manual de Execução do BEP e respectivos anexos** anexos deste Termo de Referência, que contém definições, critérios e funcionalidades e também da ABNT PR 1015:2022 - Prática Recomendada – Ambiente Comum de Dados (CDE). De uma forma sucinta o CDE é utilizado para a guarda/armazenamento dos arquivos, trâmites de aprovação, registro/controle de versionamento, visualização de arquivos de projetos, fluxos de trabalho, comentários e indicações de pendências.

O CDE deve ser adquirido por licenças ou assinaturas com o fornecimento a partir do início da execução do contrato, com a respectiva validação do emprego do CDE discutido no âmbito do produto Plano de Execução BIM até o fim da vigência do Contrato. No CDE deve conter a quantidade de usuários que forem suficientes aos trabalhos pela equipe da Contratada mais 10 (dez) acessos de usuários para a Contratante.

A estrutura para arquivamento eletrônico de estudos e projetos elaborados deve seguir as diretrizes e orientações contidas no **Manual de Execução do BEP e respectivos anexos**. Outros arquivos que não estejam enquadrados dentro desta estrutura devem ser acordados com a Fiscalização sobre como realizar a organização e nomenclatura, com o intuito de criação de pastas adicionais para o gerenciamento de todos os arquivos do projeto.

Os projetos serão desenvolvidos de forma colaborativa entre os profissionais da equipe técnica utilizando, para tanto, o CDE, acessado por navegador de internet, que permita coletar, gerenciar e compartilhar modelos, dados gráficos e todos os documentos referentes ao projeto. A organização desta plataforma deverá ser descrita no Plano de Execução BIM.

A Contratada ficará responsável por contratar e organizar a plataforma, que deverá ter acesso franqueado a todos os prestadores de serviço e a Fiscalização do Contrato, bem como seus gestores, que poderão acompanhar a evolução dos trabalhos até a finalização do Contrato. No entanto, tal acompanhamento por parte da Contratante não exime a Contratada de cumprir todas as fases e rito de entregas e aceite dos serviços, descritos no procedimento de elaboração de projetos da Contratante. Por segurança, será permitida a configuração de níveis de acesso.

Ressalta-se as seguintes diretrizes requeridas:

- a) Acesso via navegador WEB com a possibilidade de tratar as informações, apresentar gráficos e outros dados importantes para a coordenação e gestão;
- b) Permitir o carregamento dos Modelos BIM em formato IFC na plataforma;
- c) Ter como base a organização de informações e habilidade de trabalhar no padrão BIM Collaboration Format – BCF;
- d) Permitir a extração e a importação de arquivos BCF, mantendo a integridade e todas as informações.

Este serviço corresponde ao item 70.01.90 da Planilha de Orçamento.

7.3.3. Equipe BIM

A Contratada deve conter na equipe técnica um(a) Gerente BIM, profissional que será responsável pela gestão da construção virtual do projeto e pelo apoio da equipe no tema BIM, conforme atribuições listadas no **subitem 7.2.2**.

Ademais, para o desenvolvimento dos modelos BIM, a Contratada deverá dispor de uma equipe que deverá ter conhecimento necessário em:

- a) Modelagem;
- b) Customização;
- c) Criação e adaptação de Famílias / Desenvolvimento de bibliotecas;
- d) Compatibilização;
- e) Complementação de desenhos;
- f) Controle de dados;
- g) Processos de projetos BIM.

7.3.4. Entregáveis e Produtos

Entende-se por entregáveis todos os itens necessários para atingir o objetivo do projeto. Esses itens são tangíveis, mensuráveis e o seu desenvolvimento pressupõe uma subsequente interação de um ou mais participantes do projeto, ou seja, uma entrega.

O fluxo de projetos BIM tem como principais entregáveis os seus modelos BIM (ifc, formativos nativos, xml, dwg, etc), relatórios de interferências (doc, html, xls) registro de comentários (bcf, pdf, html). No BIM as trocas de informação se tornam ainda mais intensas. Os entregáveis eletrônicos passaram a ter um número maior de formatos, além dos nativos das ferramentas autorais.

Toda a documentação, tradicionalmente entregue em processos CAD (pranchas, memoriais, memórias de cálculo, especificações), deve se manter, conforme os procedimentos de projetos da SUDECAP. Contudo, a documentação será extraída/proveniente de modelos BIM de cada disciplina e do federado.

Serão incluídas novas vistas do projeto e apresentações, pois com o modelo pronto pode-se utilizar filtros de disciplinas, objetos, fases de construção aplicados à determinadas vistas para esclarecimentos construtivos, já que todo o projeto é trabalhado em cima de modelos.

Após a elaboração do BEP, devem ser elaboradas as seguintes atividades BIM (os entregáveis estão descritos a seguir e foram agrupados conforme o uso).

Devem ser gerados modelos BIM de projetos autorais relacionados a cada uma das disciplinas de projetos dos grupos PROJETOS BIM da Planilha de Orçamento.

As orientações para a criação dos produtos e modelos BIM de Orçamento referentes aos produtos 62.78.07 e 62.78.10 estão contidas na Orientação para Orçamento de Obras (**Apêndice XX** deste Termo de Referência).

As orientações para a elaboração dos produtos e modelos BIM de Planejamento referentes ao produto 62.78.13 estão descritas nas Orientações para Elaboração Relatório Planejamento de Obras deste Termo de Referência (**Apêndice XXI** deste Termo de Referência).

A não utilização de um software BIM nos produtos deve ser acompanhada de justificativa da inexistência do software BIM disponível no mercado que atenda à respectiva funcionalidade, de forma explícita no BEP.

A seguir estão as obrigações e considerações acerca dos entregáveis BIM:

- a) As entregas dos modelos BIM em seu formato nativo devem conter além do modelo e seus elementos em si, todas as configurações (filtros de visualização, parâmetros, organização, nomenclaturas etc.), análises, objetos, pranchas, cortes, vistas 3D, elevações, anotações, planilhas, e demais documentações geradas para a consecução dos projetos realizadas pelos softwares;
- b) Os modelos BIM derivados de produtos diferentes, ou seja, de disciplinas diferentes, podem estar agrupados em um mesmo modelo/arquivo caso o software para elaboração seja o mesmo e que seja imprescindível a sua modelagem conjuntamente, é indicado quando possível a utilização de referências das disciplinas por uso de arquivos vinculados. Isto deve estar descrito no BEP;
- c) Deverão ser elaborados modelos de coordenação e federados, para a correta condução das atividades de coordenação e compatibilização dos modelos provenientes dos trabalhos dos produtos em separado;
- d) Cabe ressaltar que as divisões dos modelos devem levar em consideração aspectos pela segmentação de frentes de serviço, e limitação do tamanho do armazenamento dos arquivos para que não haja problemas de leitura de arquivos e outras adversidades funcionais.

7.3.5. Formato Proprietário e Formato Não Proprietário

Os modelos BIM deverão ser entregues nos formatos nativos de softwares, e as versões dos arquivos IFC devem ser exportadas conforme as configurações de *Model View Definition* (MVD) mais adequadas para a utilização BIM, de forma que não haja perda de informações quando da verificação pela Contratante da entrega final dos produtos e pela aprovação prévia da Contratante.

7.3.6. Comentários

Os comentários dos modelos dos projetos deverão ser realizados no padrão *BIM Collaboration Format* (BCF). Este padrão permite uma maior colaboração entre os

envolvidos, além do registro das informações e histórico de decisões em um formato multiplataforma.

A plataforma colaborativa deve permitir a inclusão de comentários em arquivo. bcf, inclusive com uma ferramenta via interface gráfica WEB que possibilite a exportação destes e de relatórios, pela Contratante, ao final do Contrato ou a qualquer momento que a Contratante julgar necessário, de todos os comentários, suas situações e histórico.

7.3.7. Compatibilização BIM

A compatibilização é um papel que cabe a todos os envolvidos no desenvolvimento de um projeto em BIM. Uma vez que todos têm acesso ao modelo, todos poderão identificar interferências e conflitos, que podem estar em uma mesma disciplina (intradisciplinar), ou entre disciplinas (interdisciplinar). Entretanto, é necessária também uma verificação interdisciplinar sistemática realizada pelo(s) coordenador(es).

A Fiscalização fará apontamentos/comentários nos modelos por meio de checagem visual no CDE. A Contratante também poderá encaminhar adicionalmente a comunicação via *BIM Collaboration Format* (BCF), que é um padrão aberto de fluxo de comunicação a fim de suportar fatores baseados em BIM e IFC.

É indicado que as verificações de incompatibilidades por parte da Contratada sejam realizadas na possibilidade das ferramentas disponíveis dentro do software de autoria para cada disciplina, e será mandatório para a Contratada utilizar software específico para compatibilização e coordenação para a compilação das diversas disciplinas do projeto com o intuito de detecção de interferências geométricas e funcionais. Assim, a Contratada ficará responsável pela produção de relatórios de interferências e pela distribuição das necessidades de revisões entre sua equipe. O relatório de interferências é fundamental para a rastreabilidade da informação e das implicações dessas solicitações de modificações.

A verificação automática é realizada por meio de softwares específicos como por exemplo o Autodesk Navisworks Manage, Solibri Model Checker, dentre outros. Esses softwares localizam a existência de componentes duplicados, realizam uma comparação entre as disciplinas duas a duas ou em conjuntos predeterminados, podendo também realizar verificações que foram programadas previamente.

Deverá ser realizada a verificação no modelo a fim de garantir que nenhum elemento do modelo contenha dados incorretos e que todos contenham os dados mínimos necessários para aquele momento de desenvolvimento. Como checagem padrão, deve-se garantir que o modelo esteja de acordo com os padrões, critérios e dados básicos acordados entre Contratante e Contratada.

A verificação de interferência nos projetos deve ocorrer continuamente entre as disciplinas. A periodicidade da apresentação à Fiscalização das verificações entre modelos deverá ser realizada semanalmente durante a reunião de compatibilização e design review ou conforme acordado no BEP.

Além das avaliações individuais de cada disciplina, a Contratante deverá realizar a avaliação das disciplinas por intermédio de modelo federado. Modelos federados são compostos pela união de arquivos IFC, que podem ter sido desenvolvidos por qualquer software compatível com esse formato de arquivo.

Cabe à Contratada identificar, analisar e julgar as questões que devem ser tratadas e levadas para as discussões em reuniões de compatibilização e Design Review

com participação dos projetistas responsáveis e Fiscalização. O processo para cada etapa de compatibilização apresenta-se abaixo:

- a) Organização do modelo BIM para compatibilização;
- b) Análise das incompatibilidades de projeto;
- c) Emissão de relatórios de compatibilização;
- d) Reuniões de compatibilização;
- e) Revisão do projeto no modelo;
- f) Análise do atendimento aos comentários.

É imperativo a criação de um modelo federado com a integração de todas as disciplinas para a compatibilização. No início do projeto, deve-se definir um sistema de coordenadas comum a todas as disciplinas de forma a garantir que, durante todo o processo, os modelos sejam sobrepostos no posicionamento correto, viabilizando a análise da interface entre as especialidades. Para facilitar a visualização, a análise e a comunicação por imagens na emissão dos relatórios, é recomendada a definição de cores para cada sistema.

As definições aqui estabelecidas devem constituir-se no conteúdo das Reuniões Técnicas, Compatibilização e Design Review Periódicas.

7.3.8. Objetos BIM para Desenvolvimento dos Projetos

Todos os objetos que irão compor os modelos deverão ser inteiramente desenvolvidos pela Contratada seguindo o Caderno de Encargos da SUDECAP e o Caderno de Procedimento de Projetos SUDECAP. Cada objeto deverá ser relacionado à sua respectiva codificação na Tabela de Preços SUDECAP vigente, relacionando serviços e insumos da tabela às características dos modelos.

Cada Objeto BIM desenvolvido neste contrato será analisado e passará por aprovação em momento anterior ou na entrega do modelo. A aprovação do modelo e dos objetos estão vinculados, e, por isso, será analisado o atendimento às normas aplicáveis. Poderão ser utilizados Objetos BIM disponibilizados no mercado, desde que o uso deles seja autorizado, sendo que serão igualmente sujeitos à aprovação da Fiscalização.

Os objetos BIM desenvolvidos para o(s) empreendimento(s) contemplado(s) neste Termo de Referência irão compor a biblioteca de modelos da SUDECAP.

A remuneração dos objetos corresponde aos itens 70.02.02 e 70.02.03 da Planilha de Orçamento.

8. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

- 8.1. A Contratada deverá elaborar os trabalhos considerando sempre a qualidade dos estudos, especificações, legislação, normas e resoluções vigentes. Além disso devem ser observados os requisitos de segurança, funcionalidade, adequação ao interesse público, condições de acessibilidade, conceitos de sustentabilidade, arquitetura bioclimática, eficiência energética, economia, facilidade na execução da obra, sua conservação, manutenção, durabilidade, adoção das normas de saúde e de segurança do trabalho e o mínimo impacto ambiental.



- 8.2. No aspecto do impacto ambiental a Contratada fica ciente da necessidade de reuniões, sem ônus adicional à Contratante, e acertos com os técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Gerência de Controle de Licenciamento Urbanístico e Ambiental de Edificações da SUDECAP – GLUAE-SD, visando atender às suas diretrizes.
- 8.3. Durante o desenvolvimento dos estudos para elaboração dos projetos, deverão ser previstas interlocuções com todos os órgãos públicos e as concessionárias de serviços públicos que estão envolvidos no desenvolvimento dos serviços contratados, sempre que se fizer necessário, com a participação da Fiscalização.
- 8.3.1. Os serviços deverão ser entregues à Contratante com aprovação dos órgãos públicos e as concessionárias de serviços públicos.
- 8.3.2. A Contratada deverá encaminhar à Fiscalização, uma cópia da correspondência de entrega do projeto\documento técnico no órgão ou concessionária competente para aprovação, até um dia após o seu protocolo, possibilitando assim o acompanhamento do processo de aprovação.
- 8.4. Qualquer divergência entre as condições definidas no escopo proposto e aquelas apresentadas pela Contratada deverá ser discutida oficialmente com a Fiscalização, antes da continuidade dos serviços.
- 8.5. Os serviços objeto desta licitação seguirão os Procedimentos de Projetos da SUDECAP, ao Caderno de Encargos da SUDECAP e deverão expressar as determinações relativas a edificações e infraestrutura urbana constantes no Caderno de Encargos da SUDECAP, conforme dispõe a Portaria SUDECAP nº 093/2019.
- 8.6. O Plano Diretor de Belo Horizonte (Lei Municipal n.º 11.181/2019) está disponível no endereço eletrônico: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-legislacao/lei/11181/2019> e suas regulamentações estão disponibilizadas no portal da PBH: <https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/regulacao-urbana/informes-tecnicos/plano-diretor-de-belo-horizonte-regulamentado>.
- 8.7. Os Procedimentos de Projetos da SUDECAP podem ser acessados em versão digital mais recente através do portal da PBH: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/projetos-de-infraestrutura>.
- 8.8. O Manual de BEP (Plano de Execução BIM) e respectivos anexos está disponível no endereço eletrônico: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/manual-de-execucao-do-bep-plano-de-execucao-do-bim>.
- 8.9. A Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem está disponível no endereço eletrônico: <https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem>.
- 8.10. O Caderno de Encargos da SUDECAP pode ser acessado em versão digital mais recente através do portal da PBH: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos>.
- 8.11. As instruções normativas sobre orçamento e tabelas de preços podem ser consultadas em:
- 8.11.1. Instrução normativa SUDECAP 001/2006, REVISÃO Nº 006 (25/01/19)
<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1206383>
- 8.11.2. Instrução normativa SUDECAP 001/2019 (15/02/19)
<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1207472>

- 8.11.3. Tabela de preços SUDECAP <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos> <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>.
- 8.11.4. Decreto Municipal nº 18.303, de 19 de abril de 2023 que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para contratação de obras e serviços de engenharia, bem como seus aditivos e dá outras providências. O Decreto pode ser acessado por meio do link: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/416273>.
- 8.12. As diretrizes e instruções da Concessionária de Iluminação Pública de Belo Horizonte – BHIP podem ser consultadas em:
- 8.12.1. Informações técnicas, normas e manual para elaboração do projeto luminotécnico e aprovação junto à BHIP: <https://www.bhip.com.br/normas-e-manuais/>.
- 8.12.2. Instrução normativa n.º 048/2023: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/32166>.
- 8.13. Os critérios e as orientações para obtenção de autorizações e licenças ambientais e urbanísticas podem ser consultados em:
- 8.13.1. Decreto Municipal n.º 17.274/2020: <https://www.cmbh.mg.gov.br/atividade-legislativa/pesquisar-legislacao/decreto/17274/2020>.
- 8.13.2. Portaria Conjunta SMMA/SMPU n.º 008/2020: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1224942>.
- 8.13.3. Portaria Conjunta SMMA/SMPU n.º 009/2020: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1224910>.
- 8.13.4. Portaria Conjunta SMMA/SMPU n.º 001/2022: <https://dom-web.pbh.gov.br/visualizacao/ato/15582>.
- 8.14. Dúvidas e questionamentos sobre o conteúdo do Caderno de Encargos e dos Procedimentos de Projetos podem ser esclarecidos com a Gerência de Normas e Padrões Técnicos da SUDECAP.
- 8.15. A Contratada deverá manter uma cópia impressa ou digital dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e do Caderno de Encargos da SUDECAP no escritório onde os projetos estão sendo elaborados. Ambos deverão ser obedecidos pela Contratada, ressalvando os casos em que estes estiverem em desacordo com a legislação vigente, os dispositivos deste Termo de Referência e as normas técnicas.
- 8.16. A Contratada e eventuais subcontratadas deverão executar os serviços considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguindo a Lei n.º 6.514/1977, as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e as normas da ABNT.
- 8.17. A Contratada e eventuais subcontratadas deverão executar os serviços considerando sempre os requisitos ambientais adequados, seguindo a legislação ambiental vigente (Federal, Estadual e Municipal), as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e as normas da ABNT.

9. EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA E EQUIPAMENTOS

- 9.1. A Contratada deverá ter disponibilidade de equipe técnica, instalações e aparelhamento adequados, inclusive equipamentos para execução de ensaios e softwares para análise dos dados coletados, apresentação dos resultados e elaboração de projetos. Além disso, a Contratada deverá ter condições de elaborar os serviços demandados durante a vigência do contrato.
- 9.1.1. Todos os profissionais da equipe técnica deverão ter à sua disposição, fornecidos pela Contratada, os equipamentos e materiais necessários ao desempenho de suas funções no escritório e em campo, incluindo todos os equipamentos de proteção individual necessários e os equipamentos de proteção coletiva aos serviços de campo conforme determina o Ministério do Trabalho, quando exigíveis.
- 9.2. Conforme o **item 11** deste Termo de Referência, a Contratada deverá apresentar para aprovação da Fiscalização, a partir da emissão da Ordem de Serviço, a equipe técnica que efetivamente elaborará os serviços objeto desta licitação, considerando o Cronograma Físico-Financeiro.
- 9.2.1. Na apresentação da equipe técnica deverá ser entregue a Relação da Equipe Técnica contendo: a citação nominal completa de todos os profissionais com sua correspondente caracterização profissional e a função a qual será designado dentro da equipe técnica.
- 9.3. Para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, será exigida pela Contratante uma Equipe Técnica Mínima conforme apresentado na Tabela 1, que descreve a composição e especialidades exigidas para cada uma das funções.

Tabela 1 - Equipe Técnica Mínima

Função	Qualificação técnica exigida	Quantidade mínima
Coordenador Técnico e Administrativo	Profissional, devidamente habilitado, com experiência em serviços de supervisão ou coordenação técnica de projetos de construção civil , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD	01
Gerente BIM	Profissional, devidamente habilitado, com experiência na serviços de compatibilização / verificação de regras / qualidade dos modelos de projetos de construção civil , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM.	01
Projetista de Arquitetura	Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de arquitetura, comprovando a arquitetura de edificações , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD	01
Projetista de Estrutura de Concreto	Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de estruturas de concreto de edificações , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD	01
Projetista de Instalações de Prevenção e Combate à Incêndio e Pânico (PCIP):	Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de legislações, comprovando a elaboração de projeto de prevenção e combate à Incêndio de edificações , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD	01

Orçamentista	Profissional, devidamente habilitado, com experiência na área de Orçamento, comprovando a elaboração de orçamento de edificações , usando a Modelagem da Informação da Construção – BIM ou a metodologia CAD.	01
--------------	--	----

- 9.3.1. Para a equipe técnica mínima, a Contratante avaliou a complexidade do objeto do presente certame, e definiu os comprovantes de capacitação técnica dos profissionais a serem apresentados, com a finalidade de garantir que estes terão capacidade e conhecimento suficiente para a execução eficiente e de alta qualidade dos produtos necessários. A experiência exigida para o representante de cada temática permitirá que o profissional demonstre que possui maior conhecimento e prática no desenvolvimento dos serviços correlatos à sua especialidade.
- 9.3.2. A equipe técnica mínima, inclusive o Coordenador Técnico e Administrativo, não poderá em nenhuma hipótese ser subcontratada.
- 9.3.3. Para a Equipe Técnica Mínima o acúmulo de funções por um mesmo profissional pode ser acumulado da seguinte forma:
- 9.3.3.1. Cada membro da equipe só poderá ser responsável por no máximo 02 (duas) funções listadas na Tabela 1 para que não ocorra sobrecarga de serviços e prejudique o andamento dos trabalhos e comprometam o prazo contratual.
- 9.3.4. A equipe técnica complementar poderá ser subcontratada em caso de atendimento aos requisitos constantes no **item 9** do presente Termo de Referência, e será responsável por desenvolver os serviços/produtos relacionados que não forem elaborados pela equipe técnica mínima.
- 9.4. Além das exigências relativas à habilitação da Equipe Técnica Mínima, os demais profissionais encarregados da elaboração dos serviços e projetos descritos neste Termo de Referência, que comporão a Equipe Técnica Complementar, deverão comprovar experiência profissional, nas disciplinas sob sua responsabilidade, por meio:
- 9.4.1. da apresentação de ao menos um projeto ou serviço na área da função técnica desempenhada juntamente com o respectivo Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e/ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), ou
- 9.4.2. da apresentação de atestado de capacidade técnica correspondente (ACT), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente.
- 9.5. Substituições ou acréscimos de profissionais bem como a adoção de profissional com qualificação técnica superior à necessária ao desempenho das funções não originará custo adicional ao contrato.
- 9.6. Em caso de substituição e/ou acréscimo de profissionais da equipe técnica, por parte da Contratada, os procedimentos serão os mesmos de quando da apresentação da equipe técnica, considerando também a documentação listada no **item 11** deste Termo de Referência.
- 9.6.1. Caso a atribuição do novo profissional faça parte do quadro da Equipe Técnica Mínima, sua qualificação deverá obedecer aos mesmos critérios exigidos para habilitação do profissional apresentado anteriormente.



9.7. A Fiscalização poderá solicitar formalmente à Contratada, desde que devidamente justificado, a substituição de profissionais da Equipe Técnica, inclusive da Coordenação, assim como o reforço dela, a qualquer momento que julgar necessário.

9.7.1. O atendimento à solicitação deverá respeitar o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação formal.

9.8. Caso a Contratada não consiga a substituição de membros da Equipe Técnica Mínima nas mesmas condições estabelecidas no **subitem 9.6.1** deste Termo de Referência, a Contratada será considerada inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Contrato.

10. COORDENAÇÃO TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DO CONTRATO

10.1. De acordo com o estabelecido no neste Termo de Referência, a Contratada deverá apresentar Coordenador, conforme a Tabela 1 deste Termo de Referência, para participar, coordenar e supervisionar os trabalhos durante o andamento de todas as etapas e fases dos serviços contratados.

10.2. É de inteira responsabilidade do Coordenador:

10.2.1. Dar suporte à contratação de todos os profissionais integrantes da equipe técnica e subcontratados em todas as etapas de elaboração dos serviços;

10.2.2. Promover o contato da equipe técnica e das consultorias intervenientes na concepção do(s) empreendimento(s) constante no objeto licitado;

10.2.3. Promover a gestão administrativa da equipe técnica como um todo, inclusive das suas consultorias contratadas ou subcontratadas, para a concepção e o desenvolvimento do(s) empreendimento(s);

10.2.4. Providenciar as entregas dos serviços em todas as etapas de execução;

10.2.5. Providenciar o envio, a recepção e o controle de todas as correspondências entre a Contratada e a Contratante e vice-versa, encaminhando à equipe técnica as correspondências e documentos pertinentes;

10.2.6. Gerenciar as providências de solicitação junto às concessionárias e órgãos públicos de todos os cadastros, consultas e informações básicas de redes de utilidade pública necessários à elaboração dos trabalhos e disponibilizar para a equipe técnica e para a Contratante;

10.2.7. Gerenciar a equipe técnica na avaliação de todas as interferências com concessionárias e fornecedores de serviços públicos e privados para a elaboração e compatibilização dos trabalhos, e intermediar as reuniões necessárias com estes órgãos;

10.2.8. Identificar e providenciar, junto aos órgãos públicos responsáveis, todos os CPs e plantas particulares necessárias;

10.2.9. Providenciar o suporte logístico e todos os meios físicos e técnicos necessários aos profissionais para o desenvolvimento dos serviços, inclusive de segurança do trabalho;

10.2.10. Providenciar a programação e o agendamento das reuniões com os órgãos regulamentadores e encaminhar os serviços realizados a esses órgãos, visando conformidade e/ou aprovação, em conjunto com a Fiscalização quando necessário;

- 10.2.11. Arquivar e controlar toda a documentação técnica do contrato, inclusive digitalizar os documentos e encaminhar os arquivos físicos e digitais à Fiscalização antes do Recebimento Definitivo do Contrato;
- 10.2.12. Elaborar cronogramas físicos ou físico-financeiros, individualizados por intervenção/natureza do empreendimento, sempre que for solicitado;
- 10.2.13. Atualizar o Fluxo de Planejamento e Acompanhamento e os Cronogramas Físicos e Financeiros dos serviços, com entrega mensal à Fiscalização, ou a critério da Fiscalização, inclusive com avaliação de impacto de reprogramação do Contrato;
- 10.2.14. Elaborar memória de cálculo detalhada com justificativa para subsidiar as aprovações das medições, visando atendimento à Contratante e ao agente financiador, conforme modelo disponibilizado por cada órgão;
- 10.2.15. Exercer a atividade de Controle Físico e Financeiro do contrato, juntamente com a Fiscalização;
- 10.2.16. Entregar Relatórios de Acompanhamento mensais, elaborados e assinados em conjunto com os Responsáveis Técnicos;
- 10.2.17. Efetuar os lançamentos de dados e informações para fins de medição de serviço em plataforma FLUIG/SGEE via internet e/ou em outra a critério da Contratante;
- 10.2.18. Elaborar justificativas técnicas, cronogramas físico-financeiros e mapas temáticos para atendimento de agente financiador em processo de captação de recursos para obras, quando da solicitação da Fiscalização;
- 10.2.19. Apresentar planilha global do contrato com cenário de empenho dos serviços, sempre que houver necessidade de reprogramação, indicando os percentuais de acréscimos e/ou decréscimos, ou quando solicitado pela Fiscalização;
- 10.2.20. Produzir justificativas e outros subsídios para solicitação de aditivos e/ou reprogramações contratuais visando atender os procedimentos da Contratante e dos agentes financiadores;
- 10.2.21. Elaborar as minutas das planilhas dos serviços executados para fins de medição acompanhadas das respectivas memórias, conforme modelo disponibilizado pela Fiscalização;
- 10.2.22. Elaborar e assinar junto com os Responsáveis Técnicos o(s) Relatório(s) de Conhecimento do(s) Empreendimentos;
- 10.2.23. Coordenar, conferir e promover a compatibilização dos dados, estudos e serviços, em cada uma das etapas, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos;
- 10.2.24. Conduzir e obter a aprovação de todos os serviços junto aos órgãos regulamentadores, em conjunto com os Responsáveis Técnicos;
- 10.2.25. Verificar o atendimento às exigências do Caderno de Encargos, aos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e outros procedimentos aplicáveis;
- 10.2.26. Representar a Contratada em todas as vistorias em campo e convocar a presença dos demais profissionais, quando necessário;
- 10.2.27. Representar a Contratada em todas as ocasiões técnicas e administrativas do Contrato, o que inclui reuniões: de diretrizes, periódicas, de recebimento e



- devolução de serviços, de aprovação do projeto junto à comunidade, de aprovação do projeto em órgãos externos e Reunião de Programação de Obra e Orçamentação;
- 10.2.28. Apresentar todos os trabalhos elaborados nas etapas de execução de acordo com as reuniões específicas, inclusive o de aprovação junto à comunidade, se for o caso;
- 10.2.29. Providenciar, junto aos demais profissionais da Equipe Técnica e/ou Administrativa, as justificativas e esclarecimentos demandados pela Contratante;
- 10.2.30. Montar apresentações personalizadas, como apresentação de slides com auxílio de ferramentas computacionais, de forma a melhor elucidar a realidade e proporcionar o perfeito entendimento das soluções técnicas do empreendimento, quando da solicitação da Fiscalização;
- 10.2.31. Elaborar e/ou promover a elaboração, de acordo com a solução projetada, dos seguintes documentos: apresentação geral do empreendimento em arquivo digital, Planta Geral do Empreendimento, escopo/objeto para futura contratação de obra, descrição do empreendimento e as intervenções planejadas, quando solicitado pela Fiscalização;
- 10.2.32. Elaborar documento para compor a formalização do encerramento do contrato, contemplando lista das pranchas e memoriais desenvolvidos e o conteúdo das mesmas;
- 10.2.33. Analisar e conferir, em todas as etapas e fases, se todos os documentos estão devidamente impressos e contém as assinaturas dos profissionais responsáveis técnicos em todas as páginas antes da entrega formal à Fiscalização;
- 10.2.34. Coordenar o desenvolvimento de planilhas de quantitativos para os serviços e composições de itens extras, atendendo itemização SUDECAP, SINAPI ou outra tabela de referência reconhecida oficialmente, conferir planilhas de quantitativos e de itens extras, verificando concordância com a tabela de referência utilizada e com os critérios de medição para a obra;
- 10.2.35. Promover a elaboração de mapa temático, com planta geral do empreendimento, contendo o cenário de desapropriação, faixa de servidão e/ou remoção, indicando número dos lotes conforme CP e número do endereço quando possível;
- 10.2.36. Elaborar e assinar, juntamente com os Responsáveis Técnicos, termo declarando que os serviços desenvolvidos atendem a todas as exigências normativas por disciplina.
- 10.3. Qualquer serviço equivalente às atividades consideradas atribuições do Coordenador, não serão passíveis de remuneração, além do valor já previsto na planilha contratual.
- 10.4. Caso sejam constatadas pela Fiscalização, deficiências na Coordenação, a Contratada estará sujeita às sanções previstas contratualmente.
- 10.5. A coordenação, conferência e compatibilização, em cada uma das etapas e fases, ao longo do desenvolvimento de todos os serviços, serão de total responsabilidade do Coordenador.



- 10.5.1. Antes de ser entregue, toda a documentação elaborada no desenvolvimento dos serviços deverá ser assinada, em campo específico, pelo Coordenador, bem como pelos projetistas e demais responsáveis técnicos, se for o caso.

11. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS APÓS A CONTRATAÇÃO

- 11.1. Para o início dos serviços será emitida uma Ordem de Serviço pela Contratante. Após a emissão desta, a Contratada deverá estar mobilizada para atender ao escopo definido pelo objeto, no prazo estipulado no cronograma.
- 11.2. A Contratada deverá apresentar à Fiscalização no prazo máximo de **20 (vinte) dias corridos contados da Ordem de Serviço Inicial**, a seguinte documentação:
- 11.2.1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) e/ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) da Contratada, em nome de quaisquer dos seus responsáveis técnicos constantes da Certidão de Registro da Pessoa Jurídica junto à entidade profissional competente, cobrindo todo escopo do contrato;
- 11.2.2. Relação dos serviços cobrindo todo o escopo contratado subdividindo em:
- 11.2.2.1. Serviços a serem executados por profissionais integrantes do quadro permanente da Contratada;
- 11.2.2.2. Serviços a serem subcontratados.
- 11.2.3. Relação da Equipe Técnica Mínima e da Equipe Técnica Complementar, contendo o nome de cada profissional com sua correspondente caracterização profissional e a função que desempenhará no Contrato.
- 11.2.4. Comprovação de integração de cada um dos profissionais da Equipe Técnica Mínima ao Quadro Permanente da Contratada, feita através de cópia do Contrato de Trabalho do profissional; ou Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS; ou cópia do Contrato Social da empresa em que consta o profissional integrante da sociedade, além da devida Certidão de Registro na entidade profissional competente como RT da Contratada; ou, ainda, através do contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado(s) no(s) cartório(s) competente(s) e/ou na(s) entidade(s) profissional(is) competente(s), quando a legislação assim exigir, observando o disposto na Lei n.º 6.496/1977, na Lei n.º 12.378/2010, na Lei 13.639/2018 e seus regulamentos;
- 11.2.5. ART, RRT e/ou TRT de todos os profissionais que compõem a Equipe Técnica Mínima para os serviços a serem executados no contrato. Essas anotações, registros e/ou termos devem ser vinculados à ART, RRT e/ou TRT da Contratada;
- 11.2.6. Relatório de Conhecimento do Empreendimento (RCE), conforme as orientações contidas no **subitem 7.2.3** contendo os planos das condições existentes do terreno e o detalhamento e quantificação dos serviços a serem desenvolvidos pela Contratada;
- 11.2.7. Apresentação do Planejamento dos Serviços conforme o **subitem 13.3** deste Termo de Referência.
- 11.2.7.1. O Planejamento dos Serviços e respectivo Cronograma Físico-Financeiro deve conter todas as atividades, etapas e fases detalhadas

por semanas, além do prazo de elaboração e entrega de toda a documentação necessária para a completa execução dos serviços.

11.2.7.2. O Cronograma Físico-Financeiro deverá ter os seus respectivos percentuais físicos em concordância com o Planejamento dos Serviços e considerando o cronograma da proposta da licitação.

11.2.7.3. Deverão estar incluídos no cronograma, o prazo de elaboração e entrega de toda documentação necessária para a completa execução dos serviços, contemplando também os prazos de análise e aprovação da Fiscalização e dos demais Órgãos envolvidos.

11.3. No prazo máximo de **10 (dez) dias corridos após o início de cada serviço a ser executado** por profissional(is) que compõe(m) a Equipe Técnica Complementar, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização a seguinte documentação específica:

11.3.1. ART, RRT e/ou TRT do(s) profissional(is) que compõe(m) a Equipe Técnica Complementar conforme o serviço(s) iniciado(s). Essa(s) anotação(ões), registro(s) e/ou termo(s) deve(m) conter a descrição de toda(s) a(s) atividade(s) técnica(s) realizada(s) e ser vinculado(s) à ART, RRT e/ou TRT da Contratada;

11.3.2. Comprovação de integração dos profissionais da Equipe Técnica Complementar ao Quadro Permanente da Contratada, feita através de cópia do Contrato de Trabalho do profissional; ou Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); ou cópia do Contrato Social da empresa em que consta o profissional integrante da sociedade, além da devida Certidão de Registro na entidade profissional competente como Responsável Técnico da Contratada; ou, ainda, através do Contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado(s) no(s) cartório(s) competente(s) e/ou na(s) entidade(s) profissional(is) competente(s), quando a legislação assim exigir, observando o disposto na Lei n.º 6.496/1977, na Lei n.º 12.378/2010, na Lei 13.639/2018 e seus regulamentos;

11.3.3. A documentação de Segurança e Medicina do Trabalho, apresentada no **subitem 11.5** deste Termo de Referência, relacionada aos profissionais da Equipe Técnica Complementar.

11.4. No prazo máximo de **10 (dez) dias após a publicação da autorização de subcontratação**, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização a seguinte documentação específica:

11.4.1. ART, RRT e/ou TRT de todos os profissionais que compõem a Equipe Técnica da Empresa Subcontratada que serão responsáveis técnicos dos serviços a serem executados no Contrato. Essas anotações, registros e/ou termos devem conter a descrição de todas as atividades técnicas realizadas e ser vinculados à ART, RRT e/ou TRT da Contratada;

11.4.2. A documentação de Segurança e Medicina do Trabalho, apresentada no **subitem 11.5** deste Termo de Referência, para a empresa subcontratada.

11.5. A Contratada deverá também apresentar à Gerência de Segurança e Medicina do Trabalho da SUDECAP no prazo máximo de **20 (vinte) dias corridos contados da Ordem de Serviço** a seguinte documentação, inclusive da(s) subcontratada(s):

11.5.1. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), em conformidade com a NR-1 e NR-18 (se aplicável);



- 11.5.1.1. Ficam dispensadas de apresentação do PGR, as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, Graus de Risco 1 e 2, que no levantamento preliminar de perigos não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos;
- 11.5.2. Certificado de treinamento, conforme necessidade de acordo a função de cada empregado:
 - 11.5.2.1. NR-10 para atividades com risco elétrico;
 - 11.5.2.2. NR-12 para operação com máquinas;
 - 11.5.2.3. NR-17 para risco ergonômico reconhecido e, principalmente, atividades que executam levantamento e transporte manual de cargas/materiais;
 - 11.5.2.4. NR-18 - Treinamento básico de Segurança do Trabalho de 04 horas;
 - a. Poderá ser exigido treinamentos complementares para funções específicas, conforme definido na NR-18;
 - 11.5.2.5. NR-20 para operação com líquidos e combustíveis inflamáveis;
 - 11.5.2.6. NR-33 para operação em espaços confinados;
 - 11.5.2.7. NR-35 para operação de trabalho em altura.
- 11.5.3. Modelo de ficha técnica de distribuição de Equipamento de Proteção Individual, devidamente preenchida de todos os empregados a que se aplica;
- 11.5.4. Cópia de Registro de todos os empregados em serviço ou Contrato individual de trabalho;
- 11.5.5. Registro de Técnico de Segurança de acordo com exigência da NR04;
- 11.5.6. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), com os atestados de Saúde Ocupacional dos Funcionários (ASO);
 - 11.5.6.1. Ficam dispensados da apresentação do PCMSO: O MEI, a ME e a EPP, Graus de Risco 1 e 2, que não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos, biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos.
- 11.5.7. Cópia das Ordens de Serviços sobre Segurança e Saúde no Trabalho de todos os profissionais que desenvolvem os serviços relacionados no Contrato;
- 11.5.8. Composição da CIPA, conforme NR-5 e treinamentos para eleitos e designados a que se aplica.
- 11.5.9. As licitantes dispensadas da apresentação do PGR e do PCMSO, conforme os **subitens 11.5.1.1 e 11.5.6.1** deste Termo de Referência, não devem incluir nas composições de preços unitários de sua proposta comercial os custos oriundos da elaboração de tais documentos.
- 11.5.10. A Contratada deverá comprovar a conformidade da documentação de saúde e segurança do trabalho para todos os profissionais que exercerão atividade técnica no Contrato. Se os sócios da empresa forem integrantes da Equipe

técnica Mínima ou Complementar, deverão ser apresentados os documentos relacionados nos **subitens 11.5.6 e 11.5.7** e, quando aplicável, **11.5.2 e 11.5.3**.

- 11.6. Os prazos de execução dos serviços, constantes no Cronograma Físico-Financeiro apresentado neste Termo de Referência são referências e a Contratada poderá realizar adequações dos mesmos, em comum acordo e sob a aprovação da Contratante, após a emissão da Ordem de Serviço.
- 11.7. A Contratada deverá observar o prazo do § 1º do art. 27 da Resolução n.º 1.137/2023 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia para a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de obra e/ou serviço, o prazo dos inc. I, II e III, do art. 2º da Resolução n.º 91/2014 do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil para o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT de obras e serviços técnicos no âmbito da Arquitetura e Urbanismo, e o prazo da Resolução n.º 55/2019 do Conselho Federal dos Técnicos Industriais ou da Resolução n.º 36/2021 do Conselho Federal dos Técnicos Agrícola para o Termo de Responsabilidade Técnica – TRT de obra ou serviço.
- 11.8. A Contratada ficará sujeita à multa, conforme disposto no contrato a partir do momento que não cumprir prazo de qualquer atividade contratual.

12. SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. A subcontratação do objeto será admitida, no limite de 25% (vinte e cinco por cento), quando houver razões de ordem técnica que a justifique, mediante prévia aprovação da Fiscalização e autorização da Contratante. Este limite foi estipulado em respeito à natureza *intuitu personae* do contrato.
- 12.2. A subcontratação não será admitida para os itens para os quais, como requisito de habilitação técnico operacional, foi exigida apresentação de atestados que comprovassem execução de serviços com características semelhantes.
- 12.3. A subcontratação deverá se dar preferencialmente com microempresas ou empresas de pequeno porte.
 - 12.3.1. Mediante justificativa, não se aplica a exigência acima quando a subcontratação for inviável, desvantajosa ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser subcontratado, bem como nos casos em que a Contratada for:
 - 12.3.2. Beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006;
 - 12.3.3. Consórcio composto, em sua totalidade, por beneficiários da Lei Complementar n.º 123/2006, respeitado o disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021;
 - 12.3.4. Consórcio composto parcialmente por beneficiários da Lei Complementar n.º 123/2006 com participação igual ou superior ao percentual exigido de subcontratação.
- 12.4. Para a formalização da subcontratação, a Contratada deverá, a qualquer tempo, apresentar a relação dos serviços que serão subcontratados juntamente com a apresentação da seguinte documentação:
 - 12.4.1. Solicitação da Contratada dirigida à Fiscalização, justificando a necessidade da subcontratação e solicitando autorização para fazê-la;
 - 12.4.2. Minuta do contrato a ser celebrado entre a Contratada e a subcontratada;
 - 12.4.3. Documentos pertinentes à habilitação jurídica da subcontratada;

- 12.4.4. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
- 12.4.5. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária ou cooperativa;
- 12.4.6. Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias;
- 12.4.7. Ato constitutivo atualizado e devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedades não empresariais, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- 12.4.8. Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade a ser subcontratada assim o exigir;
- 12.4.9. Documentos pertinentes à regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada:
 - 12.4.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
 - 12.4.9.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver relativo à sede da subcontratada, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da subcontratação;
 - 12.4.9.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da subcontratada, ou outra equivalente, na forma da lei;
 - 12.4.9.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS);
 - 12.4.9.5. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
 - 12.4.9.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa de débitos trabalhistas, ou de certidão positiva com efeitos de negativa.
- 12.4.10. Documentos de qualificação econômico-financeira da subcontratada:
 - 12.4.10.1. Certidão negativa de falência e concordata emitida pelo distribuidor de feitos da Justiça Estadual da sede da subcontratada.
- 12.4.11. Documentação de Qualificação Técnica, constando:
 - 12.4.11.1. Certidão de registro na entidade profissional competente, se exigível;
 - 12.4.11.2. Atestado(s) de capacidade técnico-operacional fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que a subcontratada executou, diretamente, serviço equivalente com, no mínimo, as parcelas de relevância técnica e valores significativos correspondentes à metade do que se pretende subcontratar;
 - 12.4.11.3. Atestado(s) de capacidade técnico-profissional fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente, de que o(s) profissional(is), comprovadamente integrante(s) do quadro

permanente da subcontratada, executou(aram), na qualidade de responsável(is) técnico(s), serviço de mesma natureza do que se pretende subcontratar.

12.4.12. Outras comprovações da subcontratada:

12.4.12.1. Declaração de que a empresa não possui em seu quadro de empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, para fins do disposto no inc. VI, do art. 68, da Lei n.º 14.133/2021;

12.4.12.2. Declaração de inexistência de fatos impeditivos para a sua contratação com a Administração Pública;

12.4.12.3. Declaração de beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006, se for o caso, ou, alternativamente, justificativa fundamentada da Fiscalização para a subcontratação de empresa que não seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, se for o caso;

12.4.12.4. Declaração de que os trabalhadores que prestarão serviço na subcontratação não incorrem nas proibições de que trata o artigo 49-B da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte, conforme modelo do arquivo anexo;

12.4.12.5. Declaração de que a subcontratada se compromete a utilizar e/ou especificar e utilizar somente produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa, que tenha procedência legal, atendendo ao disposto no art. 17, § 4º, da Lei Municipal n.º 10.175/2011, se atividade a ser subcontratada envolver a especificação ou a utilização de produtos e subprodutos de madeira.

12.4.13. No caso da subcontratada possuir cadastrado regular no Sistema Único de Cadastro de Fornecedores do Município de Belo Horizonte – SUCAF e habilitado na(s) linha(s) de serviço(s) compatível(veis) com a atividade a ser subcontratada, os documentos dos **subitens 12.4.3, 12.4.9 e 12.4.10** são dispensáveis, devendo ser apresentado a situação da subcontratada no SUCAF.

13. PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS

13.1. Na data de emissão da Ordem de Serviço, a Contratante promoverá uma Reunião de Definição de Diretrizes com a Contratada, na qual: apresentará a Fiscalização; informará aos integrantes da equipe técnica o escopo detalhado dos trabalhos; promoverá esclarecimentos sobre os procedimentos e padrões a serem adotados no planejamento, desenvolvimento e acompanhamento dos serviços.

13.2. Nesta reunião serão fornecidos à empresa os seguintes documentos:

13.2.1. Diretrizes e/ou produtos do contrato da infraestrutura viária do entorno do empreendimentos comunitário na antiga área do aeroporto Carlos Prates.

13.2.2. Padrão de Comunicação Visual do SUS para a UPA vigente;

13.2.3. Selos, formatos, capa padrão de documento formato A4 e templates CAD a serem utilizados nos desenhos em meio digital;

- 13.2.4. Modelo, em meio digital, para elaboração da planilha de quantitativos a ser orçada;
 - 13.2.5. Modelo, em meio digital, para elaboração da Relação de Equipe Técnica a ser apresentada;
 - 13.2.6. Modelo, em meio digital, da Lista Mestra de Documentos;
 - 13.2.7. Modelo, em meio digital, de Minuta de Medição;
 - 13.2.8. Modelo, em meio digital, de Cronograma de Desembolso;
 - 13.2.9. Instrução para emissão e conferência de ART e de RRT, em meio digital;
 - 13.2.10. Informação Básica de Edificação (IBEd) e/ou Informação Básica de Parcelamento do Solo (IBPS) dos empreendimentos atualizadas na data da assinatura do contrato ou posteriormente a ela;
 - 13.2.11. Cópia dos Planejamentos Integrados dos Empreendimentos (PINEs), em meio digital.
- 13.3. Para planejamento dos Serviços, a Contratada deverá apresentar o cronograma físico através de arquivo com extensão MPP e PDF, além de Cronograma de Desembolso correspondente, através de arquivo com extensão XLS. Após aprovado a Fiscalização providenciará sua importação para o SGEE – Sistema de Gerenciamento de Empreendimentos de Engenharia, existente na Contratante.
- 13.3.1. O cronograma físico deverá ser elaborado com base no cronograma físico referencial (**Apêndice XIV** deste Termo de Referência) e conter todas as atividades, etapas e fases detalhadas. Deverão estar incluídos no cronograma, o prazo de elaboração e entrega de toda documentação necessária para a completa execução dos serviços, contemplando também os prazos de análise e aprovação da Fiscalização e dos demais Órgãos envolvidos.
 - 13.3.2. Será de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a Contratante, caso seja necessária, a distribuição por eventos, dos itens de serviços e respectivos quantitativos da planilha da Contratada.
 - 13.3.3. O planejamento deverá ser atualizado mensalmente, em conjunto entre a Fiscalização e a Contratada, repetindo-se o processo de importação para o SGEE.
 - 13.3.4. O Planejamento dos Serviços também será suporte para as reuniões de acompanhamento, quando necessário.
- 13.4. O planejamento dos serviços promoverá:
- 13.4.1. Análise do caminho crítico, tendo por base a rede CPM – *Critical Path Method*, gerada através do arquivo descrito no **subitem 13.3** deste Termo de Referência;
 - 13.4.2. Alterações e impactos nas atividades.
- 13.5. A Contratada deverá obrigatoriamente respeitar os prazos definidos no Planejamento dos Serviços.
- 13.6. A Contratada deverá elaborar o Relatório de Acompanhamento dos Serviços com frequência mensal, emitido juntamente à medição dos serviços, o qual constituirá instrumento legal com anotação de todas as ocorrências, instruções e decisões tomadas

durante o desenvolvimento dos projetos. A elaboração do Relatório deverá ser realizada em conjunto entre a Coordenação e a equipe de compatibilização.

13.7. Reunião de Iniciação e Planejamento dos Serviços

Após o desenvolvimento do planejamento dos serviços conforme **subitem 13.3**, será realizada uma reunião com os objetivos de: (a) validar o planejamento, as diretrizes e os procedimentos a serem obrigatoriamente observados durante a execução dos serviços, sanando eventuais dúvidas, e (b) definir os fluxos para acompanhamento dos serviços.

A Reunião de Iniciação e Planejamento dos Serviços deverá ser realizada com a participação do Coordenador e de todos os integrantes da equipe técnica da Contratada envolvidos, bem como da Fiscalização e da equipe de avaliação dos projetos, da parte da Contratante.

A reunião poderá ser realizada com a participação do demandante, de órgãos responsáveis pelas aprovações dos projetos e outras partes interessadas, quando necessário e a critério da Fiscalização.

13.8. Reuniões de Acompanhamento:

Estão previstas reuniões de acompanhamento dos serviços, com a finalidade, entre outras, de apresentar a todos os participantes os objetivos e metas a serem atingidos, acompanhar o cronograma das atividades e as responsabilidades das partes, identificar e tomar ciência dos problemas durante a execução dos trabalhos e definir ações corretivas, apresentar os impactos em custos e prazos das alterações propostas.

Além da Reunião de Definição de Diretrizes, definida no **subitem 13.1** deste Termo de Referência, serão promovidas as seguintes reuniões de acompanhamento:

13.8.1. Reuniões Periódicas

Reuniões semanais, quinzenais, mensais ou a critério da Fiscalização, que ocorrerão preferencialmente de forma eletrônica por meio de link do Google Meet a ser fornecido pela fiscalização, com o objetivo de atualizar o fluxo de planejamento, o acompanhamento de projetos e realizar esclarecimento de eventuais dúvidas.

A Contratante poderá solicitar a presença dos profissionais envolvidos nos serviços nestas reuniões.

13.8.2. Reunião para Recebimento de Serviços e Projetos

A cada etapa, mais precisamente na fase de Verificação dos Projetos, Estudos e Serviços, deverá ser realizada reunião de apresentação e recebimento do projeto, com a participação do Coordenador e de todos os integrantes da equipe técnica da Contratada envolvidos, bem como, da Fiscalização e da equipe de avaliação dos projetos, da parte da Contratante.

13.8.3. Reunião de Programação de Obra e Orçamentação

Reunião de início da fase de *check-list*, com a presença do Coordenador da empresa, da Fiscalização, de engenheiro/arquiteto designado pelo Departamento de Obras de Edificações da SUDECAP, e de engenheiro/arquiteto orçamentista designado pela Gerência de Orçamentação de Edificações. Tem por finalidade efetuar um *check-list* final visando a apresentação, análise e conferência de todos os projetos e planilhas com o enfoque na execução da obra.



13.8.4. Reunião para Devolução de Serviços e Projetos

Concluídas a fase de Verificação dos Projetos, Estudos e Serviços, a Contratante poderá solicitar à Contratada, reunião para devolução dos serviços e projetos e para discussões sobre as alterações devidas, com a definição por parte da Fiscalização e dos participantes que julgar conveniente para compor a reunião.

13.8.5. As reuniões deverão ser registradas em atas preferencialmente digitadas, contendo no mínimo os seguintes elementos:

- a. Nome completo e instituições que representam os convocados e convidados e assinatura da ata pelos presentes;
- b. Anotação dos ausentes que foram convidados ou convocados;
- c. Os problemas relatados deverão apresentar um encaminhamento de solução, com o responsável pelo acompanhamento, com os prazos estabelecidos, a forma, o custo e o porquê da solução;
- d. Relação das pessoas que receberão cópias da ata.

13.9. Ao longo da execução contratual, a Contratante poderá agendar até 03 (três) reuniões presenciais, com a participação do Coordenador e de todos os integrantes da equipe técnica da Contratada envolvidos, bem como da Fiscalização e da equipe de avaliação dos projetos, da parte da Contratante.

13.10. Eventuais despesas da Contratada relacionadas ao comparecimento nas reuniões presenciais deverão ser previstas pela Contratada em sua proposta comercial.

13.11. Essas atividades não serão objeto de medição por constituírem-se em elemento essencial ao gerenciamento do contrato.

14. DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, considerando as etapas de projeto e a inter-relação com as fases de desenvolvimento dos projetos.

As etapas de projeto e as fases de desenvolvimento dos serviços ocorrerão conforme os Procedimentos de Projetos da SUDECAP

O início do desenvolvimento de cada etapa ocorrerá somente mediante a autorização da Fiscalização.

A falta de um ou mais documentos relativos à determinada etapa impedirá o recebimento dos demais serviços e a etapa será considerada não entregue.

A falta de assinatura dos projetistas, RTs nas documentações relativas à determinada etapa impedirá o recebimento dos demais serviços e a etapa será considerada não entregue.

14.1. Etapas de Execução

Para efeitos da execução do objeto deste Termo de Referência serão consideradas as etapas do ciclo de vida dos serviços, que deverão ocorrer sequencialmente:

- a. Etapa 1: Levantamento de Informações Preliminares;
- b. Etapa 2: Levantamento de Dados;
- c. Etapa 3: Anteprojeto;
- d. Etapa 4: Projeto Executivo.

Além das etapas supramencionadas, o objeto contempla a aprovação dos projetos junto a órgãos externos e concessionárias.

14.1.1. Levantamento de Informações Preliminares

- 14.1.1.1. Nesta etapa, a Contratada deve elaborar os Relatórios de Conhecimento dos Empreendimentos (RCE) e Plano de Execução BIM (BEP), conforme os **subitens 7.2.3 e 0**, respectivamente, deste Termo de Referência e entregá-los à Contratante no prazo estipulado.
- 14.1.1.2. Realizada a entrega, a Fiscalização tem até 5 (cinco) dias úteis para realizar a verificação da documentação entregue. Caso haja alguma pendência em relação aos documentos entregues, a Contratada tem o prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar as revisões solicitadas pela Fiscalização.

14.1.2. Levantamento de Dados

Esta etapa é destinada à coleta das informações técnicas específicas necessárias ao desenvolvimento dos projetos do empreendimento. A Contratada deve elaborar os seguintes estudos, quando solicitados e/ou aprovados pela Fiscalização, a partir de suas considerações apontadas no Relatório de Conhecimento do Empreendimento:

- a) Serviços de topografia;
- b) Ensaios e prospecções;
- c) Levantamentos e relatórios complementares.

- 14.1.2.1. Todas as informações coletadas devem ser incorporadas aos Memoriais Descritivos dos projetos a serem desenvolvidos, justificando as soluções propostas.

14.1.3. Anteprojeto de Arquitetura e de Complementares de Engenharia

- 14.1.3.1. Esta etapa corresponde ao item 2.4.5 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e, neste caso, a Contratada deverá elaborar os anteprojeto indicados no **item 7** deste Termo de Referência.

14.1.4. Projeto Executivo de Arquitetura e Complementares de Engenharia

- 14.1.4.1. Esta etapa corresponde ao item 2.4.7 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e, neste caso, a Contratada deverá elaborar os projetos executivos indicados no **item 7** deste Termo de Referência.

14.2. Fases de Desenvolvimento

Dentro das etapas de projeto devem ser consideradas algumas fases de desenvolvimento fundamentais para uma boa execução, análise e controle dos serviços, tais como:

14.2.1. Avaliação e interlocução de órgãos externos

14.2.1.1. Fase a ser realizada conforme item 2.5.4 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

14.2.2. Avaliação de conformidade estrutural

14.2.2.1. A avaliação de conformidade constitui-se por exame, análise, avaliação técnica de projetos estruturais e documentos correlatos, fundamentada por normas técnicas, especificações da Contratante e outras normas complementares e específicas, com o fim de concluir se os requisitos mínimos e de desempenho estão sendo atendidos.

14.2.2.2. Para efeitos dos produtos/serviços executados presentes no escopo deste Termo de Referência, a avaliação de conformidade se baseará nas exigências estipuladas pela Norma ABNT NBR 6118/2023 e outras normas que tenham interface com projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido.

14.2.2.3. Em atendimento a norma ABNT NBR 6118/2023: Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento, O Projeto Estrutural será objeto de Avaliação da Conformidade, no qual, independente do contrato ter concluído, a Contratada deverá apresentar a qualquer tempo todas as informações requeridas pela Contratante para subsidiar a avaliação, bem como, responder aos eventuais questionamentos e apontamentos de inconformidades. Ressalta-se que: a) para sanar inconformidades poderá haver a necessidade de promover correções nos projetos; b) a produção de documentos para atendimento ou em resposta à Avaliação da Conformidade deverá ser realizada sem custos para a Contratante.

14.2.2.4. Esta fase deverá ocorrer antes da construção e, de preferência, simultaneamente com a elaboração do projeto, conforme estipula o item 5.3 da referida norma, a ser desenvolvida por profissional independente e diferente do projetista, devendo a Contratante realizá-la por conta própria ou por meio de contratação externa.

14.2.3. Entrega e Apresentação

14.2.3.1. Fase a ser realizada conforme item 2.5.2 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP. Os prazos para entrega e apresentação de cada Etapa de Projeto estão estipulados no **subitem 14.2.4** deste Termo de Referência.

14.2.3.2. Durante a entrega e apresentação dos anteprojetos e projetos executivos, foram incluídos marcos para entrega dos modelos IFC, previamente a entrega e apresentação dos modelos BIM e documentações, apenas com o viés de critério de medição, sendo que os prazos de verificação da fiscalização irão se iniciar apenas no momento do recebimento das entregas completas.

14.2.4. Verificação dos Projetos, Estudos e Serviços

Fase a ser realizada conforme item 2.5.3 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP. Os prazos das verificações pela Fiscalização e das revisões pela Contratada estão estipulados abaixo.

14.2.4.1. Etapa de Informações Preliminares

O Coordenador deve entregar e apresentar o RCE e BEP em reunião para a análise da Contratante e para discussão sobre os problemas e pontos relevantes para a elaboração dos projetos, estudos e serviços. Realizada a apresentação, a Fiscalização tem até 5 (cinco) dias úteis para realizar a Verificação da documentação entregue. Caso haja alguma pendência em relação aos documentos entregues, a Contratada tem o prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar as revisões solicitadas pela Fiscalização.

14.2.4.2. Etapa de Levantamento de Dados

A partir do dia seguinte da realização das entregas, a Fiscalização tem até 10 (dez) dias úteis para realizar as verificações das documentações entregues. Caso haja alguma pendência em relação aos documentos entregues, como falta de documento ou de informação, erro de conteúdo ou técnico, falta de compatibilização, etc., a Contratada tem o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para corrigir as inconformidades apontadas e entregar os documentos técnicos retificados para a Fiscalização. Após a entrega da revisão pela Contratada, a Fiscalização tem até 5 (cinco) dias úteis para realizar as verificações das adequações dos produtos para realizar as aprovações e autorizar as emissões.

14.2.4.3. Etapas de Anteprojeto e Projeto Executivo

Em cada uma das etapas, a partir do dia seguinte da realização das entregas, a Fiscalização tem até 10 (dez) dias úteis para realizar as verificações das documentações entregues. Caso haja alguma pendência em relação aos documentos entregues, como falta de documento ou de informação, erro de conteúdo ou técnico, falta de compatibilização, etc., a Contratada tem o prazo de até 5 (cinco) dias úteis para corrigir as inconformidades apontadas e entregar os documentos técnicos retificados para a Fiscalização. Após a entrega da revisão pela Contratada, a Fiscalização tem até 5 (cinco) dias úteis para realizar as verificações das adequações dos produtos para realizar as aprovações e autorizar as emissões.

Quando os projetos, estudos e serviços verificados não apresentarem qualquer pendência, quer seja na entrega inicial, quer seja após as devidas revisões, a fase de Verificação é finalizada e a fase de Aprovação é iniciada. Caso a Contratada não atenda ou justifique na íntegra às recomendações do Relatório de Verificação, impedindo assim, o aceite e gerando nova análise, a Contratada será considerada inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Contrato.

14.2.4.4. Fase de Checklist após a aprovação do Projeto Executivo

A verificação da documentação pelos profissionais dos setores de orçamentação e de obras é feita em até 5 (cinco) dias úteis e, havendo a necessidade de esclarecimento e/ou alterações em quaisquer documentos elaborados, a Contratada deve atender às solicitações em até 5 (cinco) dias úteis. Realizada a Verificação Definitiva da

documentação pela Fiscalização em 5 (cinco) dias úteis e não havendo qualquer ressalva, o serviço é aprovado.

Caso a Contratada não atenda ou justifique na íntegra às recomendações do Relatório de Verificação, impedindo assim, o aceite e gerando nova análise, a Contratada será considerada inadimplente e estará sujeita às sanções previstas no Contrato.

14.2.5. Aprovação dos Projetos, Estudos e Serviços das Etapas

14.2.5.1. Fase a ser realizada conforme item 2.5.5 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

14.2.6. Checklist (Programação de Obra e Orçamentação)

14.2.6.1. Fase a ser realizada conforme item 2.5.6 – Checklist dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP.

14.2.6.2. A reunião de Checklist deve acontecer em até 10 (dez) dias úteis após a Aprovação do Projeto Executivo.

14.2.6.3. Para esta fase, apenas uma revisão devido a cada conjunto de ressalvas é permitida. Caso a Contratada não atenda à solicitação, ela é considerada inadimplente e está sujeita às sanções administrativas.

14.2.7. Emissão Parcial

Esse tópico é aplicável para as etapas de Informações Preliminares, Levantamento de Dados e Anteprojeto.

Após a emissão do Registro de Conclusão da Etapa, a Contratada deverá providenciar a entrega da versão parcial aprovada de todos os documentos produzidos em cada uma das Etapas de Projeto intermediárias do empreendimento.

Quanto ao conteúdo técnico e informações a serem entregues, deverá ser observado o especificado no Caderno de Procedimentos de Projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital, para cada uma das disciplinas.

Quanto à entrega, é dispensada a impressão e entrega em via física, devendo a **Emissão Parcial** ser realizada de maneira digital, tendo todos os documentos assinados por assinatura eletrônica avançada ou assinatura eletrônica qualificada, conforme detalhado no **item 14.2.8.3** do presente documento.

Ao final de cada etapa deverá ser entregue em mídia digital:

- a) Todos os desenhos dos projetos em formato original;
- b) Memoriais descritivos;
- c) Memórias de cálculo de todos os dimensionamentos;
- d) Estimativas de custo da obra;
- e) Planilhas de serviços e quantitativos e sua memória de cálculo;
- f) ARTs e RRTs quitados e assinados de todos os projetos, estudos e serviços;

- g) Relatórios e boletins de sondagem;
- h) Cronogramas físico-financeiros;
- i) Documentação comprobatória de aprovação dos projetos nas concessionárias de serviços públicos ou nos órgãos competentes;
- j) Relatório fotográfico digital do empreendimento em arquivos com extensão .jpeg;
- k) Demais documentos técnicos elaborados;
- l) Lista de pranchas dos projetos e seus conteúdos.

Os arquivos deverão ser entregues em suas versões em extensão .pdf, assinadas digitalmente e os arquivos nativos, separados e organizados em pastas.

14.2.8. Emissão Final

Esse tópico é aplicável para as etapas de Informações, Preliminares, Levantamento de Dados e Projetos Executivos.

Fase de Desenvolvimento dos Projetos que compreende a entrega da versão final de todos os documentos dos projetos do empreendimento.

Quanto à **Emissão Final** ela poderá ser dos tipos **Emissão Final Impressa** e/ou **Emissão Final Digital**. Sendo que em ambos os casos, em até 10 (dez) dias úteis após a autorização emitida pela Contratante, a Contratada deve providenciar a entrega da versão final de todos os documentos produzidos na última ETAPA DE PROJETO prevista no Edital para o empreendimento, tais como a Planilha de Serviços e Quantitativos, os projetos executivos, os relatórios, os pareceres etc.

14.2.8.1. Emissão Final Impressa

A Emissão Final Impressa não é obrigatória, sendo necessária apenas quando for solicitado formalmente pela fiscalização.

Os custos de remuneração da Emissão Final Impressa dos itens de serviços não estão contemplados nos respectivos preços unitários. Portanto serão medidos através dos itens do grupo 64.00.00 SERVIÇOS DE GRÁFICA inseridos na planilha contratual.

Para a Emissão Final Impressa a entrega das vias físicas deve ocorrer conforme especificado no item 2.5.8 dos Procedimentos de Projetos da SUDECAP, e transcrito a seguir:

- a. Um volume impresso em formato original e dobrado e encadernado em formato A4, de todos os desenhos dos projetos, devidamente aprovados e assinados, em papel sulfite, com gramatura mínima de 90 g/cm²;
- b. Um volume impresso e encadernado em formato A3, sem dobrar, de todos os desenhos dos projetos, devidamente aprovados e assinados, em papel sulfite, com gramatura mínima de 75 g/cm²;



- c. Um volume impresso e encadernado em formato A4, com assinatura e/ou rubrica em todas as páginas, em papel sulfite, com gramatura mínima de 75 g/cm², contendo:
 - i. Memorial Descritivo;
 - ii. ARTs/RRTs quitados e assinados de todos os projetos, estudos e serviços elaborados;
 - iii. Planilha de Serviços e Quantitativos e sua Memória de Cálculo;
 - iv. Memórias de Cálculo de todos os dimensionamentos;
 - v. Relatórios e Boletins de Sondagem;
 - vi. Relatório de Planejamento de Execução da Obra;
 - vii. Cronogramas Físico-Financeiro;
 - viii. Documentação comprobatória de aprovação dos projetos nas concessionárias de serviços públicos ou nos órgãos competentes;
 - ix. Demais documentos técnicos elaborados.
- d. Um ou mais CD/DVD, organizado(s) de acordo com o APÊNDICE I do Procedimento de Projetos da SUDECAP, contendo:
 - i. Todos os arquivos digitais dos documentos relacionados no primeiro item da lista, em versão final, em formato editável (.dwg) e rasterizados, digitalizados e/ou escaneados em imagem com extensão .tif e .pdf, devidamente aprovados e assinados;
 - ii. Todos os arquivos digitais dos documentos relacionados no quarto item da lista, em versão final, em formato editável (extensão .doc e/ou .xls) e em .pdf, devidamente aprovados e assinados;
 - iii. Relatório fotográfico digital do empreendimento em arquivos com extensão .jpeg;
- e. Cópia impressa e Termo de cessão patrimonial dos produtos/serviços desenvolvidos e declaração de responsabilidade, relatando o acompanhamento dos serviços executados e o atendimento às normas técnicas vigentes, devendo conter as assinaturas dos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS e do COORDENADOR.
- f. Lista de pranchas dos projetos e seus conteúdos;



- g. Índice com a ordem de impressão dos documentos enumerados no terceiro item da lista, indicando os nomes dos arquivos digitais e seus conteúdos.

Quando for o caso, para a emissão dos volumes encadernados de todos os desenhos dos projetos deve ser adotado o seguinte rito:

- a. A Contratada deverá providenciar os arquivos digitais de todos os documentos produzidos na última ETAPA DE PROJETO prevista no EDITAL para o empreendimento. Todos os documentos devem estar assinados pelo Projetista, pelo Coordenador e pelo Responsável Técnico da Contratada com assinatura eletrônica qualificada, nos termos do Art.4º, inciso III da Lei federal 14.063/20. Após assinaturas dos representantes da Contratada os arquivos devem ser remetidos à fiscalização;
- b. O fiscal colherá assinatura eletrônica qualificada dos representantes da Contratante, e remeterá os arquivos para a Contratada;
- c. A Contratada providenciará a impressão das pranchas (constando as assinaturas eletrônicas qualificadas), que deverão ser dobradas conforme as normas ABNT NBR:6492/2021 e entregues na Superintendência de Desenvolvimento da Capital, encadernadas por disciplina, conjuntamente aos memoriais e demais documentos técnicos e as mídias digitais.

14.2.8.2. Emissão Final Digital

A Emissão Final Digital é obrigatória para todos os itens e/ou grupos de serviços previstos na planilha contratual, conforme listado a seguir:

- 61.11.00 - ENGENHEIRO/ARQUITETO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS
- 62.05.00 – SERVICOS DE TOPOGRAFIA
- 62.71.00 – ESTUDO PRELIMINAR
- 62.73.00 – LAUDOS GEOTÉCNICO
- 62.75.00 – SPDA - GERENCIAMENTO DE RISCOS E ENSAIOS
- 62.78.00 – PLANILHAS E RELATÓRIOS TÉCNICOS
- 65.01.00 – SONDAGEM A PERCUSSÃO
- 65.02.00 – SONDAGEM A TRADO
- 67.01.00 – ENSAIOS DE SOLO
- 70.01.00 – FORNECIMENTO DE SOFTWARE
- 70.02.00 – PREPARAÇÃO DOS MODELOS BIM
- 70.04.00 – ANTEPROJETOS

- 70.06.00 – PROJETOS EXECUTIVOS

Os custos de remuneração da Emissão Final Digital já estão contemplados nos itens de serviços inseridos na planilha contratual.

Para a Emissão Final Digital fica dispensada a impressão e entrega em via física, devendo, portanto, ser realizada de maneira digital, tendo todos os documentos assinados por assinatura eletrônica qualificada, conforme detalhado no **item 14.2.8.3** do presente documento.

14.2.8.3. Tipos de assinaturas eletrônicas permitidas

A Emissão **Parcial** ou a **Emissão Final Digital** podem ser realizadas de maneira digital, tendo todos os documentos com assinatura eletrônica qualificada.

A assinatura eletrônica qualificada é uma modalidade de assinatura eletrônica equivalente à assinatura de próprio punho, que comprova a autoria e a integridade de um documento digital. Gerada a partir do uso do Certificado Digital ICP-Brasil (nos termos do § 1º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001; e Art. 4º, Inciso III, da Lei 14.063, de 23 de setembro de 2020), a assinatura eletrônica qualificada possui pleno valor jurídico garantido pela legislação brasileira, o que confere equivalência funcional a uma assinatura manuscrita.

Os documentos digitais devem permitir a Verificação de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital, com objetivo de aferir a conformidade de assinaturas eletrônicas qualificadas existentes em um arquivo assinado em relação à regulamentação da ICP-Brasil e às definições contidas na Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, na Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020 e no Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, ao Acordo de Reconhecimento Mútuo de Assinaturas Digitais do Mercosul, e no Decreto Municipal 17.710/21.

A critério da Fiscalização, a referida Verificação de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital poderá ser realizada através dos seguintes portais:

- a) Portal da Assinatura da PBH disponível em assinaturadigital.pbh.gov.br;
- b) Verificador de Conformidade do Padrão de Assinatura Digital ICP-Brasil disponível em <https://validar.itl.gov.br/index.html>.

14.2.8.4. Considerações Gerais

Quando for o caso, a Contratada somente deverá fazer a entrega da documentação técnica final dos projetos do empreendimento, como desenhos, memoriais descritivos, relatório, planilha de quantitativos, etc. após a conclusão do Processo de Orçamentação por parte da SUDECAP.

Quando ocorrer a necessidade de esclarecimentos de dúvidas em relação à concepção do projeto ou por falta de compatibilização entre os projetos ou por falta de clareza nos detalhamentos dos projetos, a



Contratada pode ser convocada, sem ônus para a Contratante, a qualquer tempo e hora.

A Contratada e/ou Responsável Técnico pelo projeto deve dar garantia dos seus serviços, após a sua entrega, executando as alterações necessárias durante a execução da obra. Quando estas alterações ocorrerem por falta de compatibilização entre projetos ou por erro de projeto, os custos correrão por conta da Contratada, sem ônus para a Contratante.

15. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 15.1. Todos os trabalhos serão acompanhados e fiscalizados por agente(s) público(s) designado(s) pela Contratante, que terá(ão) plenos poderes para verificar e fazer cumprir a perfeita elaboração do objeto contratado, de acordo com as exigências contratuais, especificações, normas técnicas, instruções técnicas, padrões de qualidade e legislação vigente, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo.
- 15.2. O contrato será fiscalizado pela SUDECAP com apoio de seus contratados, que tem atribuição de acompanhamento e verificação contratual nos seus aspectos técnicos e administrativos, conforme estabelece o Decreto Municipal n.º 18.324/2023.
- 15.3. A Fiscalização acompanhará e verificará se os serviços estão sendo cumpridos conforme estabelece este Termo de Referência.
 - 15.3.1. Caberá à Fiscalização emitir notificações e determinar a correção de rotinas ou de quaisquer vícios, defeitos, incorreções, inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, reparação, remoção, reconstrução ou substituição, a expensas da Contratada, no total ou em parte, do objeto contratado.
 - 15.3.2. A Fiscalização deverá receber e providenciar posicionamento ao Gestor do Contrato de modo que este analise e delibere sobre proposições da Contratada que visem melhorar os estudos e serviços qualitativamente. As soluções referentes aos trabalhos desenvolvidos deverão ser previamente discutidas com a Fiscalização.
- 15.4. A segurança e saúde ocupacional serão verificadas por engenheiro/técnico de segurança da SUDECAP, em vistorias periódicas e sem aviso prévio. Sendo observadas não conformidades ou irregularidades, as mesmas serão anotadas em relatório de vistoria, que será entregue à Fiscalização para repassar à Contratada. Essas não conformidades e irregularidades deverão ser prontamente solucionadas, sob pena de advertência e outras penalidades previstas em contrato.
- 15.5. O objeto constante neste Termo de Referência será fiscalizado pelo Departamento de Projetos de Edificações (DPRE-SD) da SUDECAP.
- 15.6. A Fiscalização acompanhará e verificará os aspectos administrativos da execução contratual.
 - 15.6.1. Caberá a Fiscalização atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais, no âmbito de sua competência, e reportar ao Gestor do Contrato, para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 15.7. A Fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade resultante do



inadequado uso das normas técnicas, instruções técnicas e legislações vigentes, vícios redibitórios, especificações de materiais impróprios ou de qualidade inadequada. A ocorrência de fatos dessa espécie não implicará em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e representantes.

- 15.7.1. Não obstante a Contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Contratante reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente por Fiscais e substitutos designados.

16. MEDIÇÕES E PAGAMENTO

- 16.1. Os serviços serão medidos mensalmente, conforme executados, entregues e aceitos, considerando seus preços unitários da planilha contratual e o cronograma físico financeiro do contrato.

16.1.1. Os serviços não aceitos pela Fiscalização não serão objeto de medição.

16.1.2. Em nenhuma hipótese poderá haver antecipação de medição de serviços sem a devida cobertura contratual.

16.1.3. As medições serão elaboradas tendo em vista os serviços executados no período do dia 16 do mês anterior até o dia 15 do mês em curso, pela Fiscalização, com a participação da Contratada, sendo formalizadas e datadas no último dia de cada mês.

- 16.2. Para a efetivação da medição em curso, a Contratada deverá respeitar o prazo de 05 (cinco) dias úteis para análise da minuta de medição.

- 16.3. Todos os serviços serão medidos conforme unidade de referência da planilha contratual e obedecendo aos critérios relacionados abaixo ou, na ausência deste conforme os Procedimentos de Projetos da SUDECAP:

- 16.4. As entregas completas para conclusão dos projetos deverão ser apresentadas sempre em modelos BIM (nativos e IFC), formatos PDF e DWG.

- 16.5. Todos os serviços serão medidos conforme unidade de referência da planilha contratual e obedecendo aos **critérios de medição** relacionados abaixo ou, na ausência deste de acordo com os Procedimentos de Projetos da SUDECAP:

16.5.1. Levantamento de dados:

16.5.1.1. Sondagem SPT

- a. 40% do valor do serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO;
- b. 40% do valor do serviço na fase de APROVAÇÃO;
- c. 20% do valor do serviço na fase de EMISSÃO FINAL.

É considerado para os serviços do grupo 65.01.00 da Planilha de Orçamento.

16.5.1.2. Sondagem a Trado

- d. 40% do valor do serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO;

- e. 40% do valor do serviço na fase de APROVAÇÃO;
- f. 20% do valor do serviço na fase de EMISSÃO FINAL.

É considerado para os serviços do grupo 65.02.00 da Planilha de Orçamento.

16.5.1.3. Identificação de espécimes arbóreos

- g. 40% do valor do serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO;
- h. 40% do valor do serviço na fase de APROVAÇÃO;
- i. 20% do valor do serviço na fase de EMISSÃO FINAL.

É considerado para o serviço 62.78.03 e 62.78.04 da Planilha de Orçamento.

16.5.2. Preparação dos Modelos BIM:

16.5.2.1. Fornecimento de softwares

- a. A medição será realizada mês a mês, sendo que a quantidade a ser medida será o número de usuários ativos no mês correspondente.
- b. No último mês de execução do contrato, deverá ser feita uma previsão do número de usuários que utilizarão o software até o final da vigência do contrato, para que a medição seja realizada previamente no último mês de execução.

É considerado para o serviço 70.01.90 da Planilha de Orçamento.

16.5.2.2. Elaboração do Plano de Execução BIM

- a. A medição será realizada mês a mês, sendo que a quantidade a ser medida será o número de usuários ativos no mês correspondente.
- b. No último mês de execução do contrato, deverá ser feita uma previsão do número de usuários que utilizarão o software até o final da vigência do contrato, para que a medição seja realizada previamente no último mês de execução.

É considerado para o serviço 70.02.01 da Planilha de Orçamento.

16.5.2.3. Criação de famílias / componentes

- a. 100% do valor total dos serviços após a fase de APROVAÇÃO relativa às respectivas ETAPAS.

É considerado para os serviços 70.02.02 e 70.02.03 da Planilha de Orçamento.

16.5.3. Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia – Etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projeto Executivo

Os serviços e projetos gerados e desenvolvidos na etapa de Estudo Preliminar, e Anteprojeto integrarão os Projetos Executivos, e deverão ser complementados com todas as informações técnicas necessárias, inclusive aquelas decorrentes do desenvolvimento e/ou adequação dos Projetos Executivos.

As medições dos projetos de arquitetura e engenharia serão realizadas ao longo das etapas de Estudo Preliminar, Anteprojeto e Projetos Executivos após a formalização da conclusão das fases conforme percentuais a seguir:

16.5.3.1. Estudo Preliminar

- a. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO referente somente ao modelo IFC da etapa de Estudo Preliminar: 20% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- b. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO dos entregáveis completos, inclusive documentações necessárias à etapa de Estudo Preliminar: 30% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- c. Formalização de conclusão da fase de APROVAÇÃO da etapa de Estudo Preliminar: 40% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- d. Formalização de conclusão da fase de EMISSÃO PARCIAL da etapa de Estudo Preliminar: 10% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual.

Será considerado o serviço 62.71.02 da Planilha de Orçamento.

16.5.3.2. Anteprojeto

- e. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO referente somente ao modelo IFC da etapa de Anteprojeto: 20% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- f. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO dos entregáveis completos, inclusive documentações necessárias à etapa de Anteprojeto: 30% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- g. Formalização de conclusão da fase de APROVAÇÃO da etapa de Anteprojeto: 40% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- h. Formalização de conclusão da fase de EMISSÃO PARCIAL da etapa de Anteprojeto: 10% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual.

São considerados para os todos os serviços contidos no grupo 70.04.00 da Planilha de Orçamento.

16.5.3.3. Projeto Executivo

- a. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO referente ao modelo IFC da etapa de Projeto Executivo: 20% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- b. Formalização de conclusão da fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO dos entregáveis completos, inclusive documentações necessárias ao Projeto Executivo: 30% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- c. Formalização de conclusão da fase de APROVAÇÃO da etapa de Projeto Executivo: 20% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- d. Formalização de conclusão da fase de CHECKLIST da etapa de Projeto Executivo: 20% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual;
- e. Formalização de conclusão da fase de EMISSÃO FINAL da etapa de Projeto Executivo: 10% do valor do serviço vinculado a cada uma das disciplinas previstas na planilha contratual.

São considerados para os todos os serviços contidos no grupo 70.06.00 da Planilha de Orçamento.

16.5.4. Planilhas e relatórios técnicos

16.5.4.1. Estimativa de custo na etapa de Anteprojeto

- a. 40% do valor total dos serviços na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO da etapa de Anteprojeto;
- b. 60% do valor total dos serviços na fase de APROVAÇÃO e EMISSÃO FINAL da etapa de Anteprojeto.

São considerados para o serviço 62.78.09 da Planilha de Orçamento.

16.5.4.2. Orçamento analítico de Projeto Executivo e Relatório Técnico de Planejamento de Execução Obras

- a. 40% do valor de cada serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO da etapa de Projeto Executivo;
- b. 40% do valor de cada serviço na fase de APROVAÇÃO da etapa de Projeto Executivo;
- c. 20% do valor de cada serviço na fase de EMISSÃO FINAL da etapa de Projeto Executivo.

São considerados para os serviços 62.78.12 e 62.78.15 da Planilha de Orçamento.

16.5.4.3. PGRCC



- a. 40% do valor do serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO;
- b. 60% do valor do serviço na fase de APROVAÇÃO E EMISSÃO FINAL.

São considerados para o serviço 62.78.17 da Planilha de Orçamento de itens comuns.

16.5.5. Serviços Gráficos

- a. 100% do valor do serviço após APROVAÇÃO;

É considerado para todos os serviços contidos no grupo 64.00.00 da Planilha de Orçamento.

16.5.6. Documentação Técnica para Licenciamento junto à SUREG.

- a. 20% do valor do serviço na fase de ENTREGA E APRESENTAÇÃO à fiscalização;
- b. 30% do valor total do serviço na fase de **formalização do protocolo para análise documental do projeto** junto ao órgão municipal competente (SUREG-SMPU/PBH), que deve ser conduzido pelo Responsável Técnico do projeto legal, dentro dos padrões e legislações vigentes. O número do protocolo deverá ser comunicado ao fiscal para acompanhamento da Contratante. A medição será liberada após comprovação que o protocolo foi acatado;
- c. 30% do valor total após a **formalização do protocolo do envio com as respostas do primeiro pedido de correções solicitadas na análise técnica** do órgão municipal competente (SUREG-SMPU/PBH), que deve ser conduzido pelo Responsável Técnico do projeto legal, dentro dos padrões e legislações vigentes. O número do protocolo deverá ser comunicado ao fiscal para acompanhamento da Contratante. A medição será liberada após comprovação que o protocolo foi acatado;
- d. 20% do valor do serviço após a **aprovação das intervenções** pelo órgão municipal competente (SUREG-SMPU/PBH).

É considerado para o serviço 62.78.06 da Planilha de Orçamento.

16.5.7. Coordenação Técnica e Gerenciamento BIM

- 16.5.7.1. As medições da Coordenação Técnica e Administrativa, bem como o Gerenciamento BIM ocorrerão proporcionalmente à representação dos serviços medidos, devendo ocorrer da seguinte forma:

$$C_M = \frac{M_M}{V_C - C} \times 100 \text{ unidades}$$

onde,

C_M – Medição da Coordenação Técnica **ou** Gerenciamento BIM;

M_M – Medição dos serviços entregues e aceitos/aprovados, com exceção dos serviços gráficos do item 64.00.00 da planilha de orçamento;

V_C – Valor total contratual, com exceção dos serviços gráficos do item 64.00.00 da planilha de orçamento;

C – Valor contratual da Coordenação Técnica.

16.5.7.2. Os valores totais medidos para a Coordenação Técnica e Administrativa, bem como o Gerenciamento BIM não poderão ultrapassar os respectivos valores contratuais.

16.5.7.3. Em caso de aditivo contratual de valor, os valores da Coordenação Técnica e Administrativa, bem como o Gerenciamento BIM, poderão ser acrescidos proporcionalmente à percentagem solicitada para o aditivo de valor, desde que resulte de aumento efetivo de serviços para a Coordenação Técnica e Administrativa, bem como para o Gerenciamento BIM e estejam devidamente justificados e aprovados pela Contratante.

16.5.7.4. Em caso de redução dos serviços previstos contratualmente não haverá medições da Coordenação Técnica ou Gerenciamento BIM sobre o valor dos serviços não executados.

16.5.7.5. São considerados para os serviços 61.11.90 e 61.11.91 da Planilha Geral de Orçamento.

16.6. A liberação do processamento da medição inicial ficará vinculada à:

16.6.1. ART, RRT e/ou RRT da Contratada;

16.6.2. Relação da Equipe Técnica Mínima;

16.6.3. Comprovação de integração dos profissionais da Equipe Técnica Mínima;

16.6.4. ART, TRT e/ou RRT de todos os profissionais que compõem a Equipe Técnica Mínima;

16.6.5. Relatório de Conhecimento do Empreendimento;

16.6.6. Detalhamento e quantificação dos serviços a serem desenvolvidos pela Contratada;

16.6.7. Apresentação do Planejamento dos Serviços, conforme **subitem 13.3** deste Termo de Referência;

16.6.8. Apresentação e aprovação da documentação relativa à Segurança e Saúde Ocupacional;

16.6.9. Emissão de comunicação pela Fiscalização que recebeu os documentos relacionados nos **subitens 16.6.1 a 16.6.7** deste Termo de Referência.

16.7. Mensalmente, a liberação do processamento da medição ficará vinculada à:

16.7.1. Apresentação da documentação constante nos **subitens 11.3, 11.4 e 11.5** deste Termo de Referência, quando aplicável;

16.7.2. Apresentação do Relatório de Acompanhamento dos Serviços, conforme o **subitem 13.6** deste Termo de Referência;

16.7.3. Apresentação do Planejamento dos Serviços, conforme **subitem 13.3** deste Termo de Referência;

16.7.4. Comprovação, por antecipação e mensalmente, dos recolhimentos do FGTS, devidamente acompanhados de relação nominal de empregados alocados no(s) serviço(s) (Guia do FGTS), bem como de todos os encargos trabalhistas, se for o caso;

16.7.5. Comprovação, por antecipação e mensalmente, devidamente protocolada na Contratante, na seguinte ordem, após solicitação da GMEDI-SD:

1º Kit de documentação padrão:

- a. Nota Fiscal;
- b. Declaração de materiais usados e Notas Fiscais correspondentes, caso tenha dedução na Nota Fiscal da Contratada nas bases de cálculo do ISS e INSS;
- c. Declaração trabalhista dos profissionais que prestaram serviços na medição, contendo: nome, função, horas trabalhadas e regime de contratação;
- d. SEFIP / GFIP / Protocolo de envio CONECTIVIDADE SOCIAL;
- e. FGTS comprovante pagamento e guia, se for o caso;
- f. INSS comprovante de pagamento e guia.

2º Kit de documentação complementar:

- a. Resumo da folha de pagamento de funcionários;
- b. Folha de pagamento de funcionários, se for o caso;
- c. Recibo de pagamento de Autônomo, se for o caso,
- d. Recibo de pagamento de Pró-labore, se for o caso,
- e. Comprovante de pagamento de salário de funcionários, autônomos e pró-labore;
- f. IRRF comprovante de pagamento e DARF, se for o caso,
- g. Demais documentos que desejar encaminhar.

16.7.6. demonstração de recolhimento do ISS;

16.7.7. registro do SUCAF ativo e atualizado.

16.8. O prazo para pagamento da medição será de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do recebimento definitivo das Notas Fiscais/Faturas (atesto da Nota Fiscal pela Fiscalização).

16.8.1. O recebimento das Notas Fiscais/Faturas, tratado no **subitem 16.8** deste Termo de Referência, ocorrerá apenas no caso de regularidade com as condições e documentos listados nos **subitens 16.6 e 16.7** deste Termo de Referência.

- 16.8.2. O pagamento será processado com a emissão de ordem de pagamento física ou eletrônica, ou ainda por transferência eletrônica via sistema de internet banking, com assinaturas legais físicas ou eletrônicas dos titulares das contas bancárias.
- 16.8.3. A retenção do imposto de renda deverá ser destacada no corpo da Nota Fiscal ou documento equivalente observando os percentuais estabelecidos no Anexo I da IN RFB nº 1234/2012 de acordo com o artigo 1º, §1º do Decreto Municipal nº 18.272/2023 e Portaria SMFA nº 11/2023 c/c §5º, artigo 2º da IN RFB nº 1234/2012.
- 16.8.4. As empresas optantes pelo Simples Nacional ou que se enquadrem em alguma hipótese de isenção ou não incidência DEVERÃO informar essa condição expressamente na Nota Fiscal ou documentos equivalentes, de acordo com o artigo 1º, §3º do Decreto Municipal nº 18.272/2023 c/c artigo 4º da IN RFB nº 1.234/2023.
- 16.8.5. Para fins de obtenção da isenção de ISSQN prevista no artigo 1º da Lei Municipal nº 9.145/2006, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 12.332/2006, o prestador de serviço deverá informar no documento fiscal emitido o valor total do serviço, o valor do desconto, calculado pela aplicação da alíquota correspondente ao imposto que incidiria sobre a operação, se não fosse a isenção, e, ainda, o valor recebido ou devido em consequência da prestação do serviço.
- 16.8.6. A não comprovação pelo prestador de serviço do desconto a que se refere o subitem anterior em favor da Administração Direta e Indireta do Município implica a exigência do imposto nos termos da legislação aplicável.
- 16.8.7. Havendo irregularidade na emissão da Nota Fiscal/Fatura ou na documentação exigida nos **subitens 16.6 e 16.7**, o prazo para pagamento previsto no **subitem 16.8** será contado a partir da sua reapresentação, devidamente regularizada e novo atesto da Nota Fiscal pela Fiscalização.
- 16.8.8. Havendo atraso no pagamento do valor devido, por culpa exclusiva do Município, incidirá correção monetária até o pagamento efetivo, processando-se o cálculo com base na variação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou por outro índice oficial que vier a substituí-lo.

17. REAJUSTAMENTO

Os preços são fixos e irredutíveis pelo período de 12 meses, contados da data de referência da Planilha de Orçamento de acordo com o disposto no §1º, do art. 2º, combinado com o §1º, do art. 3º, ambos da Lei nº 10.192/2001, devendo os reajustes seguintes obedecer à mesma periodicidade anual, tendo como referência sempre o mesmo mês-base, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = P_0 \frac{I_i - I_0}{I_0}$$

onde:

R é o valor do reajustamento;

P₀ é o preço inicial dos serviços a serem reajustados;

I_i é o índice de preço referente ao mês do reajuste; e



I_o é o índice de preço referente ao mês de elaboração da Planilha de Orçamento (abril/2024).

O índice de preço a ser adotado será o da **Coluna 39 – Consultoria**, publicado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da Contratada, sem prejuízo de outras implícitas nos **Anexos do Edital de Licitação**:

- 18.1. Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, nos termos do inc. XVI do art. 92 da Lei nº 14.133/2021;
- 18.2. Visitar as áreas objeto do empreendimento, por meio de Coordenador, documentando fotograficamente as condições locais, avaliando toda complexidade que envolve a execução do contrato;
- 18.3. Registrar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à execução dos serviços contratados no prazo estabelecido no § 1º, do art. 27, da Resolução n.º 1.137/2023 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA e/ou proceder ao Registro de Responsabilidade Técnica – RRT no prazo dos incisos I, II e III, do art. 2º, da Resolução n.º 91/2014 do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e/ou registrar o Termo de Responsabilidade Técnica – TRT na forma e prazos da Resolução n.º 55/2019 do Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT e/ou da Resolução n.º 36/2021 do Conselho Federal dos Técnicos Agrícola - CFTA;
- 18.4. Promover o competente registro do(s) serviços junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou ao Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, conforme o caso, com a averbação, à margem do registro, da cessão dos direitos do autor ao Contratante, na forma prevista nos arts. 19 e 50 da Lei n.º 9.610/1998, c/c art. 17 da Lei n.º 5.988/1973, c/c art. 17 da Lei n.º 5.194/1966, c/c art. 13 da Lei n.º 12.378/2010, c/c Resolução 1.029/2010 do CONFEA, c/c Resolução 67/2013 do CAU/BR;
- 18.5. Cumprir, dentro do prazo contratual, as obrigações assumidas;
- 18.6. Cumprir todas as obrigações estipuladas neste Termo de Referência;
- 18.7. Obter, sem qualquer ônus para a Contratante, todas as licenças e/ou autorizações exigidas pela legislação municipal;
- 18.8. Manter a frente dos trabalhos a equipe técnica indicada em sua proposta, ou que venha a ser aprovada pela Contratante, na hipótese de não exigência de indicação, sempre liderada por Coordenador qualificado, com capacidade e poderes bastantes para representá-la perante a Fiscalização da Contratante e resolver problemas referentes aos serviços em execução;
- 18.9. Cumprir, ao longo de toda execução do contrato, as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas;
- 18.10. Fornecer todos os equipamentos necessários à execução do escopo ora licitado;



- 18.11. Manter em bom estado, todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços contratados, objetivando atender ao cronograma físico, à qualidade e às especificações técnicas;
- 18.12. Assegurar e responsabilizar-se, durante a execução dos serviços, pela proteção e conservação desses, assim como dos materiais e equipamentos empregados, e/ou necessários à execução, até o recebimento provisório pela Administração;
- 18.13. Corrigir, refazer, reparar, revisar, ou substituir, imediatamente, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, independentemente das penalidades aplicáveis ou cabíveis;
- 18.14. Permitir e facilitar, à Fiscalização da Contratante, a inspeção dos serviços, em qualquer dia e horário, devendo prestar as informações e esclarecimentos solicitados;
- 18.15. Obedecer integralmente às Normas de Segurança do Trabalho;
- 18.16. Participar, ao Fiscal do Contrato, a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão dos serviços, no todo ou em parte, de acordo com o cronograma, indicando as medidas para corrigir a situação;
- 18.17. Executar, conforme a melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, bem como as instruções, especificações e detalhes fornecidos ou editados pela Contratante;
- 18.18. Respeitar e fazer respeitar, sob as penas legais, a legislação e posturas municipais sobre execução de serviços em locais públicos;
- 18.19. Cumprir rigorosamente o planejamento e gerenciamento dos serviços, nos termos do **item 13** deste Termo de Referência.
- 18.20. Promover a Entrega e Apresentação dos serviços conforme as orientações constantes nos Procedimentos de Projetos da SUDECAP e outros documentos referenciados por este;
- 18.21. Prestar esclarecimentos necessários e revisar os documentos técnicos rejeitados pela Fiscalização, e efetuar todas as compatibilizações necessárias em todos os documentos, tanto os rejeitados quanto os inicialmente aprovados;
- 18.22. Não repassar informações sobre o trabalho objeto do Contrato, nem dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros qualquer dado ou documento recebido para a execução dos serviços ou produzido a partir da realização das ações, salvo com prévia autorização da Contratante;
- 18.23. Devolver à Contratante toda a documentação técnica recebida para execução dos trabalhos;
- 18.24. Juntar, em caso de pedido de aditivo de prazo, valor ou alteração de planilha, além da justificativa, do cronograma físico-financeiro e da planilha, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou o Termo de Responsabilidade Técnica – TRT da planilha orçamentária, do cronograma físico-financeiro e de outras peças técnicas relativas às alterações solicitadas;
- 18.25. Conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto deste Contrato, para os servidores ou empregados da Contratante e dos órgãos de controle interno e externo;



- 18.26. Assinar a qualquer tempo, sem qualquer ônus adicional para a Contratante, os documentos necessários, ou que vierem a ser necessários para a regularização dos serviços efetivamente executados perante os órgãos competentes (INSS, cartórios de registro de imóveis, regulação urbana, meio ambiente, conselhos profissionais, concessionárias, permissionárias e autorizatárias de serviços públicos, órgãos do patrimônio histórico e artístico de qualquer esfera de governo, etc.), mesmo após a resolução, ou rescisão do Contrato.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 19.1. Acompanhar e fiscalizar, através da SUDECAP, os serviços realizados pela Contratada e as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital de Licitação, durante toda a execução do contrato, em cumprimento ao disposto no inc. XVI, do art. 92 da Lei 14.133/2021;
- 19.2. Prestar todas as informações necessárias, com clareza à Contratada para execução dos serviços e obras contratados;
- 19.3. Efetuar os pagamentos devidos de acordo com o estabelecido no contrato;
- 19.4. Acompanhar e fiscalizar, por meio do Fiscal do Contrato, nos termos do art. 117, da Lei 14.133/2021 e do Decreto Municipal n.º 18.324/2023;
- 19.5. Notificar a Contratada, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir os defeitos ou irregularidades encontradas na execução contratual;
- 19.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 19.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente ao Coordenador, prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
 - 19.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - 19.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
 - 19.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 19.7. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

20. INFRAÇÕES E SANÇÕES

- 20.1. A Contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:
- 20.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;
 - 20.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - 20.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;



- 20.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida;
- 20.1.5. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 20.1.6. Apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 20.1.7. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 20.1.8. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 20.1.9. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
- 20.2. Serão aplicadas à Contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
 - 20.2.1. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, nos moldes do art. 156, §2º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 5º do Decreto Municipal n.º 18.096/2022;
 - 20.2.2. **Multas**, observados os seguintes percentuais:
 - 20.2.2.1. Multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, recaindo o cálculo sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10% (dez por cento) do contrato ou do instrumento equivalente;
 - a. O atraso, para efeito de cálculo da multa moratória, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.
 - b. As multas moratórias por atraso no cumprimento do Cronograma Físico Financeiro, após apuradas pelo Fiscal do Contrato, terão sua execução condicionada ao comprometimento do prazo de conclusão dos serviços contratados, de modo que a Contratada terá a oportunidade de sanear o atraso verificado sem prejuízos ao correto andamento dos serviços, hipótese na qual deverá ser observado o procedimento previsto nos subitens a seguir:
 - i. O eventual descumprimento do cronograma será comunicado à Contratada juntamente com o respectivo valor da multa, para que se apresente um planejamento contendo a forma e o prazo de solução do atraso;
 - ii. A Contratante analisará a solução e prazo apresentados pela Contratada, emitindo parecer favorável ou não. Se não concordar, deverá apresentar nova sugestão para aprovação da Contratada;
 - iii. Após o prazo fixado pela Contratada para a solução do atraso, a Contratante irá apurar se o atraso se mantém, quando, então, a multa apurada



anteriormente será aplicada considerando todo o atraso havido nos serviços;

- iv. Na hipótese de o atraso ter sido compensado, retomado o cronograma, a Contratada não será penalizada.
- c. O atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias corridos poderá ser considerado como inexecução total do Contrato.
- d. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas neste Termo de Referência, conforme previsão no parágrafo único, do art. 162, da Lei n.º 14.133/2021 e art. 8º do Decreto Municipal nº 18.096/2022.
- e. A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas neste Termo de Referência, cumulando-se os respectivos valores.

20.2.2.2. Multa compensatória de 3% (três por cento) sobre o valor atualizado do contrato pelo descumprimento de preceito normativo ou obrigações assumidas, tais como:

- a. Deixar de cumprir as exigências de reserva de cargos previstas em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;
- b. Deixar de cumprir o modelo de gestão do contrato;
- c. Deixar de complementar o valor e/ou prorrogar o prazo da garantia recolhida, se for o caso, após solicitação e no prazo assinalado pela Contratante;
- d. Não devolver os valores pagos indevidamente pela Contratante;
- e. Deixar de manter todas as condições de habilitação, durante a execução do Contrato, nos termos do inc. XVI, do art. 92, da Lei n.º 14.133/2021;
- f. Deixar de regularizar, no prazo definido pela Administração, os documentos exigidos na legislação, para fins de liquidação e pagamento da despesa;
- g. Manter funcionário sem qualificação para a execução do objeto do Contrato;
- h. Utilizar as dependências da Contratante para fins diversos do objeto do Contrato;
- i. Tolerar, no cumprimento do Contrato, ou instrumento equivalente, ou do Fornecimento, situação apta a gerar ou causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa;



- j. Deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual – EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra, inclusive no que tange à entrega ou fornecimento de materiais;
- k. Deixar de substituir empregado cujo comportamento for incompatível com o interesse público, em especial quando solicitado pela Administração;
- l. Deixar de repor funcionários faltosos;
- m. Deixar de controlar a presença de empregados, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;
- n. Deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;
- o. Deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, vales-refeições, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como deixar de arcar com quaisquer outras despesas relacionadas à execução do Contrato ou instrumento equivalente nas datas avençadas;
- p. Deixar de apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e/ou previdenciária regularizada;
- q. Deixar de implantar as medidas de proteção coletivas adequadas e dentro dos padrões impostos pela Normas Regulamentadoras definidas pela Portaria n.º 3214/1978 do Ministério do Trabalho;
- r. Não manter atualizado o e-mail para contato, sobretudo do Coordenador ou prepostos, nem informar à gestão e à Fiscalização do Contrato, no prazo de dois dias, a alteração de endereços, sobretudo quando este ato frustrar a regular notificação de instauração de processo sancionador;
- s. Subcontratar o objeto ou a execução de serviços em percentual superior ao permitido no edital ou contrato, ou de forma que configure inexistência de condições reais de prestação do serviço ou fornecimento do bem;
- t. Não atender, no prazo estipulado, às determinações técnicas e diretrizes formuladas pela Fiscalização do Contrato, sem justificativa, comprometendo o andamento e a qualidade dos serviços.

20.2.2.3. Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida pela entrega do objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas ou com irregularidades ou defeitos ocultos que o tornem impróprio para o fim a que se destina;

20.2.2.4. Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida se constatado o não atendimento a qualquer um dos itens

constantes no Relatório de Verificação **após 02 (duas) verificações**, sem justificativa formal aceita pela Fiscalização do Contrato;

20.2.2.5. Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total atualizado previsto na **Planilha Contratual** para a Coordenação, ocorrendo erros ou omissões em suas atribuições descritas no Edital e no Contrato;

20.2.2.6. Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total atualizado do Contrato quando a Contratada der causa a rescisão contratual ou em caso de inexecução total do Contrato.

20.2.3. **Impedimento de licitar e contratar** no âmbito da administração direta e indireta do Município de Belo Horizonte, pelo prazo máximo de três anos, nos moldes do art. 156, §4º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 17 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022, quando praticadas as infrações administrativas previstas nos **subitens 20.1.2 a 20.1.5** deste Termo de Referência e quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

20.2.3.1. A aplicação de três sanções de advertência pelo mesmo motivo possibilita a aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar nos termos do art. 19 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022.

20.2.4. **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar** quando praticadas as infrações administrativas previstas nos **subitens 20.1.6 a 20.1.9** deste Termo de Referência, bem como nos subitens 21.1.2 a 21.1.5 deste Termo de Referência, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos moldes do art. 156, §5º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 20, do Decreto Municipal n.º 18.096/2022.

20.2.5. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as sanções previstas nos **itens 20.2.3 e 20.2.4** deste Termo de Referência.

20.2.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração a Contratada, além da perda desse valor, a diferença poderá ser paga diretamente à Administração, descontada da garantia prestada ou cobrada judicialmente.

20.2.7. A multa inadimplida poderá ser descontada de pagamento eventualmente devido pela Contratante decorrente de outros contratos firmados pela Contratada com a Administração Municipal.

20.2.8. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração.

20.3. As sanções serão devidamente motivadas pela Fiscalização do Contrato e serão processadas de acordo com o disposto no Decreto Municipal nº 18.096/2022.

21. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

21.1. Com a formalização da Contratada, para a Fiscalização, da conclusão dos serviços, o objeto será recebido provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

- 21.1.1. Caso existam pendências/inconformidades técnicas a serem sanadas, a Fiscalização emitirá termo contendo tais pendências/inconformidades que deverão ser corrigidas, substituídas ou reparadas, estipulando prazo não superior a 15 (quinze) dias.
- 21.1.2. Concluídas as correções, a Fiscalização terá o memo prazo estabelecido no **subitem 21.1** para verificar se os serviços serão aceitos ou não. Quando todas as correções forem realizadas e aceitas pela Fiscalização, será emitido o Termo de Recebimento Provisório – TRP.
- 21.2. Decorridos até 90 (noventa) dias corridos da emissão do Termo de Recebimento Provisório, o objeto será recebido definitivamente por agente público ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
 - 21.2.1. Caso existam pendências/inconformidades em relação as exigências contratuais, o agente público ou a comissão designada para o recebimento definitivo, emitirá termo contendo tais pendências/inconformidades que deverão ser corrigidas, estipulando prazo não superior a 15 (quinze) dias.
 - 21.2.2. Concluídas as correções, o agente público ou a comissão designada terá prazo de 15 (quinze) dias para verificar se os serviços serão aceitos ou não. Quando todos as correções forem realizadas e aceitas, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo – TRD.
- 21.3. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

22. OUTRAS INFORMAÇÕES

22.1. Áreas de Empréstimo e Destinação Final

A partir das diretrizes da Gerência de Controle de Licenciamento Urbanístico e Ambiental de Edificações da SUDECAP, determina-se que, havendo a necessidade de bota-fora e/ou empréstimos de jazidas, a Contratada deverá elaborar estudo para a classificação do material a ser disposto em áreas de destinação final ou tomado de empréstimo, de acordo com a Lei Municipal nº 10.522, de 24 de agosto de 2012, Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e Ofício-Circular SUDECAP nº 154/ 2016 (**Apêndice XXIV**). A Contratada deverá analisar a distância do local do empreendimento até o bota-fora e/ou jazida e/ou estações/usinas de reciclagem de entulho, considerando as áreas licenciadas mais próximas (no mínimo três locais para cada tipo de resíduo classificado). Será adotado o local de destinação que contemple o menor custo global: “transporte + taxa de destinação final adequada de resíduos da construção civil”, e todos os valores devem ser apresentados em uma planilha comparativa entre as áreas consideradas.

A Contratada deverá também elaborar um croqui com rota desejável, a fim de subsidiar a definição do veículo adequado para utilização na obra e orçamentação dos serviços pela Gerência de Orçamentação de Edificações da SUDECAP.

A Contratada necessariamente deverá realizar vistoria ao longo das rotas propostas, com relatório fotográfico.

- 22.2. Ao final, com o recebimento definitivo dos produtos, a Contratada, seus profissionais e subcontratadas deverão realizar baixa em todas as ART, RRT e TRT relativas aos serviços realizados, com a averbação, à margem do registro, da cessão dos direitos do autor ao Contratante, na forma prevista nos arts. 19 e 50 da Lei n.º 9.610/1998, c/c art. 17 da Lei n.º 5.988/1973, c/c art. 17 da Lei n.º 5.194/1966, c/c art. 13 da Lei n.º

12.378/2010, c/c Resolução n.º 1.029/2010 do CONFEA, c/c Resolução n.º 67/2013 do CAU/BR.

22.3. Fazem parte deste Termo de Referência os seguintes apêndices:

Apêndice I	Planilha de Orçamento
Apêndice II	Cronograma Físico Financeiro
Apêndice III	Memória de Cálculo para Preço de Venda
Apêndice IV	Cálculo de Mão de Obra para Consultoria
Apêndice V	Encargos Sociais Básicos sobre a Mão de Obra de Consultoria
Apêndice VI	Composição de Preços Unitários
Apêndice VII	Anotações de Responsabilidade Técnica – ART Orçamentárias
Apêndice VIII	Área Georreferenciada e Memorial Descritivo das Coordenadas
Apêndice IX	Projetos Executivos da UPA Tipologia
Apêndice X	Memorial Descritivo - Análise Técnico-Econômicas de Urbanização da Área do Antigo Aeroporto Carlos Prates
Apêndice XI	Relatório Fotográfico UPA Noroeste
Apêndice XII	IBEd, Certidão de Origem do Lote, Consulta de Viabilidade e Declarações CINDACTA - UPA Noroeste
Apêndice XIII	Diretrizes para Intervenção no Sistema Viário
Apêndice XIV	Cronograma Físico Referencial
Apêndice XV	Instruções SMSA - Estimativa de Geração de Resíduos em Estabelecimentos Prestadores de Serviços de Saúde
Apêndice XVI	Relatório Técnico DGAU TAG nº 022-2019
Apêndice XVII	Diretrizes da Prodabel para Instalação de infraestrutura Elétrica e de Telecomunicação em Órgãos da PBH.
Apêndice XVIII	Relatório GM - UPA Norte
Apêndice XIX	Relatório SMSA - Sugestão de Instalação CFTV
Apêndice XX	Orientações para Orçamento de Obras
Apêndice XXI	Orientações para Elaboração Relatório Planejamento de Obras
Apêndice XXII	Orientações para elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC
Apêndice XXIII	Declaração de Inexigibilidade - Pré-Análise CINDACTA
Apêndice XXIV	Ofício-Circular SUDECAP nº 154/2016



Belo Horizonte, 11 de setembro de 2024.



Documento assinado digitalmente

RENATO MIGLIARD CAETANO

Data: 16/09/2024 12:01:02-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng.º Renato Migliard Caetano – 002868-2
Gerente da Gerência de Projetos de Edificações I
GPRE1 - SUDECAP



Assinado de forma digital por VIVIANE

RIBEIRO SILVA MARCELO:04485248640

Dados: 2024.09.16 12:03:36 -03'00'

Eng.º Viviane Ribeiro Silva Marcelo – 002687-6
Gerente do Departamento de Projetos de Edificações
DPRE - SUDECAP



Apêndice I
Planilha de Orçamento



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Apêndice II

Cronograma Físico Financeiro



Apêndice III
Memória de Cálculo para Preço de Venda



Apêndice IV

Cálculo de Mão de Obra para Consultoria

Este apêndice contém modelo de memória de cálculo de mão de obra para consultoria de projetos em formato de planilha eletrônica.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Apêndice V

Encargos Sociais Básicos sobre a Mão de Obra de Consultoria



Apêndice VI

Composição de Preços Unitários

Este Apêndice contém as composições de preços extras.

As composições de serviços oriundos de tabelas de referência podem ser obtidas por meio dos seguintes endereços eletrônicos:

SUDECAP <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/composicao-de-precos/>



Apêndice VII

Anotações de Responsabilidade Técnica – ART Orçamentárias



Apêndice VIII

Área Georreferenciada e Memorial Descritivo das Coordenadas



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Apêndice IX

Projetos Executivos da UPA Tipologia



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Apêndice X

Memorial Descritivo - Análise Técnico-Econômicas de Urbanização da Área do Antigo Aeroporto
Carlos Prates



Apêndice XI
Relatório Fotográfico UPA Noroeste



Apêndice XII

IBEd, Certidão de Origem do Lote, Consulta de Viabilidade e Declarações CINDACTA - UPA
Noroeste



Apêndice XIII

Diretrizes para Intervenção no Sistema Viário



Apêndice XIV
Cronograma Físico Referencial



Apêndice XV

Instruções SMSA - Estimativa de Geração de Resíduos em Estabelecimentos Prestadores de
Serviços de Saúde



Apêndice XVI

Relatório Técnico DGAU TAG nº 022-2019



Apêndice XVII

Diretrizes da Prodabel para Instalação de Infraestrutura Elétrica e de Telecomunicação em Órgãos da PBH



Apêndice XVIII
Relatório GM - UPA Norte



Apêndice XIX

Relatório SMSA - Sugestão de Instalação CFTV



Apêndice XX
Orientações para Orçamento de Obras



Apêndice XXI

Orientações para Elaboração do Relatório de Planejamento de Obras



Apêndice XXII
Orientações para Elaboração de PGRCC



Apêndice XXIII

Declaração de Inexigibilidade - Pré-Análise CINDACTA



PREFEITURA MUNICIPAL
DE BELO HORIZONTE



SUDECAP
SUPERINTENDÊNCIA DE
DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

Apêndice XXIV
Ofício Circular SUDECAP N° 154-2016



Anexo II

Modelo de Proposta de Preço

À
Comissão Permanente de Contratação
da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

REF.: Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC

Para efeito de julgamento e, de acordo com a cotação de preços unitários aplicados às quantidades estimadas na “**Planilha de Orçamento**” anexa, propomos a prestação completa dos serviços licitados pelo valor global de **R\$**_____ (_____).

_____ (Local) _____, _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

Fax:

Endereço eletrônico:



Anexo III
Instruções para Elaboração e Avaliação da Proposta Técnica



Anexo IV

Modelo de Declaração de Ciência das Condições Contidas no Edital de Licitação e de Inexistência Fatos Impeditivos para a Participação no Processo Licitatório

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no **subitem 13.1.8 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro que:

- a) está ciente das condições contidas no Edital em referência e em seus anexos;
- b) cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no referido Edital para participação neste processo licitatório;
- c) não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- d) até a presente data inexistem fatos impeditivos para a participação da pessoa jurídica acima identificada neste processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, (Local) _____, _____ de _____ de 20____.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)



Anexo V

Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no **subitem 13.1.9 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a Proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante desta Licitação, potencial, ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a Proposta elaborada não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato, quanto a participar ou não desta licitação;
- d) que o conteúdo da Proposta apresentada para participar desta Licitação, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação de seu objeto;
- e) que o conteúdo da Proposta apresentada para participar desta Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, antes da abertura oficial das propostas;
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, (Local) _____, _____ de _____ de 20____.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)



Anexo VI

Modelo de Declaração de Beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no **subitem 13.1.10 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, **que o Licitante acima identificado:**

- a) **é beneficiário da Lei Complementar n.º 123/2006, na condição de** _____ (EPP – Empresa de Pequeno Porte, ME – Micro empresa ou SCE – Sociedade Cooperativa Equiparada), **considerando os valores da receita bruta e o atendimento aos requisitos previstos na Lei supracitada; e**
- b) **não se encontra enquadrado em nenhuma das hipóteses, que veda a concessão do tratamento jurídico diferenciado, previstas na Lei Complementar n.º 123/2006;**
- c) **não celebrou contratos com a Administração Pública, no ano calendário de realização desta licitação, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do §2º do art. 4 da Lei n.º 14.133/2021;**

estando ciente da obrigação de comunicar ao Município de Belo Horizonte quaisquer fatos supervenientes que alterem a situação da Empresa.

_____, (Local) _____, _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)



Anexo VII

Modelo de Declaração de que o Licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no inciso VI, do art. 67, da Lei n.º 14.133/2021 e no **subitem 15.4.1 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, **que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.**

_____ (Local) _____, _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)



Anexo VIII

Modelo de Declaração em Cumprimento ao artigo 49-B, da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no art. 49-B, da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte e no **subitem 21.1.2 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, **que não prestarão serviços a órgãos e entidades do Município, no âmbito do Contrato DJ ____/____, trabalhadores declarados inelegíveis em resultado de decisão transitada em julgado ou proferida por órgão colegiado relativa a, pelo menos, uma das seguintes situações:**

- a) **representação contra sua pessoa julgada procedente pela Justiça Eleitoral em processo de abuso do poder econômico ou político;**
- b) **condenação por crimes contra a economia popular, a fé pública, a administração pública ou o patrimônio público;**

estando ciente da obrigação de comunicar ao Município de Belo Horizonte quaisquer fatos supervenientes que alterem a situação dos referidos trabalhadores.

_____ (Local) _____, ____ de _____ de 20__.

(Assinatura do Representante Legal)
(Identificação do Licitante)



Anexo IX

Modelo de Declaração em Cumprimento ao artigo 17, §4º, da Lei Municipal n.º 10.175/2011

(Identificação completa do representante do Licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa do Licitante)**, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, sediado em _____ (endereço completo) _____, para fins do disposto no § 4º, do artigo 17, da Lei Municipal n.º 10.175/2011 e no **subitem 21.1.3 do Edital de Licitação SMOBI 96.042/2024 CC-CC**, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, **que se compromete a especificar / utilizar produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa que tenha procedência legal.**

_____ (Local) _____, _____ de _____ de 20__.

(Assinatura do Representante Legal)

(Identificação do Licitante)



Anexo X

Minuta do Contrato

CONTRATO DJ ____/____, que entre si fazem, o
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, pela
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura,
aqui denominada **SMOBI** e

para a Contratação de serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da UPA Noroeste (Aeroporto Carlos Prates), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM), sob as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – PARTES

São partes neste Contrato, através de seus representantes, como CONTRATANTE, o MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, CNPJ nº 18.715.383/0001-40, representado pelo Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura, Leandro César Pereira, e, como CONTRATADO, _____, CNPJ _____._____._____/_____-____, com sede em _____, neste ato representada por seu representante legal.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

É objeto deste Contrato a execução, sob regime de empreitada por preço unitário, Contratação de serviço técnico especializado para elaboração dos estudos e dos projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia para a implantação da UPA Noroeste (Aeroporto Carlos Prates), utilizando os processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM), compreendendo:

- 2.1. Coordenação técnica e administrativa do contrato;
- 2.2. Gerenciamento BIM dos projetos;
- 2.3. Elaboração de Plano de Execução BIM e utilização de Ambiente Comum Dados (CDE) para a viabilização das boas práticas dos processos, tecnologias e metodologias referentes à Modelagem da Informação da Construção (BIM);
- 2.4. Elaboração de serviços de topografia, classificação de espécimes arbóreos, investigações geotécnicas;
- 2.5. Elaboração de laudo, relatório de planejamento de obras, orçamentos, e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção civil – PGRCC;



- 2.6. Elaboração de Estudo Preliminar de Implantação;
- 2.7. Elaboração de anteprojetos e projetos executivos de arquitetura e complementares de engenharia, cobrindo o escopo necessário à posterior execução da obra;
- 2.8. Compatibilização de projetos utilizando a metodologia BIM;
- 2.9. Elaboração de documentos para fins de licenciamentos e aprovações, principalmente às relacionadas à Subsecretaria de Regulação Urbana da Secretaria Municipal de Política Urbana (SUREG–SMPU/PBH); à Vigilância Sanitária (DVSA-SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Saúde (SMSA-PBH); à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA-PBH), à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG); à Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA); ao CINDACTA e ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais (CBMMG).

em decorrência do julgamento da **Licitação nº SMOBI nº 96.042/2024-CC**, segundo a **Proposta** e demais peças integrantes do Edital respectivo, as quais, conhecidas e aceitas pelas partes, incorporam-se a este instrumento, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR DO CONTRATO

O valor deste Contrato, a preços de **Abril/2024**, é de **R\$ _____** (_____), correspondente ao produto dos preços unitários propostos pelo Contratado aplicados às quantidades estimadas na Planilha de Orçamento.

CLÁUSULA QUARTA – GARANTIA E DOTAÇÃO

4.1. O Contratado presta garantia à execução deste Contrato no valor **correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual**, conforme **Guia de Recolhimento de Garantia nº _____**, emitida pelo Município de Belo Horizonte.

4.1.1. Caso o valor deste contrato seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, o contratado também presta garantia adicional equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do §5º do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021.

4.2. As despesas decorrentes da execução deste Contrato correrão à conta de recursos orçamentários da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI**, provenientes do ROT conforme rubrica(s) nº

2302.3402.10.302.117.1216.0001.449051.10.1.500.000 – CO 1002.

CLÁUSULA QUINTA – PRAZOS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. O prazo de vigência deste Contrato é de **450 (quatrocentos e cinquenta) dias corridos** contados a partir da data de sua assinatura.

- 5.2. O prazo para a prestação completa dos serviços e obras ora contratados é de no máximo **330 (trezentos e trinta) dias corridos**, contados **a partir da data de emissão da Ordem de Serviço**.

CLÁUSULA SEXTA – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços/materiais serão medidos mensalmente, conforme executados e estejam de acordo com as especificações técnicas, considerando seus preços unitários da planilha contratual e o ***Cronograma Físico Financeiro Contratual***, observadas as demais prescrições do **item 16 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**.

CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

As obrigações do Contratado estão previstas no **item 18 do Termo de Referência – Anexo I do Edital** sem prejuízo de outras implícitas no instrumento convocatório e seus anexos.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

As obrigações do Contratante estão previstas no **item 19 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**, sem prejuízo de outras implícitas no instrumento convocatório e seus anexos.

CLÁUSULA NONA – PROTEÇÃO E TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÃO, DADOS PESSOAIS E/OU BASE DE DADOS

O Contratado obriga-se ao dever de proteção, confidencialidade e sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, inclusive em razão de licenciamento ou da operação dos programas/sistemas, nos termos da Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, durante o cumprimento do objeto descrito no presente instrumento contratual.

- 9.1. O Contratado obriga-se a implementar medidas técnicas e administrativas suficientes visando a segurança, a proteção, a confidencialidade e o sigilo de toda informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso a fim de evitar acessos não autorizados, acidentes, vazamentos acidentais ou ilícitos que causem destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer outra forma de tratamento não previstos.
- 9.2. O Contratado deve assegurar-se de que todos os seus colaboradores, consultores e/ou prestadores de serviços que, no exercício das suas atividades, tenham acesso e/ou conhecimento da informação e/ou dos dados pessoais, respeitem o dever de proteção, confidencialidade e sigilo.
- 9.3. O Contratado não poderá utilizar-se de informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso, para fins distintos ao cumprimento do objeto deste instrumento contratual.
- 9.4. O Contratado não poderá disponibilizar e/ou transmitir a terceiros, sem prévia autorização escrita, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha acesso em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual.
- 9.4.1. O Contratado obriga-se a fornecer informação, dados pessoais e/ou base de dados estritamente necessários caso quando da transmissão

autorizada a terceiros durante o cumprimento do objeto descrito neste instrumento contratual.

- 9.5. O Contratado fica obrigado a devolver todos os documentos, registros e cópias que contenham informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento contratual no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data da ocorrência de qualquer uma das hipóteses de extinção do contrato/convênio/parceria, restando autorizada a conservação apenas nas hipóteses legalmente previstas.
- 9.5.1. Ao Contratado não será permitido deter cópias ou *backups*, informação, dados pessoais e/ou base de dados a que tenha tido acesso durante a execução do cumprimento do objeto deste instrumento contratual.
- 9.5.1.1. O Contratado deverá eliminar os dados pessoais a que tiver conhecimento ou posse em razão do cumprimento do objeto deste instrumento contratual tão logo não haja necessidade de realizar seu tratamento.
- 9.6. O Contratado deverá notificar, imediatamente, o Contratante no caso de vazamento, perda parcial ou total de informação, dados pessoais e/ou base de dados.
- 9.6.1. A notificação não eximirá o Contratado das obrigações e/ou sanções que possam incidir em razão da perda de informação, dados pessoais e/ou base de dados.
- 9.6.2. O Contratado que descumprir nos termos da Lei nº 13.709/2018 suas alterações e regulamentações posteriores, durante ou após a execução do objeto descrito no presente instrumento contratual fica obrigado a assumir total responsabilidade e ao ressarcimento por todo e qualquer dano e/ou prejuízo sofrido, incluindo sanções aplicadas pela autoridade competente.
- 9.7. O Contratado fica obrigado a manter preposto para comunicação com o Contratante para os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018 suas alterações e regulamentações posteriores.
- 9.8. O dever de sigilo e confidencialidade, e as demais obrigações descritas na presente cláusula, permanecerão em vigor após a extinção das relações entre o Contratado e o Contratante, bem como, entre o Contratado e os seus colaboradores, subcontratados, consultores e/ou prestadores de serviços sob pena das sanções previstas na Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores, salvo decisão judicial contrária.
- 9.9. O não cumprimento de quaisquer das obrigações descritas nesta cláusula sujeitará o Contratado a processo administrativo para apuração de responsabilidade e, consequente, sanção, sem prejuízo de outras.



CLÁUSULA DÉCIMA – ALTERAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1. Este Contrato **não** poderá ser alterado, quantitativa ou qualitativamente, conforme Decreto Municipal n.º 13.757/2009, sob pena de incorrer em ilegalidade, exceto nas condições previstas no §3º do art. 1º, quando serão obedecidos os limites legais previstos no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021 e observados, para a formalização do aditamento, os procedimentos para formação dos preços para celebração de aditivos estabelecidos no Decreto Municipal n.º 18.303/23.
- 10.2. O Contrato poderá ser alterado excepcionalmente, com as devidas justificativas, nas seguintes hipóteses:
- 10.2.1. Unilateralmente pela Administração:
- 10.2.1.1. quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;
 - 10.2.1.2. quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei n.º 14.133/2021;
- 10.2.2. Por acordo entre as partes:
- 10.2.2.1. quando conveniente a substituição da garantia de execução;
 - 10.2.2.2. quando necessária a modificação do regime de execução do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
 - 10.2.2.3. quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
 - 10.2.2.4. para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado.
- 10.2.3. Nas alterações unilaterais a que se refere o item 10.2.1 o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.



- 10.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.
- 10.4. Se o Contrato não contemplar preços unitários para serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração, fixada nesta contratação em _____, sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021.
- 10.5. A diferença percentual entre o valor global do Contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.
- 10.5.1. Em caso de adoção dos regimes de empreitada por preço unitário e tarefa, a diferença poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado na formação dos preços para celebração do aditivo.
- 10.6. Caso haja alteração unilateral do Contrato que aumente ou diminua os encargos do Contratado, a Administração irá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.
- 10.7. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133/2021.
- 10.8. O prazo para resposta de pedidos de repactuação de preços e restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato será de até 90 (noventa) dias para decidir, após conclusão da instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada por igual período.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

Os preços são fixos e irrealizáveis pelo período de 12 meses, contados da data de referência da cláusula terceira deste Contrato, de acordo com o disposto no §1º, do art. 2º, combinado com o § 1º, do art. 3º, ambos da Lei n.º 10.192/2001, devendo os reajustes seguintes obedecer à mesma periodicidade anual, tendo como referência sempre o mesmo mês-base, mediante a aplicação da fórmula constante no **item 17 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto deste Contrato serão recebidas provisória e definitivamente conforme estabelece o **item 21 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – PROPRIEDADES

- 13.1. Em observância à Lei n.º 9.610/1998 e art. 93 da Lei n.º 14.133/2021, o Contratado cederá total e definitivamente, no Brasil e no exterior, a parte



patrimonial dos direitos autorais sobre o objeto contratado, podendo o Contratante utilizar no todo ou em parte, as informações neles constantes, sem qualquer ônus adicional para o Contratante.

- 13.2. Os autores dos serviços elaborados para execução do objeto contratado autorizam expressamente os ajustes e adequações necessárias para sua construção, sendo que os profissionais que fizerem as adequações obrigam-se a recolher as devidas Anotações Responsabilidade Técnica (ART), Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) e/ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), respondendo integralmente pelas modificações realizadas.
- 13.3. Toda a documentação técnica elaborada pelo Contratado será de propriedade do **Município de Belo Horizonte**, que dela se utilizará como melhor lhe convier, podendo ser livremente utilizados e alterados por ele em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização de seu autor.
- 13.4. Toda a documentação técnica fornecida ao Contratado para execução dos trabalhos deverá ser devolvida ao Contratante.
- 13.5. Ao Contratado é vedado dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros, qualquer dado ou documento preparado ou recebido para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização do Contratante.

CLÁUSULA DECIMA QUARTA – CESSÃO DO CONTRATO E SUBCONTRATAÇÃO

14.1. O Contratado não poderá:

- 14.1.1. ceder o Contrato, total ou parcialmente, a terceiros, em nenhuma hipótese;
 - 14.1.2. subcontratar, total ou parcialmente, o objeto desta contratação, salvo quando houver razões de ordem técnica que a justifique, mediante prévia aprovação da Fiscalização e autorização expressa do **Contratante**, conforme o **item 12 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**.
- 14.2. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, nos termos do artigo 122, §3º da Lei n.º 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – INFRAÇÕES E SANÇÕES

- 15.1. O Contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:
- I. dar causa à inexecução parcial do Contrato;
 - II. dar causa à inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à



administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

- III. dar causa à inexecução total do Contrato;
 - IV. deixar de entregar a documentação exigida;
 - V. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - VI. apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do Contrato;
 - VII. Praticar ato fraudulento na execução do Contrato;
 - VIII. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - IX. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/2013.
- 15.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 15.2.1. **advertência**, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, nos moldes do art. 156, §2º da Lei 1 n.º 4.133/2021 e do art. 5º do Decreto Municipal n.º 18.096/2022;
 - 15.2.2. **multas** nas hipóteses e percentuais previstos no **item 20** do Termo de Referência – Anexo I do Edital;
 - 15.2.3. **impedimento de licitar e contratar** quando praticadas as infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV e V do item 15.1 deste contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração direta e indireta do Município de Belo Horizonte, pelo prazo máximo de três anos, nos moldes do art. 156, §4º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 17 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022;
 - 15.2.3.1. A aplicação de três sanções de advertência pelo mesmo motivo, em um mesmo contrato, possibilita a aplicação da sanção de impedimento de licitar e contratar nos termos do art. 19 do Decreto n.º 18.096/2022.
 - 15.2.4. **declaração de inidoneidade para licitar ou contratar**, quando praticadas as infrações administrativas previstas nos incisos VI, VII, VIII e IX do item 15.1 deste Contrato, bem como nos itens II, III, IV e V, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos moldes do art. 156, §5º da Lei n.º 14.133/2021 e do art. 20 do Decreto Municipal n.º 18.096/2022.



- 15.3. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as sanções previstas nas subcláusulas 15.2.3 e 15.2.4 deste Contrato.
- 15.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser paga diretamente à administração, descontada da garantia prestada ou cobrada judicialmente.
- 15.5. A multa inadimplida poderá ser descontada de pagamento eventualmente devido pelo Contratante decorrente de outros contratos firmados pelo Contratado com a Administração Municipal.
- 15.6. A instauração do processo administrativo para apuração de irregularidades e aplicação de sanções será processada de acordo com o disposto no Decreto Municipal n.º 18.096/2022.
- 15.7. Caberá recurso em face da decisão de aplicação das sanções de multa e de impedimento de licitar e contratar, no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da publicação da decisão condenatória no Diário Oficial do Município.
- 15.8. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados do recebimento dos autos.
- 15.9. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da publicação da decisão condenatória no Diário Oficial do Município.
- 15.10. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 15.11. A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA DECIMA SEXTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

- 16.1. O Contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa, aplicando-se nestes casos, o disposto nos arts. 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021.
- 16.2. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato, as seguintes consequências:
 - I. assunção imediata do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
 - II. ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários



à sua continuidade;

III. execução da garantia contratual para:

- a. ressarcimento do Contratante por prejuízos decorrentes da não execução;
- b. pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
- c. pagamento das multas devidas ao Contratante;

IV. retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados ao Contratante e das multas aplicadas.

16.3. A extinção do Contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

16.4. O Contrato poderá ser extinto caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade Contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inc. IV, da Lei n.º 14.133/2021).

CLÁUSULA DECIMA SÉTIMA – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A fiscalização do escopo ora contratado fica delegada à SUDECAP, na forma do **item 15 do Termo de Referência – Anexo I do Edital**.

17.1. A Fiscalização do Contratante não eximirá o Contratado da responsabilidade pela prestação dos serviços avençados.

17.2. A Fiscalização do Contratante poderá solicitar ao Contratado a substituição de membros de sua equipe técnica, quando julgar necessário, desde que justificadamente.

CLÁUSULA DECIMA NONA – REGIME LEGAL E CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

O presente Contrato rege-se, basicamente, segundo seu objeto, pelas normas consubstanciadas Lei n.º 14.133/2021, bem como no disposto pelo Decreto Municipal n.º 10.710/2001, naquilo que for aplicável; na Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte; na Lei Municipal n.º 11.065/2017, regulamentada pelo Decreto Municipal n.º 16.681/2017; no Decreto Municipal n.º 17.556/2021; no Decreto Municipal n.º 13.757/2009; no Decreto Municipal n.º 18.096/2022; na Portaria Conjunta SMOBI/SUDECAP n.º 205/2020; no Decreto Municipal n.º 18.324/2023; no Decreto Municipal n.º 18.303/23; no Decreto Municipal n.º 17.710/2021; no Decreto Municipal n.º 16.769/2017; no Decreto Municipal n.º 18.805/2024; na Lei n.º 8.078/1990 e, no que couber, na Lei n.º 10.406/2002; na Lei n.º 12.846/2013; no Decreto Municipal n.º



16.954/2018; no Decreto Municipal n.º 16.408/2016; na Lei Municipal n.º 11.557/2023; no Decreto Municipal n.º 18.609/2024; na Lei Complementar n.º 123/2006; na Lei Municipal n.º 10.936/2016; no Decreto Municipal n.º 16.535/2016; além da legislação trabalhista aplicável, em especial a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (Decreto Lei n.º 5.452/1943; os Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da Norma Regulamentadora 15 – NR-15 e o item 18.28.2 da Norma Regulamentadora 18 – NR-18, aprovadas por meio da Portaria 3.214/1978, do Ministério do Trabalho, complementadas pelas normas constantes no **Edital de Licitação SMOBI nº 96.042/2024-CC**, que fazem parte deste instrumento, independente de transcrição.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

As partes contratantes elegem, para solução judicial de qualquer questão oriunda do presente Contrato, o foro da Comarca de Belo Horizonte.

E por estarem assim ajustadas e concordes, firmam as partes o presente instrumento, digitado em 02 (duas) vias de igual teor para que produza todos os efeitos legais e resultantes de direito.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 20__.

Leandro César Pereira
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

CONTRATADO

Nome
CPF