



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: *Contratação integrada de empresa especializada para a elaboração dos projetos básicos, executivos e “as built” de arquitetura e de engenharia, com uso da Modelagem da Informação da Construção (BIM), bem como para a execução da obra de construção de hangar operacional do CBMRS, com área total aproximada de 850,00 m², executado em sistema construtivo modular industrializado, incluindo fundações, estrutura de cobertura metálica, pisos e instalações, a ser implantado na Academia de Bombeiros Militar (ABM), na Rua Silva Só, nº 300, bairro Santa Cecília, Porto Alegre/RS.*

REGIME DE EXECUÇÃO: Execução indireta - Contratação Integrada
CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor preço
LOCAL: Porto Alegre/RS
DATA: março/2026
PROA: 25/1207-0005700-2





SUMÁRIO

1.	DEFINIÇÕES E TERMINOLOGIAS	5
2.	DEFINIÇÃO DO OBJETO	8
2.1	Enquadramento legal	8
2.2	Finalidade e uso	8
2.3	Solução construtiva e arranjo geral	8
2.4	Programa de necessidades	11
2.5	Diretrizes e Condicionantes Gerais do Projeto	11
2.6	Local de implantação	13
2.7	Quadro de Áreas	13
2.8	Do Início, Execução e Vigência Contratual	14
2.9	Preço Máximo	15
2.10	Cronograma Físico-Financeiro	16
3.	FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO	17
3.1	Do contexto e justificativa da contratação	17
3.2	Da justificativa quanto à escolha do regime de execução “Contratação Integrada”	17
3.3	Da justificativa quanto à escolha do critério de julgamento “Menor Preço”	20
3.4	Da justificativa conceitual da solução construtiva modular	21
3.5	Da justificativa da adoção da metodologia BIM	22
4.	DAS DIRETRIZES E ESCOPO DA CONTRATAÇÃO	23
4.1	Do Programa de Necessidades	23
4.2	Das Diretrizes Gerais	26
4.3	Das Diretrizes Funcionais e Operacionais	27
4.4	Diretrizes Técnicas da SOP	27
4.5	Escopo mínimo de projetos e documentação técnica	28
4.6	Gestão e Compatibilização Geral dos Projetos	28
4.7	Responsabilidades Técnicas pelos Projetos	29
4.8	Comunicação	30
4.9	Etapas, Entregas, Revisões e Aprovações	30
4.10	Requisitos da Modelagem em BIM	32
4.11	Condições Ambientais Aplicáveis	33
4.12	Sustentabilidade Ambiental	34
4.13	Segurança Contra Incêndio	36





4.14	Desempenho dos Materiais e Sistemas.....	36
4.15	Orçamento Analítico	36
4.16	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	37
4.17	Plano de Controle de Qualidade	38
4.18	Plano de Mobilização e Canteiro de Obras.....	38
4.19	Parâmetros Construtivos	39
4.20	Projetos As Built	39
5.	DA SOLUÇÃO TÉCNICA PRETENDIDA	40
5.1	Sistema Construtivo Modular Industrializado	40
5.2	Dos pisos operacionais	43
5.3	Da estrutura de cobertura e sistema de fechamento	44
5.4	Da interface com o heliponto e a área externa operacional	46
5.5	Das Fundações	47
5.6	Da Acessibilidade.....	48
5.7	Das Instalações Hidrossanitárias	49
5.8	Da Infraestrutura de Drenagem e Resiliência Hidrológica	49
5.9	Das Instalações Elétricas	51
5.10	Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	51
5.11	Da Infraestrutura Lógica e Cabeamento Estruturado	52
5.12	Da Segurança Contra Incêndio.....	53
5.13	Da Climatização dos Ambientes	53
5.14	Da Supressão Vegetal	54
5.15	Da Iluminação Externa.....	56
5.16	Da Movimentação de Terra	56
6.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	57
6.1	Condições Técnicas para Habilitação e Atendimento ao Objeto.....	57
7.	DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	58
7.1	Das Obrigações Gerais	58
7.2	Das Obrigações de Meio e de Resultado.....	62
7.3	Da Qualidade dos Projetos	64
7.4	Dos Métodos Construtivos e Inovação.....	65
7.5	Da Obtenção de Licenças, Alvarás e Autorizações	65
7.6	Do Manejo de Vegetação Existente	66
7.7	Do Controle de Impactos Ambientais Locais	67





7.8 Da Mitigação de Riscos Climáticos Extremos	67
7.9 Da Gestão de Resíduos Sólidos e Resíduos Perigosos	68
7.10 Da Segurança do Trabalho	68
7.11 Da Logística de Transporte e Montagem dos Módulos	69
7.12 Dos Seguros	69
8. DA MATRIZ DE RISCOS	71
9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	72
9.1 Obrigações Gerais	72
10. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	73
10.1 Conhecimento Prévio do Local da Obra ou Serviço	73
10.2 Acompanhamento e Fiscalização	73
11. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FISCALIZAÇÃO	74
11.1 Autorização dos pagamentos	74
11.2 Termo de recebimento	74
12. DOS AJUSTES CONTRATUAIS	76
12.1 Dos Aditivos de Prazo de Execução	76
12.2 Da Recomposição do Equilíbrio Econômico-financeiro	78
13. DAS SANÇÕES E PENALIDADES	79
13.1 Por atraso	79
13.2 Por excessivas revisões de projeto	80
13.3 Por falhas técnicas ou de execução	80
14. DA FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	81
14.1 Da proposta de preços	81
14.2 Do julgamento	81
15. DISPOSIÇÕES FINAIS	81
ANEXOS	83





1. DEFINIÇÕES E TERMINOLOGIAS

ABM: Academia de Bombeiros Militar

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADMINISTRAÇÃO: Secretaria de Obras Públicas

ANTEPROJETO: Peça técnica preliminar que reúne os subsídios necessários à elaboração do Projeto Básico. Deve conter, no mínimo, a justificativa do programa de necessidades, condições de segurança, durabilidade e prazo de entrega, aspectos estéticos e funcionais, parâmetros de adequação ao interesse público, além de propostas de concepção da obra ou serviço de engenharia. Também pode incluir estudos preliminares, levantamentos topográficos, pareceres técnicos e memorial descritivo dos elementos construtivos.

APPCI: Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndio. Documento emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul (CBMRS) que certifica que a edificação está em conformidade com a legislação vigente de segurança contra incêndio, conforme o Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI).

ART/RRT/TRT: Anotação/Registro/Termo de Responsabilidade Técnica, conforme conselho profissional competente, referente aos serviços de projeto e execução.

AS BUILT: Documentação “como construído”, correspondente à atualização dos projetos executivos após a conclusão da obra, refletindo fielmente as alterações, ajustes e modificações realizadas durante a execução.

BDI: Bonificação e Despesas Indiretas

BIM: *Building Information Model*, ou “Modelagem da Informação da Construção”, metodologia de virtualização, modelagem e gerenciamento das atividades inerentes ao projeto e construção de obras de engenharia, permite a criação de modelos digitais tridimensionais que incorporam informações técnicas, físicas e funcionais da edificação, promovendo maior precisão, colaboração entre disciplinas, redução de erros e otimização de processos ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

CBMRS: Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul.

CLCB: Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros, quando aplicável, emitido conforme critérios do CBMRS para tipologias enquadráveis em licenciamento simplificado.

CONTRATAÇÃO INTEGRADA: Regime de execução indireta em que o contratado é responsável pela elaboração e desenvolvimento dos projetos básico e executivo, bem como pela execução das obras e serviços necessários à entrega do objeto, incluindo testes, comissionamento e demais operações indispensáveis ao resultado final.

CONTÊINER (MÓDULO): Unidade modular metálica industrializada, volumétrica e autoportante, utilizada como elemento construtivo, com dimensões e características compatíveis com sistemas modulares amplamente empregados, podendo ter como referência unidades derivadas de contêineres marítimos, a exemplo de módulos equivalentes ao padrão de 40 pés.

CONTRATADA: Empresa legalmente habilitada e selecionada para executar os projetos e a obra, conforme as condições estabelecidas no contrato firmado com o contratante.

CONTRATANTE: Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul.

DATA BOOK: Conjunto final de registros e documentos do empreendimento entregue ao final da obra (manuais, certificados, garantias, relatórios de testes/ensaios, *as built* e demais evidências de conformidade).

DPPD: Departamento de Projetos em Prédios Diversos da SOP





ETP: Estudo Técnico Preliminar, documento da fase preparatória que fundamenta a necessidade, alternativas, solução escolhida e parâmetros iniciais do objeto.

HABITE-SE: Documento oficial emitido pela prefeitura municipal que atesta a conclusão de uma obra conforme os projetos previamente aprovados, validando sua conformidade com as normas de construção, segurança, higiene e uso do solo.

HANGAR OPERACIONAL: Edificação destinada ao abrigo e apoio operacional de aeronaves do CBMRS, incluindo espaço coberto para hangaragem e manobras, ambientes de apoio e infraestrutura associada.

HELIPONTO: Área destinada a pouso/decolagem de helicópteros, existente ou a ser interligada por faixa/pavimento operacional, conforme condicionantes do sítio e requisitos operacionais.

IFC: *Industry Foundation Classes*, formato aberto para interoperabilidade BIM, utilizado para troca e entrega de modelos digitais.

LICENÇAS, ALVARÁS E AUTORIZAÇÕES: Conjunto de atos administrativos necessários à execução e à operação do empreendimento (urbanísticos, ambientais, prevenção contra incêndio e outros), conforme exigências legais aplicáveis.

MEMORIAL DESCRITIVO: Documento técnico que apresenta, em forma textual, a descrição detalhada dos serviços, materiais e soluções adotadas no projeto. Complementa os desenhos técnicos, justificando as escolhas de projeto e facilitando o entendimento e a execução da obra.

ND/NÍ (Nível de Desenvolvimento/Informação): Parâmetros de detalhamento geométrico e de informação dos elementos do modelo BIM, conforme diretrizes estabelecidas nos anexos e no Plano de Execução BIM.

OIS: Ordem de Início de Serviço

PARTIDO ARQUITETÔNICO: Conceito inicial que orienta o desenvolvimento do projeto arquitetônico, servindo como base teórica para decisões relativas à forma, função, tecnologia e linguagem do edifício. É o ponto de partida que expressa a intenção do arquiteto e facilita a compreensão e justificativa das escolhas projetuais por terceiros.

PGR (Segurança): Programa de Gerenciamento de Riscos, conforme exigências de SST, aplicável ao canteiro e às atividades de fabricação/montagem, quando pertinente.

PGRCC: Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, documento que estabelece procedimentos de segregação, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

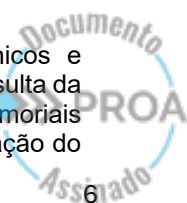
PLANO DE EXECUÇÃO BIM (PEB): Documento que estabelece a estrutura organizacional, os fluxos de trabalho, responsabilidades e estratégias para a implementação eficiente da metodologia BIM ao longo das etapas do projeto e da obra.

PPCI: Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio, conjunto de medidas técnicas e administrativas para conformidade com as exigências do CBMRS e legislação correlata.

PROGRAMA DE NECESSIDADES (PN): Conjunto sistematizado de requisitos e demandas funcionais para uma edificação, definindo os ambientes, suas dimensões, relações e usos.

PROJETO BÁSICO: Conjunto de elementos com nível de precisão suficiente para caracterização do empreendimento, definição de soluções e subsidiar orçamento e planejamento, conforme exigências aplicáveis à Contratação Integrada.

PROJETO EXECUTIVO: Conjunto completo e detalhado de documentos técnicos e modelos que orientam a execução, fabricação e montagem do empreendimento. Resulta da compatibilização de todas as disciplinas envolvidas e deve conter desenhos, memoriais descritivos, especificações e detalhes técnicos que assegurem a correta materialização do





projeto.

PROJETO LEGAL: Conjunto de peças e documentos destinados à aprovação junto aos órgãos competentes (Município, CBMRS e outros), conforme exigências.

SONDAGEM SPT: Investigação geotécnica por SPT (*Standard Penetration Test*), para caracterização do subsolo e suporte ao dimensionamento de fundações e infraestrutura.

SPDA: Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas, conforme normas técnicas aplicáveis.

SOP: Secretaria de Obras Públicas.

TR: Termo de Referência.

TRP/TRD: Termos de Recebimento Provisório e Definitivo, emitidos conforme regras contratuais e legais, condicionados ao cumprimento de requisitos técnicos e documentais.





2. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Contratação integrada de empresa especializada para a elaboração dos projetos básicos, executivos e “as built” de arquitetura e de engenharia, com uso da Modelagem da Informação da Construção (BIM), bem como para a execução da obra de construção de hangar operacional do CBMRS, com área total aproximada de 850,00 m², executado em sistema construtivo modular industrializado, incluindo fundações, estrutura de cobertura metálica, pisos e instalações, a ser implantado na Academia de Bombeiros Militar (ABM), na Rua Silva Só, nº 300, bairro Santa Cecília, Porto Alegre/RS.

2.1 Enquadramento legal

2.1.1 A contratação será realizada sob o regime de Contratação Integrada, nos termos da Lei nº 14.133/2021, cabendo à contratada a responsabilidade pelo desenvolvimento dos projetos, pela execução da obra e pela entrega em condições de pleno funcionamento, atendidos os requisitos de desempenho, qualidade, segurança, sustentabilidade e funcionalidade definidos neste Termo de Referência.

2.2 Finalidade e uso

2.2.1 O empreendimento destina-se à implantação de hangar operacional para aeronaves de asas rotativas (helicópteros) utilizadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul – CBMRS, com a finalidade de abrigar, proteger contra intempéries, apoiar atividades de manutenção operacional e assegurar o pronto emprego das aeronaves nas missões institucionais.

2.2.2 A edificação deverá possuir capacidade funcional para abrigar, no mínimo, duas aeronaves de porte compatível com as atualmente em operação pelo CBMRS, devendo ser considerada, como referência operacional e dimensional, a aeronave modelo AW119Kx Koala, conforme caracterização constante do Estudo Técnico Preliminar, sem prejuízo da compatibilidade com outras aeronaves de características técnicas, dimensionais e operacionais semelhantes.

2.2.3 O hangar deverá contemplar, ainda, áreas de apoio operacional, técnico e administrativo diretamente vinculadas às atividades aéreas, observados os requisitos funcionais, operacionais e de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência, no Estudo Técnico Preliminar e no anteprojeto, cabendo à contratada assegurar a adequada integração entre os ambientes e a plena funcionalidade do conjunto edificado.

2.3 Solução construtiva e arranjo geral

2.3.1 A edificação deverá ser concebida como instalação operacional do tipo





galpão/hangar, destinada ao atendimento das atividades institucionais previstas, devendo apresentar organização espacial em formato de “U”, conforme diretrizes estabelecidas no anteprojeto, de modo a assegurar a plena funcionalidade operacional, a circulação segura de pessoas e equipamentos e a adequada manobra e hangaragem de aeronaves.

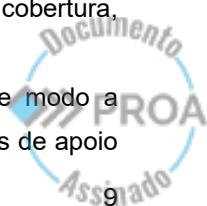
2.3.2 Como diretriz conceitual do anteprojeto, admite-se a adoção de sistema construtivo modular, preferencialmente composto por unidades modulares interligadas, derivadas de contêineres marítimos reaproveitados, dispostas de forma a compor as laterais e a retaguarda da edificação, conformando um vão central livre e coberto, destinado às operações de hangaragem, movimentação e manobra das aeronaves.

2.3.3 Os módulos poderão adotar dimensões e características compatíveis com unidades modulares metálicas de grande porte, usualmente empregadas em sistemas construtivos industrializados, a exemplo de módulos equivalentes ao padrão de 40 pés, inclusive aqueles com isolamento térmico integrado, ou solução tecnicamente equivalente, desde que atendidos integralmente os requisitos de desempenho estrutural, funcional, térmico, acústico, de durabilidade, segurança, acessibilidade e compatibilidade operacional definidos neste Termo de Referência, no Estudo Técnico Preliminar e nas normas técnicas aplicáveis, cabendo à CONTRATADA a comprovação técnica da equivalência proposta.

2.3.4 A solução construtiva adotada deverá assegurar adequada integração entre os módulos, a estrutura metálica de cobertura e os demais sistemas construtivos e prediais, garantindo desempenho global satisfatório, segurança estrutural, funcionalidade operacional, durabilidade e compatibilidade com o uso institucional pretendido, sendo de responsabilidade da contratada o desenvolvimento do projeto básico e do projeto executivo, bem como a execução integral das obras e serviços necessários à completa implantação do empreendimento.

2.3.5 Integram, obrigatoriamente, o escopo da contratação integrada, no mínimo, os seguintes componentes:

- 1) supressão vegetal na área de intervenção, mediante atendimento integral à legislação ambiental vigente e às autorizações dos órgãos competentes;
- 2) execução das fundações e da infraestrutura de apoio, devidamente dimensionadas com base em investigação geotécnica adequada e nas cargas permanentes e acidentais do conjunto edificado, incluindo módulos, cobertura, equipamentos e ações ambientais;
- 3) fornecimento, adaptação e instalação dos módulos construtivos, de modo a atender ao programa de necessidades previsto, comportando as áreas de apoio

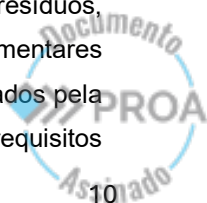




operacional e técnico definidas no anteprojeto;

- 4) execução da estrutura metálica de cobertura, compreendendo elementos estruturais e complementares, bem como o fornecimento e a instalação de telhas dimensionadas para atender às ações de vento, chuva e demais solicitações previstas nas normas técnicas aplicáveis e nos requisitos estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar;
- 5) execução de piso de concreto com desempenho estrutural adequado ao suporte dos módulos e ao tráfego operacional de pessoas, equipamentos e aeronaves, incluindo a área de conexão entre o hangar e o heliponto, destinada ao transporte da aeronave por meio de carrinho ou equipamento similar, devidamente dimensionado para as cargas atuantes;
- 6) implantação das instalações prediais e sistemas complementares, compreendendo, no mínimo, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, sistema de drenagem de águas pluviais, climatização e ventilação, infraestrutura de rede lógica e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA, em conformidade com os requisitos funcionais e operacionais definidos neste Termo de Referência;
- 7) fornecimento e instalação de portão frontal de grande vão, adequado às dimensões das aeronaves e às operações de manobra e acesso, do tipo deslizante ou solução tecnicamente equivalente;
- 8) execução de passarelas, escadas e guarda-corpos, destinados à circulação segura entre níveis e áreas operacionais, devidamente dimensionados e detalhados conforme as normas técnicas aplicáveis;
- 9) execução dos pontos de ligação às infraestruturas existentes, incluindo abastecimento de água a partir do hidrômetro disponível e fornecimento de energia elétrica em ponto ou subestação existente, assegurando a plena integração do novo empreendimento às redes já implantadas no complexo da ABM.

2.3.6 Os serviços complementares necessários à entrega do objeto em pleno funcionamento, tais como transporte e logística dos módulos, preparação e regularização do terreno, movimentação de terra, destinação ambientalmente adequada de resíduos, execução de pavimentações operacionais, implantação de infraestruturas complementares e demais serviços correlatos, integram o escopo contratual e deverão ser executados pela CONTRATADA, sem ônus adicional à Administração, observados os limites e requisitos





estabelecidos neste Termo de Referência.

2.3.7 Todos os serviços deverão ser realizados em conformidade com as diretrizes técnicas deste Termo de Referência e seus anexos, observando padrões de qualidade, segurança, sustentabilidade ambiental e identidade institucional aplicáveis ao empreendimento, bem como as normas técnicas vigentes e a legislação pertinente, assegurando a entrega final do hangar plenamente operacional e regularizado.

2.4 Programa de necessidades

2.4.1 A solução deverá atender ao Programa de Necessidades definido pelo Estudo Técnico Preliminar (ETP) e no Anteprojeto disponibilizado, os quais constituem referências técnicas para a presente contratação integrada.

2.4.2 De forma sintética e não exaustiva, o hangar deverá contemplar ambientes e áreas funcionais compatíveis com o uso operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul – CBMRS, incluindo, no mínimo:

- área coberta destinada à hangaragem e à manobra de aeronaves;
- áreas de apoio operacional e técnico;
- ambientes administrativos e de briefing;
- áreas de armazenamento e almoxarifado;
- sanitários, vestiários e copa, conforme a demanda funcional;
- circulações internas, passarelas, escadas e áreas técnicas necessárias à operação segura e eficiente da edificação.

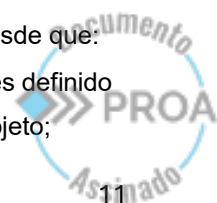
2.4.3 A definição final de layout, dimensões, arranjos espaciais e soluções arquitetônicas caberá à CONTRATADA, no âmbito da elaboração dos projetos básico e executivo, atendendo aos requisitos funcionais, operacionais e de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência, no ETP e nos demais documentos técnicos de referência.

2.5 Diretrizes e Condicionantes Gerais do Projeto

2.5.1 O Anteprojeto disponibilizado no Anexo 1 constitui referência técnica representativa para o desenvolvimento da solução contratada, devendo ser utilizado como base de concepção e de atendimento aos requisitos funcionais e operacionais do hangar.

2.5.2 A CONTRATADA, no âmbito da Contratação Integrada, poderá adotar soluções técnicas e arquitetônicas distintas das representadas no anteprojeto, desde que:

- mantenham integralmente o atendimento ao Programa de Necessidades definido neste Termo de Referência, no Estudo Técnico Preliminar e no anteprojeto;





- atendam às exigências de desempenho, segurança, durabilidade, acessibilidade e operação;
- não reduzam a qualidade, a segurança, a durabilidade ou a vida útil do empreendimento;
- observem todas as condicionantes normativas e legais aplicáveis.

2.5.3 Todos os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM (Building Information Modeling), assegurando a integração entre disciplinas, a rastreabilidade das informações, a compatibilização dos sistemas e a consistência entre documentação gráfica, quantitativos e especificações, conforme diretrizes e níveis de desenvolvimento definidos nos anexos técnicos deste Termo de Referência.

2.5.4 A contratação inclui, além da elaboração dos Projetos Básicos e Executivos:

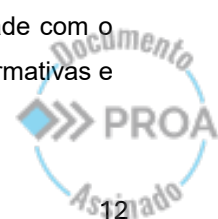
- a) elaboração e Aprovação do Projeto Legal (arquitetônico, PPCI, instalações e demais exigidos pelo Município e órgãos competentes);
- b) condução dos trâmites administrativos necessários às aprovações, licenças, alvarás e autorizações junto aos órgãos competentes, bem como a obtenção da documentação necessária ao uso e ocupação do imóvel ao final da obra, conforme aplicável.

2.5.5 Todas as taxas, emolumentos e custos decorrentes dos processos de licenciamento e aprovação deverão ser considerados e suportados pela CONTRATADA, salvo disposição expressa em contrário neste Termo de Referência.

2.5.6 Integram o conjunto de elementos técnicos de referência disponibilizados pela Administração os documentos anexos de Levantamento Planialtimétrico e o Relatório de Sondagem do terreno, os quais subsidiaram o desenvolvimento do Anteprojeto e caracterizam as condições iniciais conhecidas do sítio de implantação.

2.5.7 Tais documentos não eximem a CONTRATADA de realizar verificações, levantamentos e compatibilizações necessárias ao adequado desenvolvimento dos projetos e da execução.

2.5.8 Compete à CONTRATADA realizar, às suas expensas, sondagem complementar e quaisquer estudos técnicos adicionais que se façam necessários ao desenvolvimento dos Projetos Executivos e ao dimensionamento seguro de fundações, infraestrutura de apoio, pavimentos e interfaces com a cobertura e módulos, garantindo a compatibilidade com o sistema construtivo proposto e o atendimento integral às exigências técnicas, normativas e de desempenho estabelecidas neste Termo de Referência e em seus anexos.





2.6 Local de implantação

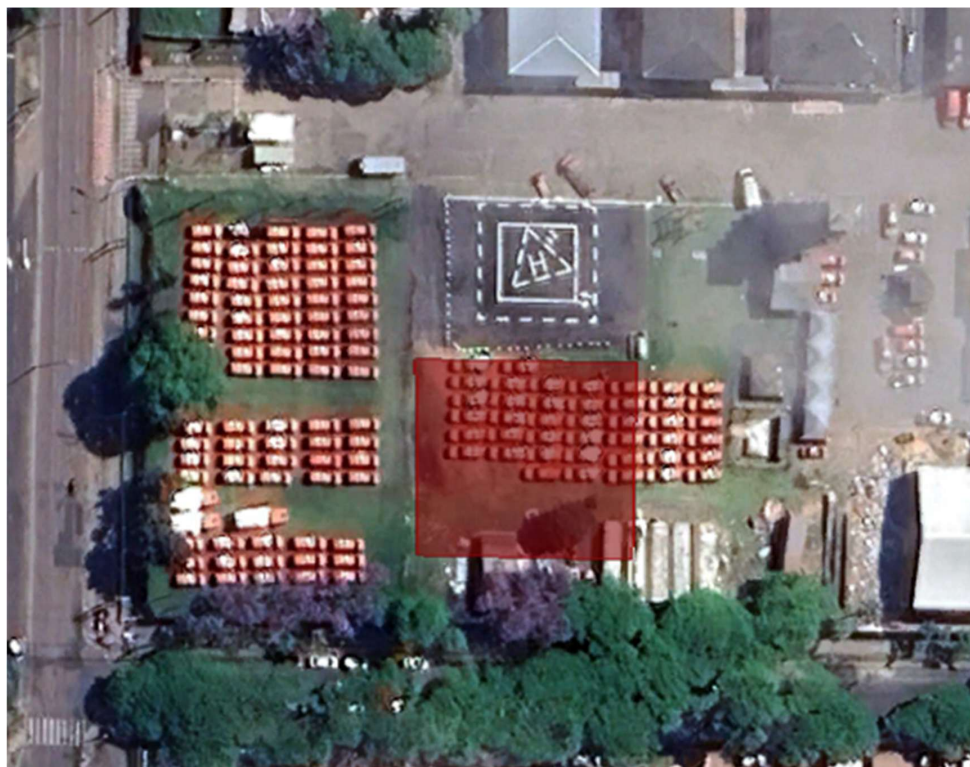


Figura 1: Localização da área de implantação.

Endereço: Rua Silva Só, 300 - Santa Cecília, Porto Alegre - RS, 90610-270

Latitude: 30°02'28.33"S

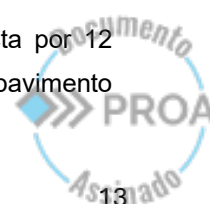
Longitude: 51°12'10.31"O

2.7 Quadro de Áreas

QUADRO DE ÁREAS DO ANTEPROJETO

DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
Módulos - pavimento térreo	180,00
Módulos - pavimento superior	180,00
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	360,00
Cobertura metálica (hangar - projeção horizontal)	850,00

2.7.1 O Anteprojeto contempla a implantação de edificação modular composta por 12 unidades, distribuídos em 6 unidades no pavimento térreo e 6 unidades no pavimento superior, perfazendo uma área construída total de aproximadamente **360,00 m²**.





2.7.2 Sobre essa edificação será executada uma estrutura de cobertura, com área de projeção horizontal aproximada de **850,00 m²**, destinada à proteção da edificação e das áreas adjacentes.

2.7.3 As áreas e configurações finais da edificação serão consolidadas pela CONTRATADA no desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, devendo observar integralmente o Programa de Necessidades, o Anteprojeto, os requisitos funcionais, operacionais, urbanísticos e de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência, bem como as diretrizes e condicionantes da matriz de riscos.

2.7.4 A área final resultante do desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo poderá apresentar variação de até 5% (cinco por cento), para mais ou para menos, em relação às estimativas constantes do Anteprojeto, em decorrência das soluções arquitetônicas, estruturais e tecnológicas adotadas pela CONTRATADA no âmbito da contratação integrada.

2.7.5 A variação será admitida desde que sejam integralmente atendidos o Programa de Necessidades, o Anteprojeto, o Memorial Descritivo, as normas técnicas aplicáveis, os regimes urbanísticos vigentes, bem como os requisitos funcionais, operacionais e de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência.

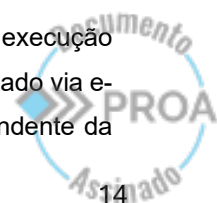
2.7.6 A eventual variação de área, por si só, não caracterizará alteração do objeto, tampouco implicará modificação do valor contratual, ressalvadas exclusivamente as hipóteses legalmente previstas de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.8 Do Início, Execução e Vigência Contratual

2.8.1 A execução contratual será iniciada após a emissão da Ordem de Início de Serviço (OIS), que será expedida pela autoridade competente da Administração, dentro do prazo de **5 (cinco) dias corridos**, estando cumpridas as condições estabelecidas no contrato, incluindo:

- a) Assinatura do contrato e apresentação das garantias exigidas;
- b) Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista;
- c) Apresentação do Plano de Trabalho, Cronograma Físico-Financeiro, Plano de Execução BIM e demais documentos exigidos na etapa de Planejamento.

2.8.2 A OIS será emitida por meio eletrônico e conterá a data de início, o local de execução e demais informações necessárias à execução contratual. O documento será enviado via e-mail para a CONTRATADA, iniciando a contagem do prazo de contrato, independente da





resposta da CONTRATADA ao e-mail.

2.8.3 O prazo para execução contratual será de **180 (cento e oitenta) dias corridos**, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço, compreendendo:

- a) **30 (trinta) dias** referente ao período destinado à execução de sondagem, emissão do Projeto Básico de Arquitetura e Complementares, incluindo a validação junto à CONTRATANTE;
- b) **30 (trinta) dias** para emissão do Projeto Executivo, Projeto Legal e tramitação nos órgãos competentes para obtenção das licenças e autorizações necessárias para a execução dos serviços.
- c) **120 (cento e vinte) dias** contados a partir da emissão do Alvará de Construção, para a execução dos serviços *in loco*, incluindo a obtenção do Habite-se e do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – APPCI, bem como qualquer outro documento necessário para uso e ocupação do imóvel.

2.8.4 O prazo de vigência contratual será de **270 (duzentos e setenta) dias corridos**, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço, compreendendo, além dos prazos de execução supracitados, o período adicional de:

- a) **90 (noventa) dias** destinados à conclusão de obrigações acessórias, análise de medições finais, recebimento definitivo e demais providências administrativas.

2.8.5 Caberá à CONTRATADA a elaboração detalhada do Cronograma de Execução, devidamente compatibilizado com as etapas previstas no escopo contratual, observando rigorosamente o cumprimento do prazo de execução estabelecido e em conformidade com o Cronograma de Desembolso constante no Anexo 9.

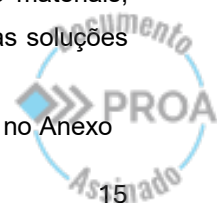
2.9 Preço Máximo

2.9.1 Para a estimativa de valor para essa contratação utilizou-se como método o Orçamento Estimativo, com base nas áreas e informações levantadas no Anteprojeto.

2.9.2 O Orçamento Estimativo constitui referência para a contratação, conforme previsto no artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, sendo utilizado exclusivamente para fins de planejamento e análise da aceitabilidade das propostas.

2.9.3 O Orçamento Estimativo não poderá ser utilizado pela CONTRATADA como fundamento para questionamentos técnicos relacionados às especificações de materiais, origem de insumos e fornecedores, distâncias de transporte, ou à viabilidade das soluções adotadas como referência, entre outros aspectos.

2.9.4 O detalhamento da metodologia de orçamentação encontra-se disponível no Anexo





5 – Orçamento Estimativo, e é composto pela soma dos valores estimados para elaboração dos projetos e execução da obra, aplicado o BDI e a taxa de risco.

2.9.5 Para a composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), foram utilizados os parâmetros definidos no Anexo 6 – BDI e Encargos Sociais. Considerando a desoneração da folha de pagamento, o percentual de **BDI** aplicado foi de **23,00%**.

2.9.6 A **Taxa de Risco** calculada corresponde a **5,90%**, conforme detalhado no Anexo 7.2 – Matriz de Riscos.

2.9.7 O valor máximo para a contratação dos serviços descritos neste Termo de Referência é de **R\$ 3.024.433,41 (três milhões, vinte e quatro mil, quatrocentos e trinta e três reais e quarenta e um centavos)**, conforme detalhado no Orçamento Estimativo – Anexo 5.

2.10 Cronograma Físico-Financeiro

2.10.1 Os prazos de execução contratual e as condições de pagamento observarão os cronogramas estabelecidos no Anexo 8 – Cronograma de Referência e no Anexo 9 – Cronograma de Desembolso, os quais integram este instrumento.

2.10.2 A CONTRATADA é responsável por apresentar Cronograma Físico-Financeiro para a execução da obra, que deve estar alinhado ao Cronograma de Desembolso de referência da administração.

2.10.3 O cronograma deverá abranger todas as atividades necessárias à execução integral do objeto, observando o prazo máximo estabelecido para a conclusão, contemplando, no mínimo e conforme aplicável, as seguintes etapas: planejamento e mobilização; estudos preliminares pertinentes; manejo de vegetação; demolições, quando existentes; elaboração dos projetos básicos e executivos; obtenção das licenças e autorizações necessárias; execução da obra, estruturada em etapas significativas; e obtenção do Habite-se e do APPCI.

2.10.4 A CONTRATADA deverá realizar a distribuição dos percentuais do cronograma Físico-Financeiro conforme estabelecido no Anexo 9 – Cronograma de Desembolso. Caso necessário, poderá redistribuir os percentuais com base em suas expectativas de planejamento da obra, desde que tal redistribuição seja submetida à aprovação da CONTRATANTE.

2.10.5 O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA estará sujeito à aprovação da CONTRATANTE.





3. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Do contexto e justificativa da contratação

O CBMRS passou a operar aeronaves de asas rotativas, demandando infraestrutura adequada para abrigo, manutenção e pronta disponibilidade operacional dessas aeronaves. Atualmente, inexistente hangar próprio em Porto Alegre, o que compromete a eficiência das operações aéreas de busca e salvamento, apoio aeromédico, combate a incêndios florestais e defesa civil.

A solução intentada, baseada na implantação de hangar modular em sistema construtivo industrializado, com referência conceitual na utilização de unidades modulares metálicas, apresenta vantagens técnicas, econômicas e ambientais, destacando-se:

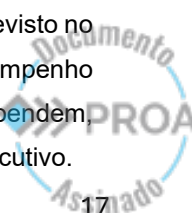
- redução do prazo de execução, em razão do elevado grau de industrialização e pré-fabricação dos elementos construtivos;
- sustentabilidade ambiental, por meio do reaproveitamento de estruturas metálicas robustas, com diminuição da geração de resíduos e do consumo de novos materiais;
- flexibilidade construtiva e possibilidade de ampliação ou adaptação futura do empreendimento, conforme a evolução das necessidades operacionais;
- melhor relação custo-benefício em comparação a soluções convencionais, considerando o ciclo de vida da edificação, os prazos de implantação e os custos de execução e manutenção.

Diante do exposto, a implantação de hangar operacional próprio mostra-se necessária e justificada, por atender de forma adequada às demandas operacionais do CBMRS e por apresentar solução tecnicamente consistente, economicamente vantajosa e ambientalmente sustentável, conforme diretrizes e análises constantes do Estudo Técnico Preliminar, contribuindo para o fortalecimento da capacidade operacional da Corporação e para a melhoria da prestação dos serviços públicos à sociedade.

3.2 Da justificativa quanto à escolha do regime de execução “Contratação Integrada”

Enquadramento legal e racionalidade da escolha

A Administração adota o regime de execução por Contratação Integrada, previsto no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, por reconhecer que os resultados pretendidos — desempenho operacional, segurança, durabilidade, prazos de implantação e regularização — dependem, de forma determinante, da integração entre as decisões de projeto e o método executivo.





No presente caso, a centralização das responsabilidades por elaboração dos projetos básico e executivo e pela execução integral da obra em um único contratado constitui medida tecnicamente adequada para reduzir riscos de incompatibilização entre disciplinas, retrabalhos, indefinições de interface e pleitos por alterações e reequilíbrios, contribuindo para maior previsibilidade de prazo, custo e desempenho.

A motivação da escolha do regime é sustentada por planejamento e documentação técnica suficientes na fase preparatória, com definição clara do objeto finalístico e dos resultados esperados, de modo a assegurar julgamento objetivo, competitividade, controle da execução e segurança jurídica.

Particularidades do objeto que demandam integração projeto–execução

O objeto apresenta elevado grau de dependência entre projeto e execução em razão de suas características técnicas e operacionais, destacando-se:

- I – Adoção de solução construtiva modular industrializada, com montagem em campo e necessidade de compatibilização precisa entre módulos, fundações, piso operacional, estrutura metálica de cobertura, vedações, esquadrias/portões de grande vão e elementos de circulação (passarelas e escadas);
- II – Presença de interfaces críticas (módulos–estrutura–cobertura–piso; conexões elétricas/hidrossanitárias/drenagem; SPDA; sistemas de acesso e manobra), cuja coordenação inadequada impacta diretamente a segurança, a durabilidade e o desempenho operacional do hangar;
- III – Exigência de atendimento simultâneo a requisitos de uso operacional (abrigo, manobra, manutenção operacional e pronto emprego), compatibilidade com aeronaves de referência e fluxos de pessoas/equipamentos, o que reforça a necessidade de soluções executivas exequíveis e coerentes com o funcionamento real do empreendimento;
- IV – Necessidade de coordenação de múltiplas disciplinas (geotecnia, fundações, concreto, metálica, instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem pluvial, climatização, rede lógica, SPDA, pavimentações operacionais e elementos especiais), sendo a compatibilização um fator determinante para evitar interferências, atrasos e custos adicionais.

Diante dessas particularidades, a contratação integrada é o regime mais adequado para assegurar que o desenvolvimento do projeto ocorra de forma aderente ao método construtivo proposto, às condições de implantação e às exigências de desempenho, com responsabilização objetiva do contratado pela solução final entregue.





Base técnica e instrumentos que asseguram julgamento objetivo e controle

A adoção da Contratação Integrada não implica ausência de especificação do objeto. Ao contrário, o processo licitatório encontra-se estruturado com base técnica suficiente para permitir a formulação de propostas comparáveis, o julgamento objetivo e o controle dos resultados contratados, a partir de:

- I – Estudo Técnico Preliminar (ETP) com caracterização da necessidade, da solução de referência, dos resultados esperados e das condicionantes de implantação;
- II – Anteprojeto como referência técnica representativa, com diretrizes de concepção e parâmetros mínimos;
- III – Programa de Necessidades e requisitos funcionais e operacionais do hangar;
- IV – Requisitos mínimos de desempenho, segurança, durabilidade, acessibilidade e operação;
- V – Exigência de desenvolvimento dos projetos em BIM, assegurando compatibilização, rastreabilidade, consistência documental e redução de interferências entre disciplinas;
- VI – Critérios de aceitação, comissionamento e entrega em funcionamento, compatíveis com o uso operacional pretendido.

Esses elementos conferem clareza ao objeto finalístico, asseguram isonomia entre licitantes e preservam a capacidade de fiscalização e controle técnico durante toda a execução contratual.

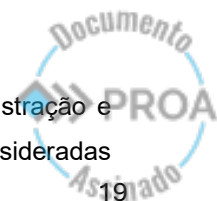
Gestão e alocação de riscos como requisito de governança e equilíbrio

A contratação integrada, por natureza, é estruturada com Matriz de Riscos incorporada ao edital e ao contrato, identificando e alocando, de forma objetiva, os principais riscos da execução do objeto. A Matriz de Riscos é instrumento essencial para:

- (i) aumentar previsibilidade;
- (ii) reduzir disputas por responsabilidade;
- (iii) permitir que cada risco seja gerido por quem detém melhores condições de controlá-lo; e
- (iv) preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, reforçando a segurança jurídica do arranjo contratual.

Análise de alternativas e motivação para não adoção de outros regimes

As alternativas de contratação tradicional (projeto completo pela Administração e posterior execução por empreitada) e de contratação semi-integrada foram consideradas





menos adequadas ao presente objeto.

Em especial, a fragmentação entre projetistas e executores aumenta o risco de incompatibilidades em soluções modulares industrializadas e em sistemas com interfaces críticas, além de elevar a probabilidade de ajustes em obra, prorrogações de prazo e pleitos decorrentes de divergências entre o projeto licitado e as condições reais de execução e montagem.

Adicionalmente, a contratação tradicional tende a ampliar o prazo de implantação ao exigir maior maturação prévia dos projetos antes da licitação da obra, o que pode comprometer a tempestividade do atendimento à necessidade operacional identificada no ETP.

Assim, sob os critérios de eficiência, economicidade, mitigação de riscos e governança, a Contratação Integrada revela-se a alternativa mais vantajosa ao interesse público para o objeto em questão.

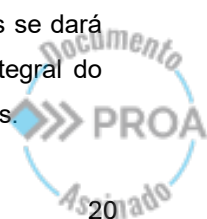
Conclusão da motivação

Diante do exposto, resta tecnicamente motivada a adoção do regime de Contratação Integrada, por sua adequação à complexidade e às interfaces do objeto, ao uso de solução construtiva modular industrializada, à necessidade de elevada compatibilização técnica e ao fortalecimento da gestão e alocação de riscos, observados os princípios e diretrizes aplicáveis à Nova Lei de Licitações e Contratos.

3.3 Da justificativa quanto à escolha do critério de julgamento “Menor Preço”

A Administração opta pela adoção do critério de julgamento Menor Preço, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por entender que este é o critério mais adequado e vantajoso para a seleção da proposta, considerando as características do objeto, o regime de execução adotado e os mecanismos de controle previstos.

Uma vez que o Termo de Referência estabelece parâmetros técnicos, funcionais e de desempenho claros e objetivos, os quais delimitam de forma suficiente a liberdade técnica da CONTRATADA, assegurando padrões mínimos de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho do empreendimento, a competição entre os licitantes se dará predominantemente em função do preço global ofertado para o atendimento integral do objeto, sem prejuízo do atendimento às exigências técnicas mínimas estabelecidas.





O julgamento pelo critério de Menor Preço mostra-se adequado, ainda, porque as soluções essenciais do empreendimento encontram-se previamente definidas em nível de requisitos e resultados esperados, incluindo o uso de sistema construtivo modular industrializado, a obrigatoriedade da elaboração dos projetos em plataforma BIM, a observância do Programa de Necessidades e o atendimento às normas técnicas aplicáveis. Esses elementos reduzem a subjetividade na análise das propostas e garantem julgamento objetivo, em conformidade com os princípios da legalidade, isonomia, transparência e eficiência.

Adicionalmente, a adoção do critério de Menor Preço contribui para a economicidade da contratação, ao incentivar a ampla competitividade entre os licitantes e permitir à Administração selecionar a proposta mais vantajosa sob o ponto de vista econômico, sem comprometer os requisitos técnicos mínimos estabelecidos. A capacidade técnica das licitantes será previamente verificada na fase de habilitação, assegurando que apenas empresas aptas a executar o objeto participem da disputa.

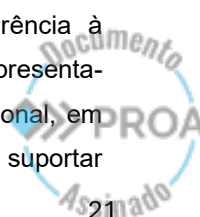
Ressalta-se, por fim, que a utilização do critério de Menor Preço é compatível com o regime de Contratação Integrada quando, como no presente caso, o instrumento convocatório define de forma clara os requisitos de desempenho e as obrigações contratuais, garantindo que eventuais inovações propostas pela CONTRATADA não resultem em redução da qualidade ou do atendimento ao interesse público.

Diante disso, a escolha do critério de julgamento Menor Preço revela-se técnica e juridicamente adequada, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, segurança jurídica e interesse público.

3.4 Da justificativa conceitual da solução construtiva modular

A concepção da solução construtiva adotada como referência conceitual para a implantação do hangar operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais, econômicos e ambientais, alinhados às necessidades institucionais do CBMRS e às características específicas do empreendimento.

A utilização de sistema construtivo modular industrializado, com referência à aplicação de unidades modulares metálicas derivadas de contêineres marítimos, apresenta-se como alternativa conceitualmente adequada para edificações de uso operacional, em razão da robustez estrutural dessas unidades, originalmente concebidas para suportar





cargas elevadas e condições severas de uso, características compatíveis com as exigências de resistência, durabilidade e confiabilidade requeridas para hangares de aeronaves.

Do ponto de vista construtivo, a solução modular favorece a racionalização do processo de implantação, com potencial redução de prazos, maior previsibilidade de custos e melhor controle da qualidade, além de minimizar interferências nas atividades regulares da Academia de Bombeiros Militar, onde o empreendimento será implantado.

Sob o aspecto funcional, a modulação contribui para a organização eficiente dos ambientes de apoio operacional, técnico e administrativo, bem como para a integração adequada entre os espaços do hangar, preservando flexibilidade para ajustes técnicos e aperfeiçoamentos durante o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, conforme admitido no regime de contratação integrada.

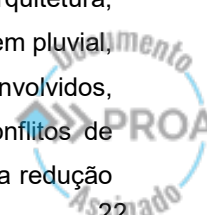
Adicionalmente, a solução modular apresenta potencial de sustentabilidade, ao possibilitar o aproveitamento racional de estruturas metálicas e a redução do consumo de novos materiais, bem como facilitar o controle de resíduos e a adoção de práticas construtivas mais eficientes quando comparadas a métodos convencionais.

Dessa forma, a adoção de sistema construtivo modular, conforme delineado no anteprojeto e no Estudo Técnico Preliminar, configura-se como referência conceitual tecnicamente consistente e alinhada ao interesse público, servindo de base para a definição dos requisitos de desempenho, funcionalidade, durabilidade e segurança estabelecidos neste Termo de Referência.

3.5 Da justificativa da adoção da metodologia BIM

A adoção da metodologia BIM (*Building Information Modeling*) para o desenvolvimento dos projetos e para o acompanhamento da execução do hangar operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul justifica-se pela complexidade técnica do projeto, pela multiplicidade de disciplinas envolvidas e pela necessidade de elevada compatibilização entre soluções de arquitetura, engenharia e execução.

O uso do BIM permite a modelagem integrada das disciplinas de arquitetura, estruturas, fundações, instalações elétricas, hidrossanitárias, rede lógica, drenagem pluvial, sistema de proteção contra descargas atmosféricas e demais sistemas envolvidos, favorecendo a identificação antecipada de interferências, inconsistências e conflitos de projeto. Essa capacidade de compatibilização prévia contribui diretamente para a redução





de retrabalhos, atrasos e custos adicionais durante a execução da obra, fortalecendo a previsibilidade e a eficiência da contratação.

No contexto da Contratação Integrada, a metodologia BIM mostra-se especialmente adequada, pois possibilita a integração entre as fases de concepção, desenvolvimento dos projetos básico e executivo e execução da obra, assegurando coerência entre as soluções projetadas e os métodos construtivos efetivamente adotados. Dessa forma, o BIM atua como instrumento de apoio à gestão técnica do contrato, à tomada de decisões e ao controle do atendimento aos requisitos funcionais, operacionais e de desempenho definidos pela Administração.

Adicionalmente, a utilização do BIM promove maior transparência e rastreabilidade das informações técnicas, uma vez que os modelos digitais permitem a extração consistente de quantitativos, a verificação de compatibilidade entre sistemas e a atualização contínua das informações ao longo do ciclo do empreendimento. Essa característica é particularmente relevante para fins de fiscalização, recebimento da obra e elaboração da documentação *as built*, assegurando que o produto reflita fielmente o que foi executado.

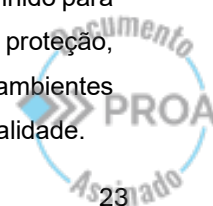
A metodologia BIM também contribui para a melhoria da qualidade do ativo público entregue, ao permitir análises mais precisas de desempenho, manutenção e operação ao longo do ciclo de vida da edificação. Para um empreendimento de uso operacional contínuo, como um hangar de aeronaves, essa abordagem favorece decisões mais eficientes quanto à durabilidade dos sistemas, à manutenção futura e à gestão do patrimônio público.

Diante desses aspectos, a exigência do desenvolvimento dos projetos e da execução com uso da metodologia BIM revela-se tecnicamente adequada e coerente com o porte, a complexidade e os objetivos do empreendimento, contribuindo para maior eficiência, redução de riscos, qualidade técnica e segurança jurídica da contratação, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

4. DAS DIRETRIZES E ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

4.1 Do Programa de Necessidades

4.1.1 A solução deverá atender integralmente ao Programa de Necessidades definido para o Hangar Operacional do CBMRS, garantindo condições adequadas de abrigo, proteção, apoio operacional e pronto emprego para aeronaves de asas rotativas, bem como ambientes de suporte às atividades operacionais, administrativas e de apoio, conforme a finalidade.





4.1.2 Programa de Necessidades mínimo:

a) Área operacional de hangaragem e manobra Espaço central livre e coberto destinado ao abrigo, à circulação e à manobra das aeronaves, com acesso frontal compatível com o porte das aeronaves e com os fluxos operacionais de entrada e saída, incluindo as interfaces necessárias com o heliponto existente e com o transporte da aeronave por carrinho ou equipamento similar.
b) Área de manutenção leve e apoio técnico Ambientes destinados ao suporte às atividades operacionais e técnicas, incluindo oficina e áreas auxiliares correlatas, dotados de condições adequadas de iluminação, ventilação, energia elétrica e demais infraestruturas necessárias ao uso previsto.
c) Almoxarifado e áreas de armazenamento Ambientes destinados ao armazenamento de peças, materiais, equipamentos e insumos operacionais, incluindo almoxarifado e depósitos, organizados de modo a facilitar o acesso, o controle e a logística interna.
d) Área administrativa e de coordenação operacional Ambientes de apoio administrativo e operacional, incluindo salas administrativas e sala de briefing, com infraestrutura adequada para comunicação, rede lógica e apoio ao planejamento e à coordenação das missões aéreas.
e) Área de ensino e apoio institucional Como previsto no anteprojeto, ambientes destinados a atividades de capacitação e apoio institucional, tais como sala de aula ou espaço multiuso vinculado às operações aéreas.
f) Área de apoio ao efetivo Ambientes destinados ao suporte ao efetivo, incluindo sanitários, vestiários, copa ou refeitório e alojamentos masculino e feminino, compatíveis com a capacidade operacional prevista, assegurando condições mínimas de salubridade, conforto e atendimento às normas técnicas e legais aplicáveis.
g) Circulações e acessos Circulações internas e externas que assegurem funcionalidade, segurança e acessibilidade, incluindo circulações horizontais e verticais, escadas e passarelas, quando previstas, com guarda-corpos, sinalização e condições de uso compatíveis com a operação do empreendimento.
h) Infraestrutura predial mínima Todos os ambientes e áreas operacionais deverão ser providos da infraestrutura





necessária ao funcionamento do hangar, incluindo, no mínimo, instalações elétricas, hidrossanitárias, ventilação e climatização, sistema de drenagem de águas pluviais, infraestrutura de rede lógica, PPCI e SPDA, devidamente dimensionados conforme o uso e as normas técnicas aplicáveis, bem como os pontos de conexão às infraestruturas existentes, incluindo abastecimento de água no hidrômetro disponível e fornecimento de energia elétrica em ponto ou subestação existente, conforme as condições do local.

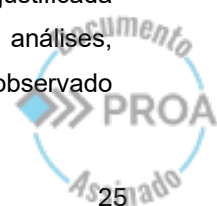
4.1.3 O Programa de Necessidades ora estabelecido decorre das análises e diretrizes constantes do Estudo Técnico Preliminar e do anteprojeto de referência, devendo ser observado pela CONTRATADA como requisito mínimo obrigatório, sem prejuízo da adoção de soluções técnicas e arquitetônicas próprias, desde que atendidos integralmente os requisitos funcionais, operacionais e de desempenho definidos neste Termo de Referência.

4.1.4 A solução deverá ser concebida de modo a possibilitar, no mínimo, a hangaragem e a manobra simultânea de duas aeronaves de porte compatível com aquelas atualmente operadas pelo CBMRS, considerando-se, como referência operacional e dimensional, o helicóptero modelo AW119Kx Koala, sem prejuízo da compatibilidade com outras aeronaves de características técnicas semelhantes.

4.1.5 A edificação deverá ser implantada em arranjo funcional compatível com a operação prevista, contemplando vão central livre e coberto destinado à hangaragem, circulação e manobra das aeronaves, com módulos laterais e de retaguarda destinados aos ambientes de apoio. Como diretriz do anteprojeto, admite-se a utilização de sistema construtivo modular composto por 12 (doze) unidades modulares interligadas, organizadas de forma a atender às funções previstas neste Programa de Necessidades, preservada a liberdade de concepção da CONTRATADA quanto ao layout, às dimensões e à distribuição interna, desde que mantido o atendimento integral às funções e aos requisitos da obra.

4.1.6 A distribuição interna dos ambientes, a setorização funcional e a relação entre áreas operacionais e de apoio deverão assegurar fluxos coerentes, segregação adequada entre atividades incompatíveis, facilitação das rotinas de manutenção e limpeza, e compatibilidade com os requisitos de segurança, desempenho e operação do empreendimento.

4.1.7 A solução final proposta pela CONTRATADA deverá ser demonstrada e justificada no Projeto Básico e consolidada no Projeto Executivo, submetendo-se às análises, validações e aprovações previstas no modelo de gestão e fiscalização contratual, observado o atendimento integral ao Programa de Necessidades estabelecido neste TR.





4.2 Das Diretrizes Gerais

4.2.1 A presente contratação será realizada sob o Regime de Contratação Integrada, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, abrangendo o desenvolvimento dos projetos básicos e executivos completos e a execução das obras e serviços de engenharia necessários à implantação do Hangar, com base no anteprojeto fornecido.

4.2.2 O anteprojeto disponibilizado pela Administração contém:

- a) definição preliminar da solução arquitetônica, setorização funcional e diretrizes espaciais;
- b) caracterização do terreno, condições de implantação e restrições físicas existentes;
- c) memorial descritivo contendo diretrizes técnico-construtivas que orientam o desempenho esperado das soluções;
- d) requisitos mínimos de desempenho, acessibilidade, segurança, funcionalidade e operação da edificação;
- e) anteprojetos e orientações técnicas dos sistemas complementares, incluindo, no mínimo, as disciplinas estruturais, hidrossanitárias, elétricas, lógica e SPDA.

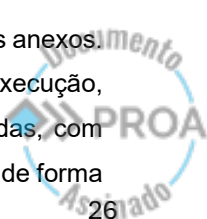
4.2.3 A CONTRATADA será responsável por:

- a) realizar os levantamentos, sondagens, ensaios e investigações complementares necessárias;
- b) compatibilização completa dos projetos;
- c) gerenciamento e mitigação dos riscos técnicos associados à solução adotada;
- d) proposição das soluções de engenharia mais adequadas para atendimento integral do objeto, nos termos da matriz de riscos, a ser observada durante toda a execução contratual.

4.2.4 É assegurada à CONTRATADA a liberdade de variação da concepção técnico-arquitetônica, própria do regime de Contratação Integrada, desde que mantido o atendimento cumulativo:

- a) ao Programa de Necessidades;
- b) aos requisitos funcionais e operacionais da edificação;
- c) às exigências de desempenho, segurança e acessibilidade;
- d) às normas técnicas vigentes;
- e) às condicionantes e parâmetros mínimos deste Termo de Referência e seus anexos.

4.2.5 Os projetos deverão contemplar todos os elementos necessários à execução, fabricação, montagem, instalação, operação e manutenção das soluções adotadas, com nível de detalhamento compatível com a complexidade das disciplinas envolvidas, de forma





a garantir a correta materialização da obra e o atendimento ao desempenho esperado.

4.2.6 Todos os projetos devem prever soluções que permitam operações seguras de manutenção, incluindo acessos, passarelas, dispositivos de segurança e meios de inspeção conforme indicado no Anteprojeto e nas normas NR-12 e NR-35.

4.3 Das Diretrizes Funcionais e Operacionais

4.3.1 Considerando o caráter público, operacional e estratégico do Hangar Operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul – CBMRS, a solução a ser desenvolvida deverá atender, de forma integrada e simultânea, aos seguintes usos e requisitos:

I – Uso operacional aéreo, compreendendo a hangaragem, a manobra, o abrigo e o pronto emprego de aeronaves de asas rotativas, bem como o suporte às atividades operacionais correlatas;

II – Uso técnico e de apoio à manutenção operacional, incluindo ambientes destinados a atividades de manutenção leve, apoio técnico, armazenamento de equipamentos e insumos aeronáuticos;

III – Uso institucional e administrativo, contemplando espaços destinados à coordenação, planejamento, briefing de missões e demais atividades administrativas diretamente vinculadas à operação aérea;

IV – Uso emergencial e de resposta a eventos críticos, assegurando condições adequadas de funcionamento contínuo da edificação em situações de emergência, calamidade pública ou operações especiais, em consonância com a finalidade institucional do CBMRS;

V – Segurança normativa e operacional, mediante atendimento integral às normas técnicas aplicáveis, às exigências de segurança estrutural, contra incêndio, acessibilidade, instalações prediais e aos requisitos operacionais específicos do uso aeronáutico.

4.4 Diretrizes Técnicas da SOP

4.4.1 As premissas específicas aplicáveis à elaboração das disciplinas de projeto — incluindo arquitetura, estruturas, fundações, instalações elétricas, hidrossanitárias, drenagem, prevenção e combate a incêndio, ventilação/climatização, acessibilidade, segurança do trabalho, lógica, pavimentação, e demais sistemas vinculados ao objeto — deverão observar integralmente as disposições do Caderno de Diretrizes Técnicas da Secretaria de Obras Públicas – SOP, o qual constitui referência normativa obrigatória deste Termo de Referência.

4.4.2 O atendimento às Diretrizes Técnicas da SOP tem por finalidade:





- a) assegurar padronização institucional das obras e instalações;
- b) garantir compatibilidade técnica entre as disciplinas de projeto;
- c) assegurar o cumprimento dos requisitos mínimos de desempenho, segurança, durabilidade e manutenibilidade;
- d) viabilizar a integração dos modelos BIM, quando aplicável;
- e) orientar a elaboração dos Projetos Básicos, Executivos e As Built.

4.4.3 A CONTRATADA deverá incorporar as diretrizes previstas no Caderno SOP e neste Termo de Referência em todos os projetos, memoriais, detalhes construtivos, especificações, modelos BIM, planilhas de quantitativos e atividades de execução, sem prejuízo da proposição de soluções técnicas superiores, desde que previamente justificadas e aprovadas pela Fiscalização.

4.4.4 É vedada a especificação de marcas, modelos ou fabricantes, devendo as especificações ser formuladas em termos de desempenho, requisitos funcionais, parâmetros mensuráveis e padrões mínimos de segurança e durabilidade.

4.5 Escopo mínimo de projetos e documentação técnica

4.5.1 No âmbito de Projetos e Documentação Técnica, integram, no mínimo, o escopo de elaboração, compatibilização e entrega pela CONTRATADA:

- Projeto Básico e Projeto Executivo, em BIM, para todas as disciplinas;
- Projetos Legais (Prefeitura, CBMRS e demais órgãos), incluindo protocolos, revisões, complementações e aprovações formais;
- Detalhamentos de fabricação, montagem e instalação, quando aplicáveis;
- Memoriais descritivos, memoriais de cálculo e especificações técnicas por disciplina;
- Relatórios técnicos, laudos, ensaios e verificações de desempenho;
- Orçamento, conforme metodologia adotada, e cronograma executivo compatível;
- Modelo federado BIM, contendo os níveis de informação e desenvolvimento exigidos pela Administração;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC;
- Documentação *as built*, incluindo modelos BIM atualizados, pranchas revisadas e informações consolidadas pós-execução.

4.6 Gestão e Compatibilização Geral dos Projetos

4.6.1 A gestão, coordenação, integração e compatibilização de todos os projetos necessários ao atendimento do objeto desta Contratação Integrada serão de





responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, incluindo todas as disciplinas de arquitetura, estrutura, fundações, instalações prediais, sistemas especiais, prevenção contra incêndio, climatização e demais sistemas vinculados.

4.6.2 Deverá ser assegurada pela CONTRATADA:

- a) a consistência técnica entre todas as disciplinas;
- b) a viabilidade executiva das soluções propostas;
- c) a integração completa entre os subsistemas arquitetônicos, estruturais e de instalações;
- d) a aderência ao Programa de Necessidades, ao Anteprojeto, ao Caderno de Diretrizes Técnicas da SOP, a este Termo de Referência e aos demais anexos;
- e) a compatibilidade integral entre modelos BIM, desenhos, memoriais, especificações e quantitativos.

4.6.3 A CONTRATADA é responsável por mitigar conflitos e eliminar interferências de projeto, garantindo que nenhuma decisão técnica relevante seja transferida para o canteiro de obras sem definição prévia e aprovação expressa da Fiscalização.

4.7 Responsabilidades Técnicas pelos Projetos

4.7.1 A elaboração dos projetos deverá ser conduzida por profissionais legalmente habilitados, com a emissão das correspondentes ART, RRT ou TRT por disciplina e por etapa, em conformidade com a legislação aplicável aos respectivos conselhos profissionais, assegurada a manutenção de equipe técnica compatível com a complexidade do objeto e com os registros de responsabilidade técnica vigentes para todas as atribuições envolvidas.

4.7.2 A CONTRATADA deverá designar formalmente um Coordenador de Projetos, profissional legalmente habilitado, responsável pela coordenação multidisciplinar e articulação técnica interna e com a Fiscalização. Compete ao Coordenador de Projetos:

- a) conduzir a compatibilização de todas as disciplinas;
- b) gerenciar interfaces críticas entre as diferentes disciplinas de projeto;
- c) assegurar a interoperabilidade e integração dos modelos BIM;
- d) atuar como interlocutor técnico oficial perante a Fiscalização.

4.7.3 A designação deverá ser apresentada no início da execução contratual, acompanhada da respectiva ART/RRT/TRT, que deverá permanecer válida durante todo o desenvolvimento dos projetos.

4.7.4 Poderá ser solicitada a substituição de integrantes da equipe técnica ou de empresas subcontratadas cuja atuação comprometa o andamento ou a qualidade dos trabalhos.





4.8 Comunicação

4.8.1 A comunicação ao longo do desenvolvimento dos projetos e da execução deverá observar as seguintes diretrizes:

- a) manutenção de comunicação contínua e articulada entre os autores de projeto e a Fiscalização;
- b) realização de reuniões técnicas sempre que necessário ao adequado acompanhamento, coordenação e tomada de decisões;
- c) adoção de providências imediatas para a resolução de interferências identificadas nos processos de compatibilização ou execução;
- d) atualização contínua e consistente das informações nos modelos BIM e nos documentos técnicos correlatos.

4.9 Etapas, Entregas, Revisões e Aprovações

4.9.1 O desenvolvimento dos projetos deverá observar planejamento por etapas, assegurando:

- a) análise técnica progressiva pela Administração;
- b) compatibilidade com o cronograma físico-financeiro da obra;
- c) atendimento às etapas de licenciamento, autorizações e demais aprovações necessárias.

4.9.2 O avanço para fase subsequente dependerá de aprovação formal da etapa anterior, salvo desenvolvimento concomitante tecnicamente justificado e expressamente autorizado pela Fiscalização.

4.9.3 Todas as etapas e revisões deverão apresentar controle de versão, registro das alterações, documentação de suporte e análise do impacto nas demais disciplinas.

4.9.4 Quando houver necessidade de aprovação em órgãos competentes (Prefeitura, CBMRS ou outros), a CONTRATADA deverá apresentar as versões protocoladas e os comprovantes oficiais de aprovação.

4.9.5 No âmbito do processo de análise e aprovação, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- a) participação nas reuniões técnicas promovidas pela SOP/DPPD, com apresentação de análises técnicas, subsídios e esclarecimentos necessários à avaliação e deliberação;
- b) incorporação tempestiva das observações, recomendações e correções emitidas pelos órgãos competentes;





25120700057002



- c) reapresentação dos documentos, tantas vezes quantas necessárias, até a aprovação final;
 - d) manutenção de histórico de revisões, relatórios de compatibilização e registro das deliberações técnicas.
- 4.9.6 A liberação para execução somente será emitida após a aprovação integral dos projetos pela SOP/DPPD e pelas demais instâncias competentes.
- 4.9.7 As entregas deverão ocorrer exclusivamente em meio digital, por meio de Ambiente Comum de Dados a ser definido e disponibilizado pela CONTRATANTE, atendendo às seguintes diretrizes:
- a) observância aos formatos, padrões e requisitos estabelecidos nos anexos técnicos da SOP;
 - b) entrega de arquivos editáveis, modelos BIM e bases de dados, conforme os padrões técnicos e operacionais adotados pela Administração;
 - c) disponibilização de pranchas em formato PDF, devidamente assinadas digitalmente;
 - d) apresentação das versões protocoladas e dos comprovantes oficiais de aprovação junto aos órgãos competentes, quando aplicável.
- 4.9.8 Todas as entregas deverão ser formalizadas mediante uma Lista de Entregáveis, conforme modelo a ser disponibilizado pela SOP.
- 4.9.9 A CONTRATADA deverá produzir e entregar:
- modelos digitais por disciplina;
 - modelo federado, integrando todas as disciplinas relevantes.
- 4.9.10 Os modelos deverão obedecer aos padrões de organização, nomenclatura, estruturação e controle de revisões definidos no PEB – Anexo 3.
- 4.9.11 A entrega dos modelos deverá incluir, no mínimo:
- formato nativo do software utilizado;
 - formato aberto interoperável IFC;
 - arquivos de apoio necessários à utilização, consulta e auditoria técnica (bibliotecas, objetos e parâmetros), quando permitido por licenciamento.
- 4.9.12 Os arquivos deverão possibilitar análise, extração de informações, conferência de quantitativos e verificação de parâmetros, conforme padrões estabelecidos pela Administração.
- 4.9.13 Sempre que tecnicamente viável, a documentação gráfica do projeto (plantas, cortes, fachadas, detalhes, esquemas e tabelas) deverá ser extraída diretamente dos modelos BIM, garantindo coerência entre modelo e peças emitidas.



31



4.10 Requisitos da Modelagem em BIM

4.10.1 A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos de arquitetura e engenharia utilizando a Modelagem da Informação da Construção (BIM), observando integralmente as diretrizes estabelecidas nos Anexos 2 e 3, de modo a assegurar:

- a) integração e compatibilização entre disciplinas;
- b) rastreabilidade das informações;
- c) consistência entre modelos, documentação gráfica, memoriais, especificações e quantitativos;
- d) suporte à coordenação, planejamento e controle da obra.

4.10.2 A CONTRATADA deverá elaborar, apresentar e manter atualizado o Plano de Execução BIM (PEB/BEP) conforme modelo a ser fornecido pela SOP, contemplando, no mínimo:

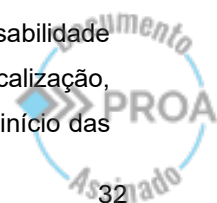
- a) objetivos e usos do BIM no contrato;
- b) responsabilidades das equipes e dos autores de modelos;
- c) fluxos de trabalho, interfaces e rotinas de coordenação;
- d) padrões de modelagem, nomenclatura, estruturação de arquivos e parâmetros;
- e) regras de troca de informações e formatos de arquivo;
- f) controle de versões, revisões e status de aprovação;
- g) procedimentos de validação, checagem e comunicação entre os participantes do projeto e da obra.

4.10.3 O PEB deverá ser apresentado no início da execução contratual, em prazo compatível com o cronograma, e estará sujeito à análise e validação da CONTRATANTE.

4.10.4 A modelagem BIM deverá contemplar, no mínimo, todas as disciplinas necessárias ao atendimento integral do objeto, incluindo:

- arquitetura;
- fundações e estruturas;
- instalações elétricas, lógicas e SPDA;
- instalações hidrossanitárias e drenagem pluvial;
- sistemas de prevenção e combate a incêndio;
- climatização/ventilação e demais sistemas previstos no escopo.

4.10.5 A coordenação e compatibilização dos modelos e projetos será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, sem prejuízo da análise e validação pela Fiscalização, devendo ser realizadas verificações de interferências (*clash detection*) antes do início das





etapas executivas correspondentes.

4.10.6 Os modelos deverão atender aos Níveis de Detalhe Geométrico (ND) e Níveis de Informação (NI) estabelecidos no Anexo 3, observando-se, no mínimo:

- Projeto Básico: ND03 e NI02;
- Projeto Executivo: ND04 e NI03;
- as built: ND04 e NI03, refletindo fielmente o executado em campo.

4.10.7 A CONTRATADA poderá propor ajustes nos requisitos de ND e NI, mediante justificativa técnica, que será analisada e deliberada pela CONTRATANTE.

4.10.8 O modelo as built deverá incorporar todas as alterações ocorridas durante a obra, devidamente aprovadas, mantendo controle de versões e assegurando que a versão vigente seja única, identificável e rastreável.

4.10.9 O descumprimento dos requisitos de modelagem, entrega, compatibilização e governança BIM, bem como a entrega de modelos incompletos, inconsistentes ou incompatíveis com as peças gráficas e quantitativos, será considerado não conformidade técnica, sujeitando a CONTRATADA às exigências de correção e aos efeitos previstos no modelo de fiscalização, medição e recebimento deste Termo de Referência e do contrato

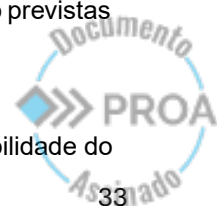
4.11 Condições Ambientais Aplicáveis

4.11.1 Durante a elaboração dos Projetos Básico e Executivo, a CONTRATADA deverá, sempre que tecnicamente viável, incorporar premissas de sustentabilidade, eficiência no uso de recursos e mitigação de impactos ambientais ao longo do ciclo de vida da edificação, incluindo:

- previsão de uso racional de água e energia, com incorporação de soluções de eficiência energética e hidráulica;
- seleção de materiais de baixo impacto ambiental, duráveis e de fácil manutenção;
- métodos construtivos que promovam maior vida útil e menor custo operacional;
- definição de soluções que favoreçam destinação ambientalmente adequada de resíduos e efluentes;
- consideração das condições naturais do terreno, incluindo topografia, drenagem superficial e estabilidade.

4.11.2 As intervenções de terraplanagem, regularização ou movimentação de solo previstas em projeto deverão observar as seguintes diretrizes:

- preservação, sempre que possível, da topografia natural existente;
- definição e conformação adequada de taludes, de modo a garantir a estabilidade do





25120700057002



terreno e a mitigação de processos erosivos;

- previsão de sistemas adequados de direcionamento e escoamento das águas pluviais;
- adoção de dispositivos e medidas de controle para prevenção do carreamento de sedimentos;
- aproveitamento do solo orgânico passível de reutilização, sempre que tecnicamente viável, na recomposição e recuperação das áreas afetadas pelas intervenções.

4.11.3 No que compete à execução, a CONTRATADA deverá cumprir integralmente a legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável à execução da obra, incluindo requisitos relativos a resíduos, ruídos, emissões, efluentes, proteção do entorno e licenças necessárias.

4.11.4 Deverão ser adotadas medidas para Controle de Poeira, Ruídos e Emissões, tais como:

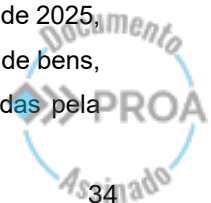
- isolamento físico das áreas de obra, sempre que tecnicamente possível;
- programação de atividades ruidosas em horários compatíveis com o entorno;
- umidificação de vias internas e acessos não pavimentados;
- manutenção preventiva de veículos e equipamentos para redução de emissões;
- proibição de incineração ou queima de resíduos no canteiro;
- medidas para evitar dispersão de poeira e arraste de sedimentos para o entorno.

4.11.5 A CONTRATADA deverá, sempre que possível, adotar práticas de logística sustentável visando à redução de emissões, incluindo:

- planejamento de entregas de materiais de modo a reduzir deslocamentos e emissões;
- racionalização de rotas internas de transporte de materiais;
- priorização, quando tecnicamente possível, de fornecedores de âmbito regional;
- organização do canteiro visando minimizar desperdícios, movimentações e impactos locais.

4.12 Sustentabilidade Ambiental

4.12.1 O projeto e a execução deverão, obrigatoriamente, observar as diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa CELIC/SPGG nº 001/2025, de 02 de janeiro de 2025, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental aplicáveis à aquisição de bens, contratação de serviços e execução de obras no âmbito das licitações promovidas pela Administração Pública estadual.



34



4.12.2 No âmbito de projeto, a CONTRATADA poderá adotar soluções técnicas de engenharia que estejam alinhadas às práticas sustentáveis e compatíveis com a tipologia das edificações a serem implantadas, devendo ser priorizadas ações como:

- Ventilação e iluminação naturais, visando à melhoria do conforto térmico e à redução da dependência de sistemas artificiais de climatização e iluminação;
- Gestão eficiente da água, por meio da captação e reuso de águas pluviais para fins não potáveis (como irrigação de áreas verdes e limpeza de áreas externas), além da avaliação de sistemas individualizados para descargas sanitárias;
- Uso de tecnologias de baixo consumo hídrico, especialmente em equipamentos e dispositivos hidráulicos.

4.12.3 As soluções, quando viáveis, deverão estar justificadas nos projetos executivos, acompanhadas de memoriais descritivos e especificações técnicas que comprovem sua viabilidade e aderência às diretrizes de sustentabilidade.

4.12.4 Para a execução dos serviços em geral, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade:

- a) Que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- b) Que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- c) Que observe a Resolução CONAMA nº 20 de 07/12/1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruídos no seu funcionamento;
- d) Que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços;
- e) Que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, do consumo de água e da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- f) Que realize a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora e a sua destinação às Associações e Cooperativas de Catadores de materiais recicláveis, nos termos do Decreto Estadual nº 4.167 de 20 de janeiro de 2009;
- g) Que respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.





4.13 Segurança Contra Incêndio

4.13.1 A CONTRATADA deverá comprovar que todos os materiais, sistemas, elementos construtivos, acabamentos, componentes e soluções adotadas atendem integralmente às exigências do PPCI aprovado pelo CBMRS.

4.13.2 Todo material sujeito à certificação específica de resistência ao fogo ou reação ao fogo deverá apresentar laudos, certificados ou relatórios de ensaio emitidos por laboratórios acreditados, sendo vedado o uso de materiais sem comprovação formal de desempenho.

4.13.3 Todos os sistemas deverão ser integralmente compatibilizados com o Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI), com as Instruções Técnicas do CBMRS e com as rotas de fuga, sinalização, resistência ao fogo, cargas térmicas e medidas de proteção.

4.13.4 A CONTRATADA deverá revisar e adequar todos os elementos necessários, independentemente das soluções ilustrativas constantes nos memoriais e documentos anexos.

4.14 Desempenho dos Materiais e Sistemas

4.14.1 Todos os materiais, produtos, sistemas e componentes empregados deverão atender aos requisitos mínimos de:

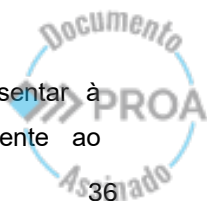
- a) desempenho (térmico, acústico, estrutural, lumínico e de durabilidade), conforme normas aplicáveis e diretrizes;
- b) vida útil de projeto compatível com a tipologia da edificação e com o uso intensivo previsto;
- c) manutenibilidade, favorecendo acesso, inspeção e substituição, com redução de custos operacionais;
- d) resistência mecânica e estabilidade adequadas ao uso institucional e humanitário.

4.14.2 Considerando que é vedada a indicação de marcas, modelos ou fabricantes, todas as especificações técnicas deverão ser formuladas exclusivamente com base em:

- requisitos de desempenho exigido;
- requisitos funcionais;
- parâmetros quantitativos ou qualitativos objetivamente mensuráveis;
- padrões mínimos de segurança, durabilidade e vida útil.

4.15 Orçamento Analítico

4.15.1 Consolidados os Projetos, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à CONTRATANTE o Orçamento Executivo da Obra, destinado exclusivamente ao





planejamento, gestão, compatibilização e verificação técnica, compreendendo todos os serviços, materiais, fornecimentos, montagens, instalações, testes e comissionamentos necessários à entrega final do empreendimento.

4.15.2 O Orçamento Executivo deverá ser entregue juntamente com o Projeto Executivo e deverá refletir integralmente:

- a) as soluções aprovadas;
- b) os quantitativos gerados a partir dos modelos BIM;
- c) os memoriais descritivos e especificações correspondentes;
- d) a estratégia executiva adotada;
- e) a compatibilidade entre sistemas, métodos construtivos e fases da obra.

4.15.3 O Orçamento Executivo deverá ser estruturado de forma tecnicamente rastreável, contendo, no mínimo:

- a) discriminação dos serviços por sistemas, etapas ou pacotes de trabalho;
- b) quantitativos extraídos do modelo BIM e conferidos com o Projeto Executivo;
- c) memória de cálculo dos quantitativos e critérios de medição;
- d) premissas técnicas relevantes da estratégia executiva;
- e) compatibilização entre orçamento, cronograma e modelo BIM, quando aplicável.

4.15.4 Alterações de projeto que impactem quantitativos deverão ser imediatamente refletidas:

- no Orçamento Executivo;
- nos modelos BIM;
- nos memoriais e pranchas;
- no cronograma físico executivo.

4.15.5 A validação pela CONTRATANTE do Orçamento Executivo não exime a CONTRATADA da responsabilidade integral:

- a) pela completude das entregas;
- b) pelo cumprimento do preço global contratado, ressalvadas as hipóteses legais de reequilíbrio econômico financeiro.

4.16 Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

4.16.1 A CONTRATADA deverá, antes do início da execução de obra, elaborar e submeter à aprovação da fiscalização o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), contendo:

- Classificação dos resíduos gerados, conforme tipologia e origem;





- Procedimentos de segregação, armazenamento e transporte, observando as normas técnicas e ambientais aplicáveis;
- Destinações finais previstas, com a devida identificação dos receptores licenciados e regularizados perante os órgãos ambientais competentes;
- Medidas de controle e mitigação de impactos ambientais, visando à minimização dos efeitos adversos decorrentes da geração e manejo dos resíduos.

4.16.2 A execução da obra estará condicionada ao cumprimento integral do PGRCC, com apresentação periódica dos comprovantes de destinação final adequada dos resíduos. O descumprimento sujeitará a CONTRATADA às penalidades contratuais e à responsabilização por eventuais danos ambientais.

4.17 Plano de Controle de Qualidade

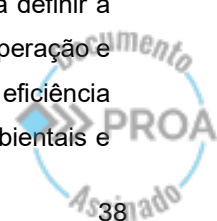
4.17.1 Previamente ao início da execução dos serviços, deverá ser apresentado à Administração um Plano de Controle de Qualidade – PCQ, com o objetivo de estabelecer, de forma objetiva, os procedimentos e critérios necessários para o acompanhamento e a verificação da conformidade dos serviços, materiais e etapas da obra, em atendimento às normas técnicas aplicáveis, ao Anteprojeto e às diretrizes deste Termo de Referência.

4.17.2 O PCQ deverá abranger, de maneira compatível com a complexidade do objeto, as principais etapas de projeto e execução, contemplando, no mínimo, os procedimentos de verificação relativos às estruturas, sistemas prediais, revestimentos, impermeabilizações, cobertura e demais elementos relevantes do escopo, indicando os pontos de controle, eventuais ensaios ou testes aplicáveis, documentos de registro e critérios básicos de aceitação dos serviços.

4.17.3 A apresentação do PCQ à Administração constitui condição para o início da execução dos serviços. O plano deverá ser observado ao longo da obra, admitindo-se ajustes ou atualizações, quando necessários, preservados os princípios de controle, qualidade e rastreabilidade compatíveis com o objeto contratado.

4.18 Plano de Mobilização e Canteiro de Obras

4.18.1 A CONTRATADA deverá apresentar à Administração, previamente ao início das atividades, o Plano de Mobilização e Canteiro de Obras, documento destinado a definir a organização física e funcional das áreas de trabalho, incluindo a implantação, a operação e a desmobilização do canteiro, de forma a assegurar a segurança operacional, a eficiência logística, a proteção da integridade dos usuários e a mitigação de impactos ambientais e





urbanos decorrentes da execução da obra.

4.18.2 O plano deverá contemplar, no mínimo, a descrição do layout do canteiro de obras, com a indicação da disposição das áreas de armazenamento, circulação, instalações provisórias, sanitários, refeitório, vestiários, escritórios, áreas técnicas, estacionamentos operacionais, áreas de carga e descarga e demais estruturas de apoio necessárias ao desenvolvimento dos serviços.

4.19 Parâmetros Construtivos

4.19.1 A implantação da edificação deverá observar os índices urbanísticos definidos pelo Plano Diretor Municipal e Lei de Uso e Ocupação do Solo (Zoneamento), respeitando os parâmetros específicos da zona em que o lote está inserido.

4.19.2 Os índices a serem considerados são:

- Índice de Aproveitamento (IA): relação entre a área construída computável e a área total do terreno.
- Taxa de Ocupação (TO): percentual da área do terreno que pode ser ocupada pela projeção horizontal da edificação.
- Taxa de Permeabilidade (TP): percentual mínimo da área do terreno que deve permanecer permeável, permitindo a infiltração de água no solo.

4.19.3 A CONTRATADA deverá garantir o atendimento à taxa de permeabilidade mínima exigida pelos parâmetros urbanísticos municipais, conforme legislação vigente. Essa área poderá ser composta por:

- Vegetação natural, como gramados, canteiros, jardins e áreas arborizadas;
- Pavimentos permeáveis, desde que devidamente especificados e com coeficientes de permeabilidade reconhecidos.

4.19.4 Não será admitida a utilização de brita solta ou pedrisco como solução para atendimento da taxa de permeabilidade, por não garantir estabilidade, acessibilidade e desempenho técnico compatível com os objetivos da norma.

4.19.5 A adoção de pavimentos permeáveis deverá ser acompanhada de memorial descritivo e detalhamento técnico que comprove sua capacidade de infiltração, respeitando as normas ambientais e urbanísticas vigentes.

4.20 Projetos As Built

4.20.1 Ao término da execução da obra, a CONTRATADA deverá elaborar e entregar à CONTRATANTE a documentação *as built*, composta pelo conjunto completo de projetos e





documentos técnicos revisados, atualizados e compatibilizados com a execução final, refletindo todas as alterações ocorridas em relação ao projeto originalmente aprovado, de forma precisa, rastreável e conforme as exigências deste Termo de Referência.

4.20.2 A documentação *as built* deverá conter, no mínimo, os projetos arquitetônicos, estruturais, hidrossanitários, elétricos, de drenagem, de prevenção e combate a incêndio, de lógica e telecomunicações, de climatização, de SPDA e demais disciplinas envolvidas, devidamente revisados para indicar com clareza as modificações executadas.

4.20.3 O material deverá incluir memorial descritivo atualizado, especificando as soluções adotadas durante a execução, acompanhado de registros fotográficos que documentem etapas relevantes, alterações significativas e eventuais adequações necessárias.

4.20.4 A elaboração da documentação *as built* deverá ser acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro equivalente, emitida por profissional habilitado.

4.20.5 Os arquivos finais deverão ser entregues em formato digital, nos padrões definidos neste Termo de Referência e nos anexos técnicos, incluindo modelos BIM atualizados, e acompanhados de versão impressa, se solicitado pela CONTRATANTE.

4.20.6 Todas as exigências aplicáveis ao Projeto Executivo — tais como padrões de modelagem, níveis de detalhamento, níveis de informação, requisitos de compatibilização, validação dos modelos e formatação dos arquivos — aplicam-se igualmente ao projeto *as built* que deverá manter integral consistência técnica com o que foi executado em campo.

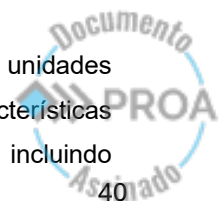
4.20.7 A aprovação da documentação *as built* pela Fiscalização constitui condição obrigatória para o recebimento definitivo da obra e para a liberação de eventuais valores retidos, conforme previsto neste contrato e na legislação aplicável.

5. DA SOLUÇÃO TÉCNICA PRETENDIDA

5.1 Sistema Construtivo Modular Industrializado

5.1.1 A solução técnica pretendida para o empreendimento baseia-se na adoção de sistema construtivo modular industrializado, adaptado e compatível com o uso operacional do hangar do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul, devendo assegurar condições adequadas de segurança estrutural, desempenho, durabilidade, funcionalidade e operação permanente da edificação.

5.1.2 Como referência conceitual do anteprojeto, admite-se a utilização de unidades modulares metálicas volumétricas e autoportantes, com dimensões e características compatíveis com padrões amplamente empregados em sistemas modulares, incluindo





aquelas derivadas de contêineres marítimos, a exemplo de módulos equivalentes ao padrão de 40 pés, sem prejuízo da adoção de soluções tecnicamente equivalentes ou superiores, desde que atendidos integralmente os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, no Programa de Necessidades, no Anteprojeto e nos demais documentos técnicos de referência.

5.1.3 As adaptações das unidades modulares para uso arquitetônico e funcional deverão contemplar, no mínimo, intervenções estruturalmente seguras para abertura de vãos, execução de reforços, adequação de fechamentos, instalação de sistemas prediais e compatibilização com os demais elementos da edificação, especialmente fundações e pisos operacionais, devendo tais intervenções ser devidamente dimensionadas e justificadas nos Projetos Básico e Executivo.

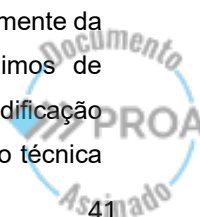
5.1.4 A solução construtiva deverá assegurar estanqueidade, proteção contra agentes climáticos, desempenho térmico e acústico compatíveis com o uso dos ambientes internos, bem como condições adequadas de conforto, salubridade e segurança para os usuários. Os materiais, componentes e sistemas empregados deverão ser apropriados ao regime de uso intensivo e às condições ambientais previstas, priorizando soluções de comprovada durabilidade e facilidade de manutenção.

5.1.5 A interligação entre os módulos deverá garantir a estabilidade global do conjunto, a continuidade funcional dos ambientes, a adequada vedação das interfaces e a compatibilidade com circulações internas, passarelas e escadas previstas, considerando as tolerâncias construtivas, os esforços decorrentes da montagem, da operação e das ações externas, bem como as necessidades de manutenção futura.

5.1.6 O sistema construtivo modular deverá ser compatibilizado com o arranjo geral do hangar, de modo que os módulos componham as laterais e a retaguarda da edificação, conformando o vão central livre e coberto destinado à hangaragem, movimentação e manobra das aeronaves, sem interferências nos fluxos operacionais previstos.

5.1.7 Caberá à CONTRATADA demonstrar, por meio dos projetos, memoriais técnicos e demais documentos pertinentes, que o sistema construtivo adotado atende aos requisitos estruturais, funcionais, normativos e de desempenho exigidos, assumindo integral responsabilidade técnica pelas soluções propostas no âmbito da contratação integrada.

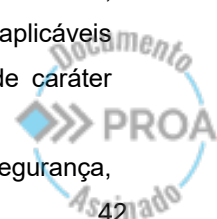
5.1.8 A solução construtiva modular a ser adotada deverá atender, independentemente da origem, condição ou histórico das unidades modulares, aos requisitos mínimos de desempenho, segurança, durabilidade e salubridade compatíveis com edificação permanente, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA a comprovação técnica





de conformidade aos seguintes requisitos:

- a) Integridade estrutural e capacidade resistente
 - I. realização de inspeção técnica estrutural prévia das unidades modulares, contemplando, no mínimo:
 - verificação de deformações permanentes;
 - avaliação de perda de seção dos elementos estruturais;
 - identificação de patologias estruturais relevantes;
 - II. emissão de laudo técnico conclusivo, assinado por profissional legalmente habilitado, atestando a aptidão estrutural das unidades para o uso proposto.
- b) Proteção anticorrosiva e durabilidade
 - I. execução de tratamento anticorrosivo completo, compatível com ambiente externo e uso operacional, incluindo, quando aplicável:
 - preparação de superfície por jateamento abrasivo ou método tecnicamente equivalente;
 - aplicação de sistema de pintura anticorrosiva adequado à classe de agressividade ambiental;
 - proteção reforçada das regiões inferiores, incluindo piso estrutural, longarinas e pontos suscetíveis à umidade e corrosão.
- c) Adequação e regularização estrutural
 - I. realização de reforços estruturais metálicos nas regiões submetidas a cortes, aberturas ou modificações, quando existentes;
 - II. recomposição da rigidez global e local das unidades modulares, assegurando comportamento estrutural compatível com as ações previstas em projeto.
- d) Salubridade, segurança sanitária e ambiental
 - I. comprovação de atendimento aos requisitos de salubridade e segurança ambiental;
 - II. apresentação de comprovação técnica de descontaminação, quando aplicável.
- e) Vida útil e desempenho global
 - I. garantia de vida útil mínima compatível com edificação permanente, conforme critérios de durabilidade previstos nas normas técnicas aplicáveis e neste Termo de Referência, não sendo admitidas soluções de caráter provisório ou precário;
 - II. atendimento integral aos requisitos de resistência estrutural, segurança,





desempenho térmico e acústico, funcionalidade operacional e compatibilidade com o uso institucional do CBMRS.

5.2 Dos pisos operacionais

5.2.1 O piso do hangar e das áreas operacionais associadas deverá ser projetado e executado para suportar o uso intensivo característico de operações com aeronaves e equipamentos de apoio, garantindo desempenho estrutural, durabilidade, segurança, facilidade de manutenção e compatibilidade com os fluxos operacionais previstos para o empreendimento.

5.2.2 O dimensionamento e a solução técnica adotados deverão ser demonstrados e justificados nos Projetos Básico e Executivo, considerando as cargas permanentes e variáveis, o tráfego operacional e as condições de implantação no local.

5.2.3 O piso operacional deverá ser em concreto com acabamento compatível com o uso do hangar, de modo a assegurar superfície firme, regular, resistente à abrasão e ao impacto, com baixa geração de poeira e com comportamento adequado frente a solicitações mecânicas moderadas a intensas.

5.2.4 A solução deverá contemplar, obrigatoriamente, tanto a área interna de operação quanto as áreas de apoio necessárias para a implantação e operação dos módulos e para a circulação de pessoas e equipamentos.

5.2.5 Deverá ser prevista e executada faixa/área de piso interligando o hangar ao heliponto, destinada ao transporte da aeronave em carrinho ou equipamento similar, garantindo continuidade, estabilidade, resistência mecânica e condições seguras de rolamento, sem desníveis abruptos e com detalhamento compatível com a operação prevista.

5.2.6 A solução do piso deverá considerar, no mínimo, os seguintes requisitos e diretrizes de desempenho:

- (i) capacidade de suporte às cargas transmitidas pelos módulos, aeronaves, equipamentos e veículos de apoio, bem como às cargas dos módulos e das interfaces de montagem, quando aplicável;
- (ii) controle de fissuração, juntas e movimentações, com definição de juntas de construção, dilatação e/ou controle em modulação compatível com a área e com o desempenho esperado;
- (iii) planicidade e nivelamento adequados à operação e à movimentação segura de aeronaves e equipamentos;





(iv) resistência a agentes químicos e contaminações típicas de ambientes operacionais, com medidas de proteção, selagem ou tratamentos superficiais quando tecnicamente necessários;

(v) compatibilização com drenagem superficial e escoamento de águas pluviais, evitando empoçamentos, infiltrações indesejadas e impactos nas fundações e nos módulos.

5.2.7 Quando houver necessidade de reforços, a solução deverá ser definida em função das condições do subleito e dos resultados das investigações geotécnicas, garantindo suporte adequado, estabilidade e desempenho ao longo da vida útil.

5.2.8 A CONTRATADA deverá assegurar que os procedimentos de execução, cura e controle tecnológico do concreto sejam compatíveis com o desempenho requerido e com as condições ambientais de implantação, apresentando, quando aplicável, registros e evidências de controle de qualidade.

5.2.9 Deverão ser previstos detalhes construtivos para transições entre áreas internas e externas, interfaces com fundações, bases dos módulos, estruturas metálicas e elementos de fechamento, garantindo continuidade, estanqueidade nas interfaces quando necessário e prevenção de patologias decorrentes de movimentos diferenciais.

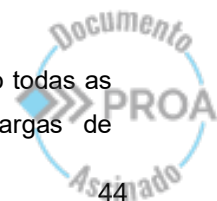
5.2.10 A CONTRATADA deverá prever e executar sinalizações e demarcações de piso necessárias à operação segura, quando aplicável, bem como garantir que as condições finais do piso permitam limpeza e manutenção rotineiras sem perda significativa de desempenho.

5.2.11 O piso somente será aceito após verificação, pela fiscalização, de conformidade com os requisitos de desempenho estabelecidos nos projetos aprovados e neste Termo de Referência, incluindo inspeção visual, verificação de planicidade/nivelamento e evidências do controle tecnológico e das juntas executadas, conforme definido no Plano de Controle de Qualidade.

5.3 Da estrutura de cobertura e sistema de fechamento

5.3.1 A estrutura metálica de cobertura do hangar deverá ser projetada e executada de modo a garantir vão livre adequado às operações de hangaragem, circulação e manobra de aeronaves, sem interferências nos fluxos operacionais e sem a presença de elementos estruturais intermediários que prejudiquem a funcionalidade do espaço central.

5.3.2 A solução estrutural da cobertura deverá ser dimensionada considerando todas as ações permanentes e variáveis atuantes, incluindo peso próprio, sobrecargas de





manutenção, ações do vento, chuvas e demais solicitações previstas nas normas técnicas aplicáveis, assegurando estabilidade global, segurança estrutural e desempenho compatível com a vida útil esperada do empreendimento. O dimensionamento e os critérios adotados deverão ser demonstrados nos Projetos Básico e Executivo, com a devida responsabilização técnica da CONTRATADA.

5.3.3 A cobertura deverá utilizar estrutura predominantemente metálica composta por elementos como pórticos, treliças, tesouras, vigas, terças e demais componentes necessários, admitindo-se diferentes arranjos estruturais, desde que atendidos os requisitos de desempenho, segurança, durabilidade e funcionalidade definidos neste Termo de Referência e normas técnicas aplicáveis.

5.3.4 O sistema de fechamento superior deverá ser constituído por telhas metálicas termoacústicas ou solução tecnicamente equivalente, garantindo proteção contra intempéries, desempenho térmico adequado ao uso da edificação, controle de ruído e conforto mínimo nos ambientes internos de apoio, sem prejuízo das condições operacionais do espaço de hangaragem.

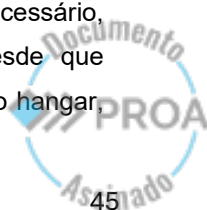
5.3.5 Deverão ser previstas soluções adequadas de drenagem da cobertura, incluindo calhas, condutores e dispositivos de escoamento, dimensionados de modo a garantir a rápida e eficiente retirada das águas pluviais, prevenindo infiltrações, acúmulo de água, sobrecargas indevidas e impactos negativos sobre a estrutura, o piso operacional e os módulos em contêineres.

5.3.6 A estrutura de cobertura deverá ser devidamente compatibilizada com os módulos laterais e sua retaguarda, com as passarelas, escadas e demais elementos integrados ao conjunto, considerando tolerâncias construtivas, movimentações diferenciais, esforços decorrentes da montagem e da operação, bem como a manutenção futura da edificação.

5.3.7 As ligações estruturais deverão ser projetadas de forma a assegurar resistência, estabilidade e durabilidade, observando critérios de proteção anticorrosiva compatíveis com as condições ambientais de implantação e com o uso institucional do hangar.

5.3.8 Todos os elementos metálicos expostos deverão receber tratamento adequado para prevenção de corrosão, conforme normas técnicas aplicáveis e critérios de desempenho estabelecidos nos projetos.

5.3.9 A solução da cobertura deverá ainda contemplar, quando tecnicamente necessário, aberturas, lanternins ou dispositivos de ventilação e iluminação natural, desde que compatíveis com as exigências operacionais, de segurança e de desempenho do hangar, devendo tais soluções ser devidamente justificadas e detalhadas nos projetos.





5.3.10 A CONTRATADA será responsável por demonstrar, por meio da documentação técnica e dos projetos apresentados, que a estrutura metálica de cobertura e o sistema de fechamento adotados atendem integralmente aos requisitos estruturais, normativos, funcionais e operacionais estabelecidos, cabendo-lhe a responsabilidade técnica pelas soluções propostas no âmbito da Contratação Integrada.

5.4 Da interface com o heliponto e a área externa operacional

5.4.1 A implantação do hangar deverá assegurar a integração funcional e segura com o heliponto existente do CBMRS, considerando que a operação prevista envolve o deslocamento da aeronave entre a área de hangaragem e o ponto de pouso/decolagem, inclusive com possibilidade de transporte em carrinho ou equipamento similar, conforme previsto no Estudo Técnico Preliminar.

5.4.2 A CONTRATADA deverá prever, projetar e executar as soluções necessárias para garantir a conectividade operacional entre o hangar e o heliponto, incluindo, no mínimo, a implantação de faixa/área de pavimentação operacional em concreto, contínua e estável, compatível com o transporte e manobra da aeronave no trajeto, com dimensões, resistência mecânica e condições de rolamento adequadas ao uso previsto, sem desníveis abruptos, com transições devidamente detalhadas e com acabamento que favoreça segurança, durabilidade e manutenção.

5.4.3 A solução de ligação hangar–heliponto deverá considerar os fluxos operacionais, a segregação entre circulação de pedestres e áreas de movimentação de aeronaves/equipamentos, a mitigação de pontos de conflito e a definição de áreas de segurança e circulação, de modo a reduzir riscos operacionais e garantir previsibilidade na operação.

5.4.4 Deverão ser previstas demarcações, sinalizações e elementos de orientação no piso e no entorno, compatíveis com o uso institucional e com as exigências normativas e operacionais.

5.4.5 As condições de drenagem superficial e de escoamento de águas pluviais no trajeto hangar–heliponto deverão ser tratadas de forma integrada à solução de pavimentação, evitando empoçamentos e lâminas d'água, prevenindo erosões, escorregamentos e danos ao piso operacional e às interfaces com os módulos e fundações.

5.4.6 As cotas, caimentos e dispositivos de drenagem deverão ser definidos no projeto, com detalhamento suficiente para execução e desempenho ao longo da vida útil.

5.4.7 A CONTRATADA deverá compatibilizar a implantação da ligação hangar–heliponto





com as infraestruturas existentes (energia, água, redes e demais interferências), respeitando as condições do sítio, as limitações físicas do terreno e eventuais exigências do complexo da ABM, garantindo que a execução não comprometa o funcionamento das instalações existentes e que eventuais remanejamentos ou proteções necessárias estejam contemplados no escopo contratual.

5.4.8 Caso sejam identificadas restrições operacionais, interferências físicas, limitações geométricas, conflitos com redes existentes ou condicionantes legais que impactem a solução originalmente referenciada, a CONTRATADA deverá apresentar proposta técnica de adequação, devidamente justificada, demonstrando a manutenção do atendimento aos requisitos operacionais, de segurança e de desempenho, submetendo-a à análise e deliberação da CONTRATANTE no âmbito do processo de validação dos projetos.

5.4.9 A entrega da interface hangar–heliporto será considerada concluída somente após a comprovação de que as soluções executadas atendem às condições de funcionalidade e segurança previstas em projeto, com a apresentação dos respectivos registros de controle de qualidade, documentação técnica e atualização dos projetos “as built” correspondentes.

5.5 Das Fundações

5.5.1 Compete à CONTRATADA a concepção, o dimensionamento, o detalhamento e a execução do sistema de fundações do Hangar Operacional, observadas as diretrizes do anteprojeto e os requisitos de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência, nos termos do regime de contratação integrada.

5.5.2 O sistema de fundações deverá ser projetado considerando, no mínimo, as seguintes ações e cargas:

- Cargas provenientes de aeronaves, incluindo peso próprio, cargas concentradas por apoio, manobras, estacionamento, manutenção e demais solicitações operacionais previstas para o hangar;
- Cargas dos módulos industrializados, contemplando peso próprio, sobrecargas de uso, empilhamento, instalações e eventuais redistribuições de carga;
- Cargas da estrutura metálica de cobertura, incluindo peso próprio, sistemas de fechamento, equipamentos incorporados, ações de vento, ações térmicas e demais solicitações previstas em norma;
- Sobrecargas operacionais decorrentes da circulação de viaturas, equipamentos e operações típicas do Corpo de Bombeiros Militar;
- Demais ações permanentes e variáveis exigidas pelas normas técnicas vigentes.





5.5.3 A CONTRATADA deverá realizar e/ou complementar as investigações geotécnicas necessárias, assumindo integral responsabilidade pela caracterização do solo e pela adequação da solução de fundações às condições locais.

5.5.4 O sistema de fundações deverá garantir a estabilidade, segurança estrutural, controle de recalques e durabilidade da edificação, sendo compatível com o sistema estrutural adotado, com as cargas operacionais do hangar e com a vida útil mínima prevista.

5.5.5 A solução técnica adotada deverá atender às normas técnicas vigentes, especialmente as da ABNT aplicáveis a fundações e estruturas, sendo admitidas fundações rasas e/ou profundas, desde que tecnicamente justificadas no projeto executivo.

5.5.6 A execução das fundações deverá observar o projeto executivo, com adoção de controle tecnológico e registros de execução, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável por eventuais ajustes necessários.

5.6 Da Acessibilidade

5.6.1 A acessibilidade constitui requisito legal e técnico aplicável aos ambientes de uso público e às situações em que houver atendimento, circulação ou permanência de pessoas, devendo o projeto observar o disposto na Lei Brasileira de Inclusão – Lei nº 13.146/2015, na Portaria Conjunta MGI/MDHC nº 45/2024 e na ABNT NBR 9050:2020, naquilo que for compatível com a tipologia, a finalidade e o uso efetivo da edificação.

5.6.2 Quando aplicável, o projeto deverá assegurar condições adequadas de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nos ambientes de acesso e atendimento ao público, bem como nas rotas acessíveis necessárias à utilização desses espaços, promovendo inclusão, segurança, conforto e autonomia, conforme a legislação vigente.

5.6.3 O atendimento aos requisitos de acessibilidade, quando exigível em razão do uso, da tipologia e da destinação dos ambientes abrangidos pelo objeto desta contratação, deverá contemplar, no mínimo, os seguintes critérios, na extensão compatível com o uso efetivo dos espaços:

- Normas aplicáveis: ABNT NBR 9050:2020 e Portaria Conjunta MGI/MDHC nº 45/2024;
- Rotas acessíveis: largura mínima de circulação, áreas de manobra, desníveis compensados com rampas ou equipamentos de elevação;
- Sanitários acessíveis: dimensões adequadas, barras de apoio, lavatórios acessíveis;
- Sinalização tátil e visual: pisos táteis, placas em braile, contraste visual;
- Estacionamento: vagas reservadas com sinalização horizontal e vertical;





- Comunicação acessível: sistemas de alerta visual e sonoro, informações em formatos acessíveis.

5.7 Das Instalações Hidrossanitárias

5.7.1 A edificação deverá possuir sistema hidrossanitário independente, contemplando:

a) Sistema de Água Fria

- Rede de distribuição com tubulações dimensionadas conforme demanda e pressão disponível;
- Reservatórios com capacidade compatível com o consumo previsto e reserva técnica para combate a incêndio;
- Sistema de recalque, se necessário, para garantir pressão adequada nos pontos de consumo, especialmente em casos de baixa pressão da rede pública ou desnível entre reservatórios;
- Pontos de consumo (lavatórios, pias, bebedouros, etc.) devidamente distribuídos e compatíveis com o uso previsto;
- Previsão de manutenção: válvulas de bloqueio setorizadas, registros de inspeção e acesso facilitado às tubulações.

b) Sistema de Esgoto Sanitário

- Rede de esgoto sanitário com tubulações em PVC conforme NBR 5688, dimensionada para atender à demanda da edificação;
- Caixas de inspeção e gordura posicionadas estrategicamente para facilitar manutenção e evitar obstruções;
- Interligação ao sistema público de esgotamento sanitário, quando disponível, ou previsão de sistema individual de tratamento;
- Ventilação adequada das tubulações para evitar refluxo e odores, conforme NBR 8160;
- Previsão de acesso técnico para manutenção e inspeção periódica.

5.7.2 O sistema de esgotamento sanitário deverá ser adequado à natureza da edificação e à disponibilidade de infraestrutura local, visando à proteção da saúde pública e do meio ambiente, conforme as diretrizes da Lei nº 11.445/2007, da Resolução CONAMA nº 430/2011, e das normas técnicas aplicáveis.

5.8 Da Infraestrutura de Drenagem e Resiliência Hidrológica

5.8.1 A CONTRATADA deverá incorporar no projeto das edificações soluções de drenagem pluvial dimensionadas com base em critérios técnicos alinhados às diretrizes de





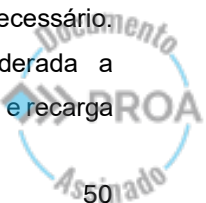
resiliência climática.

5.8.2 O sistema de drenagem deverá prever, no mínimo:

- Coleta, condução e escoamento adequado das águas pluviais da cobertura, por meio de calhas, condutores verticais e dispositivos de descida, devidamente dimensionados para as áreas de contribuição e intensidades pluviométricas de projeto;
- Coleta e escoamento eficiente das águas pluviais superficiais, evitando acúmulo junto às fundações, aos módulos e às áreas operacionais;
- Proteção contra infiltrações nas estruturas enterradas, como baldrames e reservatórios;
- Sistema de drenagem superficial (canaletas, bocas de lobo) e profunda (tubulações e caixas de inspeção), conforme necessidade;
- Medidas de proteção contra erosão e assoreamento, especialmente durante a obra;
- Compatibilidade com o sistema de drenagem urbana existente, ou, quando aplicável, proposição de solução autônoma com destinação adequada das águas pluviais, justificada em projeto.

5.8.3 As diretrizes mínimas a serem observadas para o dimensionamento incluem:

- a) Estudos hidrológicos e hidráulicos completos: O projeto deverá ser fundamentado em estudos baseados em séries históricas de precipitação com, no mínimo, 30 anos de dados, obtidos de fontes oficiais (como ANA, INMET ou CPRM), considerando a bacia de contribuição direta e indireta da área de implantação.
- b) Critérios de recorrência hidrológica conservadores: Deverão ser adotados períodos de retorno de 10, 25, 50 e 100 anos, com simulações que permitam a definição de cotas de extravasamento e zonas de risco. O critério mais conservador compatível com o grau de exposição da área deverá ser priorizado.
- c) Modelagem integrada da drenagem: A modelagem hidráulica e hidrológica deverá identificar áreas sujeitas a alagamentos e orientar o posicionamento de elementos críticos da edificação, como acessos, subestações e áreas técnicas.
- d) Soluções sustentáveis e adaptativas: O projeto deverá prever dispositivos como bacias de retenção, reservatórios de detenção, pavimentos permeáveis, jardins de chuva e outras soluções de infraestrutura verde, sempre que tecnicamente viáveis e necessário.
- e) Avaliação da capacidade de infiltração do solo: Deverá ser considerada a permeabilidade do solo local para definir a viabilidade de soluções de infiltração e recarga hídrica.





5.8.4 A adoção dessas diretrizes visa garantir a segurança da edificação frente a eventos hidrológicos extremos, reduzir impactos sobre o entorno urbano e promover a sustentabilidade e longevidade da infraestrutura pública.

5.9 Das Instalações Elétricas

5.9.1 A CONTRATADA deverá elaborar e executar o projeto de instalações elétricas da edificação e áreas externas, garantindo compatibilidade com o sistema construtivo, atendimento aos ambientes funcionais e adequação ao regime de funcionamento.

5.9.2 O projeto deverá atender às normas técnicas vigentes, às regulamentações aplicáveis e às recomendações da concessionária local.

5.9.3 Para garantir segurança e desempenho, o projeto deverá prever:

- Sistema de alimentação elétrica compatível com a demanda, incluindo implantação de subestação, quando necessário;
- Quadro de distribuição com alimentação segura;
- Estudo de demanda elétrica e fator de simultaneidade, considerando os equipamentos previstos e o funcionamento contínuo da delegacia;
- Proteção dos circuitos por dispositivos adequados, incluindo proteção contra sobrecargas, curtos-circuitos e choques elétricos;
- Aterramento dos sistemas e equipamentos conforme normas técnicas e regulamentadoras;
- Ligação equipotencial entre os sistemas de aterramento;
- Utilização de condutores antichama, devidamente identificados e certificados;
- Infraestrutura de eletrodutos, eletrocalhas, canaletas e caixas de passagem compatível com o tipo de instalação e com previsão para manutenção e expansão;
- Sistema de iluminação interna e externa, incluindo iluminação de emergência conforme normas específicas;
- Compatibilidade com o sistema construtivo, considerando os pontos de conexão, passagem de infraestrutura e interfaces com os módulos;
- Execução dos serviços com qualidade, segurança e acabamento adequado.

5.10 Do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

5.10.1 A CONTRATADA deverá elaborar e executar o projeto de SPDA da nova edificação, conforme as diretrizes da NBR 5419 e demais normas técnicas aplicáveis.

5.10.2 O projeto deverá contemplar:





- Análise de risco e definição do tipo de proteção adequado à edificação, com base nas características do local e dos materiais utilizados;
- Sistema de captação, descidas e aterramento interligado, com ligações equipotenciais e dimensionamento conforme classe de proteção;
- Proteção contra surtos elétricos, com dispositivos adequados e integração ao sistema elétrico;
- Detalhamento dos componentes, plano de manutenção e compatibilidade com demais sistemas da edificação;
- Compatibilidade com demais sistemas da edificação, incluindo instalações elétricas e modulares;
- Utilização de materiais certificados pelo Inmetro e com garantia de disponibilidade no mercado nacional;
- Execução dos serviços com qualidade, segurança e acabamento adequado.

5.11 Da Infraestrutura Lógica e Cabeamento Estruturado

5.11.1 A CONTRATADA deverá elaborar e executar o projeto de infraestrutura lógica, rede estruturada e sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV) da nova edificação, observando as normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis, bem como as recomendações da Anatel e das concessionárias de telecomunicações.

5.11.2 O projeto deverá contemplar:

- Cabeamento estruturado conforme normas nacionais e internacionais, com pontos de rede em todos os ambientes funcionais;
- Organização em rack padrão, com *patch panels*, *switches* e equipamentos compatíveis;
- Sistema de CFTV com câmeras IP/PoE, gravador digital e arquitetura cliente/servidor;
- Sistema de energia elétrica estabilizada para proteção de redes e servidores;
- Testes e certificação do cabeamento estruturado, com relatório técnico completo;
- Compatibilidade com sistemas de segurança eletrônica, controle de acesso e automação;
- Identificação e organização dos cabos e conectores, com padronização de cores e acessórios de fixação;
- Integração com sistemas modulares e demais infraestruturas da edificação.





5.12 Da Segurança Contra Incêndio

5.12.1 A CONTRATADA deverá elaborar e executar o Projeto de Segurança Contra Incêndio da edificação, observando integralmente a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e as diretrizes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul – CBMRS, considerando a tipologia, a ocupação, o uso operacional da edificação e a carga de incêndio associada às atividades desenvolvidas.

5.12.2 O sistema de segurança contra incêndio deverá ser compatível com o uso do hangar operacional, com as áreas de apoio técnico e administrativo e com os riscos inerentes às operações com aeronaves, de modo a garantir a segurança dos usuários, a proteção do patrimônio e a continuidade operacional, contemplando medidas adequadas de prevenção, detecção, combate, sinalização e evacuação, conforme exigido pela legislação.

5.12.3 Como diretriz mínima, e na medida exigida em função da classificação de risco, da carga de incêndio e da ocupação da edificação, o projeto deverá prever, conforme aplicável:

- Sistema de extintores, dimensionado e distribuído conforme o risco específico e o tipo de carga de incêndio;
- Sinalização de emergência, incluindo identificação de rotas de fuga, localização de equipamentos e indicação de áreas de risco;
- Iluminação de emergência, nas áreas de circulação, acesso, rotas de fuga e ambientes críticos;
- Saídas de emergência, devidamente dimensionadas, posicionadas e sinalizadas, compatíveis com a ocupação e o fluxo de pessoas;
- Plano de evacuação, com indicação clara das rotas de fuga e dos pontos de encontro;
- Sistema de alarme de incêndio, quando exigido pela legislação aplicável e pela classificação de risco;
- Reserva técnica de água para combate a incêndio, quando aplicável, conforme exigências do CBMRS.

5.12.4 Para a elaboração do Projeto de Segurança Contra Incêndio, deverão ser observadas as Diretrizes Técnicas para Elaboração de Projetos de Segurança Contra Incêndio, constantes do Caderno de Diretrizes Técnicas da SOP – Anexo 2, bem como os demais normativos específicos do CBMRS aplicáveis ao tipo de ocupação e uso da edificação.

5.13 Da Climatização dos Ambientes

5.13.1 A climatização e a ventilação dos ambientes são necessárias para garantir conforto





térmico, qualidade do ar interior, eficiência energética e atendimento às normas técnicas vigentes. A medida visa assegurar condições adequadas de uso e ocupação dos espaços, conforme os parâmetros estabelecidos pela ABNT e a legislação aplicável.

5.13.2 Deverão ser contemplados com sistemas de climatização, no mínimo os seguintes ambientes:

- Salas administrativas e de atendimento ao público;
- Salas de reunião;
- Ambientes técnicos e salas de equipamentos sensíveis;
- Áreas de uso coletivo;
- Ambientes com baixa ventilação natural;

5.13.3 O sistema de climatização deverá apresentar os seguintes requisitos:

- Conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- Utilização de sistemas de climatização (Split, VRF, etc.) com tecnologia atualizada e comprovada eficiência energética, priorizando equipamentos com selo Procel ou classificação A no INMETRO;
- Renovação de ar em todos os ambientes, conforme finalidade e ocupação;
- Filtragem adequada do ar exterior, conforme norma;
- Sistema de controle e automação para temperatura, renovação de ar e consumo energético.

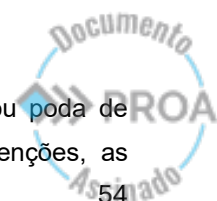
5.13.4 Deverão ser priorizadas soluções sustentáveis e de baixo consumo energético, compatíveis com os princípios de eficiência e racionalização, sempre em conformidade com as normas técnicas e a legislação vigente.

5.13.5 A seleção dos equipamentos e sistemas deverá considerar:

- Baixo consumo energético;
- Alta eficiência energética comprovada;
- Menor impacto ambiental;
- Compatibilidade com estratégias de racionalização de recursos e redução de custos operacionais;
- Preferência por tecnologias que permitam monitoramento e controle inteligente do desempenho.

5.14 Da Supressão Vegetal

5.14.1 Sempre que a execução do objeto demandar supressão, transplante ou poda de vegetação, caberá à CONTRATADA obter, previamente ao início das intervenções, as





autorizações cabíveis junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

5.14.2 Conforme levantamento preliminar integrante do Anteprojeto, foi identificada a necessidade de supressão de 2 (dois) exemplares arbóreos localizados na área de implantação, correspondentes a:

- 1 (uma) pitangueira (*Eugenia uniflora*) – espécie nativa;
- 1 (uma) nêspera (*Eriobotrya japonica*) – espécie exótica.

5.14.3 O quantitativo e a caracterização das espécies deverão ser confirmados pela CONTRATADA mediante levantamento técnico específico, assumindo esta os riscos decorrentes de eventual divergência em relação ao levantamento preliminar.

5.14.4 A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de até 30 dias após a emissão da OIS, um Plano de Manejo de Vegetação nos moldes exigidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente para fins de Autorização de Supressão, contendo, no mínimo:

- Levantamento da vegetação afetada;
- Justificativa técnica para a intervenção;
- Indicação das medidas de compensação ambiental exigidas;
- Cronograma de execução das ações de manejo e compensação.

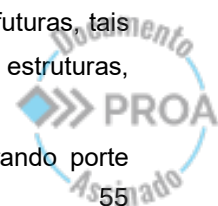
5.14.5 Nos casos de supressão vegetal, poderá ser exigida compensação ambiental, a ser definida exclusivamente pelo órgão ambiental competente, podendo ocorrer, a seu critério, mediante uma das seguintes modalidades:

- Plantio compensatório de espécies nativas em área própria ou indicada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente;
- Reposição florestal conforme critérios técnicos definidos pela legislação municipal;
- Outras formas previstas em regulamento específico do município.

5.14.6 Nos casos em que houver exigência de plantio compensatório, deverão ser priorizadas espécies arbóreas nativas e adaptadas ao bioma local, observando-se critérios de sustentabilidade, resiliência ambiental e baixa necessidade de manutenção.

5.14.7 Como diretrizes mínimas para o plantio compensatório e para o tratamento paisagístico da área, deverão ser observados, no mínimo, os seguintes critérios:

- priorização de áreas de circulação, permanência, espera e estacionamento, contribuindo para conforto térmico e qualificação dos espaços externos;
- afastamento adequado das edificações, de forma a evitar interferências futuras, tais como obstrução de calhas, necessidade recorrente de poda, danos a estruturas, fundações ou sistemas prediais;
- utilização de espécies compatíveis com o espaço disponível, considerando porte





adulto, sistema radicular e copa;

- adoção de soluções que favoreçam a infiltração de águas pluviais, a redução de áreas impermeáveis e a melhoria do microclima urbano.

5.15 Da Iluminação Externa

5.15.1 A CONTRATADA deverá elaborar e executar o projeto de iluminação externa da edificação, considerando critérios de segurança, funcionalidade, eficiência energética e integração com o ambiente urbano.

5.15.2 A iluminação deverá garantir visibilidade adequada em áreas de circulação, acesso, estacionamento e ambientação externa, contribuindo para a segurança dos usuários e a valorização do espaço público.

5.15.3 Como diretriz mínima, o projeto deverá prever:

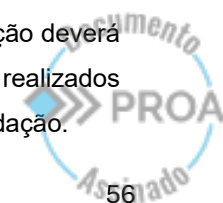
- Utilização de luminárias com tecnologia LED, de alta eficiência energética e baixo consumo;
- Implantação de iluminação funcional nos acessos principais e secundários, incluindo caminhos pavimentados e cobertos;
- Quando adequado, instalação de sistema de controle automático, com fotocélulas ou temporizadores, para otimização do consumo energético;
- Adoção de postes, balizadores ou refletores conforme a função e o tipo de área, respeitando normas técnicas e de acessibilidade.

5.15.4 O projeto de iluminação externa deverá atender aos critérios de desempenho e conforto visual estabelecidos na ABNT NBR 5101:2024, considerando o tipo de área, o uso da edificação e as condições de segurança, devendo a especificação das luminárias observar as diretrizes normativas quanto à distribuição luminosa e à temperatura de cor, de modo a assegurar adequada visibilidade, segurança dos usuários e integração com o ambiente urbano.

5.16 Da Movimentação de Terra

5.16.1 Sempre que possível, a movimentação de terra deverá ser limitada à limpeza superficial, remoção localizada de solo impróprio e ajustes pontuais de nível, evitando aterros generalizados ou cortes extensivos.

5.16.2 Caso sejam identificadas áreas com presença de solo impróprio, a remoção deverá ser localizada e tecnicamente justificada, com base nos resultados dos estudos realizados pela própria CONTRATADA, visando garantir a estabilidade e segurança da fundação.





5.16.3 O material eventualmente removido, incluindo solo vegetal e camadas impróprias, deverá ser transportado e destinado exclusivamente para local devidamente licenciado, conforme legislação ambiental vigente, sendo vedado o descarte em áreas não autorizadas ou irregulares.

5.16.4 A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização, previamente ao início da atividade, o plano de execução da movimentação de terras, contendo, conforme aplicável:

- Volume estimado de material a ser aterrado e/ou removido;
- Identificação do local de destinação final, com comprovação de licenciamento ambiental;
- Medidas de controle ambiental e de segurança aplicáveis;
- Soluções de contenção e estabilização, se necessárias, para garantir o desempenho da fundação e das áreas pavimentadas.

5.16.5 Os níveis e cotas do terreno, bem como os volumes de corte e aterro, deverão ser determinados com o uso de equipamento topográfico adequado, operado por profissional habilitado, de modo a garantir a precisão das informações e a adequada execução dos serviços de movimentação de terra.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

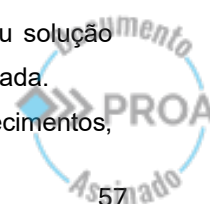
6.1 Condições Técnicas para Habilitação e Atendimento ao Objeto

6.1.1 Constituem condições indispensáveis para atendimento às necessidades desta contratação a comprovação do atendimento a parâmetros mínimos de qualidade técnica, mediante a apresentação da documentação exigida nas Condições Gerais de Licitação (CGL) do Edital.

6.1.2 A solução construtiva a ser adotada deverá atender aos requisitos técnicos e de desempenho estabelecidos neste Termo de Referência, sendo modular, industrializada e volumétrica, constituída por unidades metálicas autoportantes, com dimensões padronizadas, aptas ao transporte, içamento e posicionamento em obra, e compatíveis com o uso operacional previsto.

6.1.3 A solução proposta deverá assegurar, no mínimo, o atendimento aos requisitos de resistência estrutural, durabilidade, segurança, desempenho térmico e acústico, bem como às normas técnicas vigentes aplicáveis, sem vinculação a tecnologia, marca ou solução específica, cabendo à CONTRATADA a definição da solução técnica mais adequada.

6.1.4 É permitida a subcontratação parcial de partes da obra, serviços ou fornecimentos,





desde que dentro dos limites autorizados pela Administração e previstos no edital ou contrato.

6.1.5 A subcontratação não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade integral pelo cumprimento das obrigações contratuais, legais e técnicas, devendo ser apresentada à Administração, para fins de aprovação, documentação comprobatória da capacidade técnica do subcontratado, a qual será analisada pela fiscalização.

7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 Das Obrigações Gerais

A CONTRATADA, durante a elaboração dos projetos e prestação dos serviços técnicos, obriga-se a:

7.1.1 Elaborar o projeto básico e o projeto executivo de arquitetura, contemplando todas as especificações técnicas, detalhamentos e memoriais descritivos necessários.

7.1.2 Desenvolver todos os projetos complementares (estrutural, hidrossanitário, elétrico, climatização, prevenção contra incêndio, entre outros), bem como a documentação técnica exigida para a perfeita execução e licenciamento da obra, de suas instalações e do pleno funcionamento do empreendimento.

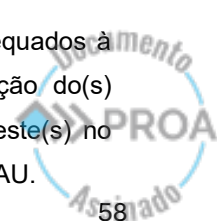
7.1.3 Realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, todos os levantamentos, sondagem complementar e demais estudos que julgar necessário para a adequada definição das soluções técnicas. Fica estabelecido que os riscos decorrentes da insuficiência ou inadequação dessas investigações são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não sendo admitidas reivindicações posteriores relacionadas à omissão ou erro nos estudos realizados.

7.1.4 Garantir a conformidade integral com o objeto contratual, assegurando a compatibilidade entre os projetos e a viabilidade de sua execução.

7.1.5 Aprovar os projetos junto aos órgãos competentes e obter as respectivas licenças necessárias à execução do objeto, responsabilizando-se integralmente pelo pagamento de taxas, emolumentos e quaisquer encargos decorrentes desses procedimentos.

7.1.6 Prestar os serviços contratados de acordo com as leis e exigências emanadas das autoridades federais, estaduais e municipais.

7.1.7 Apresentar Declaração formal de disponibilidade dos equipamentos adequados à realização do objeto, bem como do pessoal técnico adequado e de indicação do(s) Responsável(eis) Técnico(s) pela execução do objeto da contratação, sendo este(s) no mínimo, um Engenheiro Civil ou Arquiteto devidamente registrado(s) no CREA/CAU.





7.1.8 Manter, durante a licitação e a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação/edital, em relação às obras e serviços.

7.1.9 Respeitar e fazer com que seu pessoal respeite as Normas e demais regulamentos em vigor na SOP, quando nas suas dependências.

7.1.10 Zelar pela completa execução dos serviços, cumprindo as exigências da SOP, especialmente aquelas relativas a prazo de execução, especificações e prioridades.

7.1.11 Não divulgar nem fornecer a terceiros dados e informações referentes aos serviços realizados, a menos que expressamente autorizados pela SOP.

7.1.12 Apresentar declaração de cedência dos direitos autorais dos projetos, conforme modelo fornecido pela SOP.

7.1.13 Apresentar, durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas no Termo de Contrato.

7.1.14 Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do Termo de contrato.

7.1.15 Responsabilizar-se integral e diretamente pelos serviços contratados e mencionados em quaisquer dos documentos que integram o presente Termo de Referência e o Termo de contrato, nos termos da legislação vigente e das normas e procedimentos internos adotados pela SOP.

7.1.16 Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela SOP, por meio de pessoa devidamente credenciada para esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados.

7.1.17 Não manter em seu poder documentos da SOP por prazo superior aos estipulados para execução e devolução dos serviços, ressalvado motivo de absoluta força maior, a critério justo e comprovado pela SOP.

7.1.18 Reparar, corrigir, remover ou substituir no total ou em parte, às suas expensas, no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

7.1.19 Garantir e se responsabilizar pelas instalações hidrossanitárias e elétricas provisórias.

7.1.20 Manter permanentemente na obra um Engenheiro Civil ou Arquiteto habilitado tecnicamente para dirigir os trabalhos, bem como para responder por todos os atos praticados pela CONTRATADA, durante a execução dos serviços contratados.

7.1.21 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos





quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los caso o previsto inicialmente não seja suficiente para o atendimento integral do objeto, vedada qualquer reivindicação posterior de acréscimo de valores em razão desses equívocos, ressalvadas as hipóteses legais de reequilíbrio econômico-financeiro.

7.1.22 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do Contrato.

7.1.23 Transportar/deslocar por sua conta e risco o pessoal, os materiais, equipamentos, veículos ou máquinas necessárias à execução dos respectivos serviços.

7.1.24 Dar ciência a SOP, através da FISCALIZAÇÃO, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços, mesmo que estes não sejam de sua competência.

7.1.25 Atender e repassar, tempestivamente, através de seu preposto/responsável técnico e/ou administrativos, a comunicação das solicitações do SOP e/ou do Fiscal do Contrato.

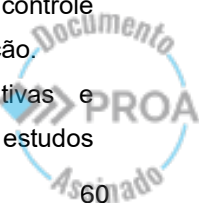
7.1.26 Fazer as anotações dos andamentos da construção em diário de obras, o qual deverá permanecer no canteiro e ficar disponível todos os dias à fiscalização do SOP, ou a qualquer outro órgão oficial de fiscalização que precisar fazer algum tipo de anotação referente à obra ou serviço de engenharia em execução.

Obs.: O diário de obras deverá ser anotado de forma contínua e simultânea à execução da obra ou serviço de engenharia, incluindo diariamente, pelo Engenheiro ou Arquiteto preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto. A não apresentação do diário de obras à fiscalização (entregar o original e não cópias) impedirá o visto nas notas fiscais referentes às medições dos serviços executados no período (para efetuar medições, os serviços deverão estar executados).

7.1.27 Responsabilizar-se pelo comissionamento e entrega do *Data Book* (especificações técnicas, certificados, manuais e dados relevantes).

7.1.28 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados na execução.

7.1.29 Responsabilizar-se pelas soluções técnicas, metodológicas, construtivas e tecnológicas por ela adotadas na elaboração dos projetos, no desenvolvimento dos estudos





complementares e na execução das obras e serviços, devendo assegurar o atendimento aos requisitos de desempenho, às especificações do anteprojeto, à legislação aplicável e às normas técnicas vigentes.

7.1.30 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

7.1.31 Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

7.1.32 Garantir que todos os profissionais vinculados à CONTRATADA estejam devidamente habilitados e registrados nos respectivos Conselhos Profissionais, conforme legislação vigente.

7.1.33 Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato e efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato e respectivas aprovações nos órgãos competentes, até o recebimento definitivo dos serviços.

7.1.34 Providenciar o isolamento físico da área da obra, por meio de barreiras, tapumes ou outros dispositivos adequados, garantindo que não haja trânsito indevido de pessoas, materiais ou equipamentos nas áreas em operação.

7.1.35 Definir rotas específicas para entrada e saída de materiais, equipamentos e trabalhadores.

7.1.36 Obs.: Entende-se que a equipe citada será disponibilizada pela CONTRATADA, estando incluídas em seus preços todas as despesas inerentes aos serviços a serem executados, inclusive taxas e impostos, não cabendo à SOP efetuar quaisquer outros ressarcimentos a título de indenização e/ou de despesas extras.

7.1.37 Obs.: A ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO do SOP não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas nas leis ou no Contrato, bem como nas normas da ABNT, CONFEA, CREA, INMETRO, Corpo de Bombeiros e demais regulamentos oficiais que regem os assuntos vinculados à execução do objeto.





7.2 Das Obrigações de Meio e de Resultado

7.2.1 Nos termos do art. 22 da Lei nº 14.133/2021, ficam estabelecidos os parâmetros relativos às Obrigações de Meio e às Obrigações de Resultado aplicáveis ao objeto desta contratação.

7.2.2 **Obrigações de Meio:** Constituem Obrigações de Meio todas as parcelas do objeto que não admitem variação metodológica ou tecnológica, devendo ser executadas em estrita aderência às soluções fixadas no Anteprojeto, no Programa de Necessidades, nos estudos técnicos preliminares e neste Termo de Referência. Incluem-se, obrigatoriamente:

- a) atendimento à finalidade institucional do empreendimento, garantindo que a edificação seja destinada à implantação de hangar operacional para aeronaves de asas rotativas do CBMRS, assegurando abrigo, proteção contra intempéries, apoio à manutenção operacional e condições para o pronto emprego das aeronaves nas missões institucionais;
- b) capacidade funcional mínima para abrigar, no mínimo, duas aeronaves, devendo ser considerada como referência operacional e dimensional vinculante a aeronave AW119Kx Koala, ou outra de características técnicas, dimensionais e operacionais equivalentes;
- c) observância do arranjo geral da edificação em formato de “U”, conforme diretriz conceitual do Anteprojeto, assegurando:
 - vão central livre e coberto destinado à hangaragem, manobra e movimentação das aeronaves;
 - disposição dos volumes laterais e de retaguarda destinados às áreas de apoio operacional, técnico e administrativo;
 - circulação segura de pessoas, equipamentos e aeronaves;
- d) manutenção da diretriz conceitual de adoção de sistema modular, preferencialmente constituído por unidades modulares metálicas interligadas, destinadas à conformação das áreas de apoio, vedada a descaracterização do conceito funcional e espacial definido no Anteprojeto;
- e) adoção de estrutura predominantemente metálica para a cobertura do hangar, dimensionada de modo a assegurar vão central livre, sem elementos estruturais intermediários que comprometam as operações de hangaragem, movimentação e manobra de aeronaves, conforme diretrizes do Anteprojeto e requisitos funcionais estabelecidos neste Termo de Referência;



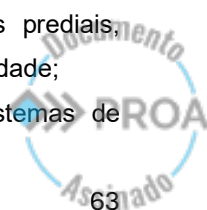


- f) implantação integral dos componentes mínimos do escopo, incluindo, obrigatoriamente:
- fundações e infraestrutura dimensionadas com base em investigação geotécnica adequada;
 - módulos construtivos para áreas de apoio;
 - estrutura metálica de cobertura do vão central;
 - piso de concreto apto a suportar cargas operacionais de aeronaves, equipamentos e módulos;
 - portão frontal de grande vão;
 - instalações prediais, sistemas complementares, passarelas, escadas, guarda-corpos e interligações às infraestruturas existentes;
- g) atendimento integral ao Programa de Necessidades, contemplando os ambientes mínimos definidos, inclusive áreas de hangaragem, apoio operacional e técnico, ambientes administrativos, sanitários, vestiários, circulações e áreas técnicas;
- h) observância estrita da legislação aplicável, incluindo normas urbanísticas, ambientais, de segurança contra incêndio (PPCI), acessibilidade nos ambientes exigíveis, normas técnicas da ABNT e demais exigências legais pertinentes;
- i) respeito aos parâmetros funcionais, operacionais e de desempenho mínimos, vedada qualquer solução que comprometa a segurança operacional, a funcionalidade do hangar ou o uso institucional pretendido.

7.2.3 Obrigações de Resultado: Constituem Obrigações de Resultado todas as parcelas do objeto que admitem variação metodológica ou tecnológica por parte da CONTRATADA, desde que observados os requisitos mínimos definidos no Anteprojeto, no Programa de Necessidades, nos estudos técnicos preliminares, neste Termo de Referência e na legislação aplicável. Nessas parcelas, será facultado à CONTRATADA propor soluções alternativas, metodologias executivas diferenciadas, tecnologias construtivas diversas ou sistemas de maior eficiência, desde que garantido desempenho igual ou superior às diretrizes estabelecidas e mantidos, sem exceção, os limites fixados nas Obrigações de Meio.

7.2.4 Incluem-se como Obrigações de Resultado:

- a) o desenvolvimento dos projetos básico e executivo de todas as disciplinas, incluindo arquitetura, estruturas, fundações, cobertura metálica, pisos, sistemas prediais, drenagem, SPDA, PPCI e demais sistemas necessários à plena funcionalidade;
- b) a definição das soluções estruturais e construtivas, inclusive dos sistemas de fundações, pisos, módulos e cobertura, desde que compatíveis com:





- as cargas operacionais das aeronaves;
 - as ações permanentes e acidentais;
 - os requisitos de durabilidade, segurança e desempenho;
- c) a escolha de materiais, tecnologias, sistemas construtivos e processos executivos, desde que atendidos os requisitos normativos e funcionais, sendo admitidas soluções equivalentes ou superiores às referências conceituais do Anteprojeto;
- d) a proposição de melhorias técnicas que resultem em maior durabilidade, eficiência operacional, facilidade de manutenção, desempenho térmico, acústico ou energético, desde que não alterem os parâmetros vinculantes definidos como Obrigações de Meio;
- e) a otimização do arranjo construtivo e das soluções técnicas, inclusive por meio de compatibilização interdisciplinar, desde que mantidas a funcionalidade operacional, a segurança estrutural e as diretrizes conceituais obrigatórias.

7.2.5 Justificativa técnica para inovações nas Obrigações de Resultado: Nos termos do §4º do art. 22 da Lei nº 14.133/2021, eventuais inovações metodológicas ou tecnológicas apresentadas pela CONTRATADA deverão ser justificadas mediante demonstração, fundamentada tecnicamente, de superioridade em relação às soluções previstas no Anteprojeto, devendo evidenciar ganhos de qualidade, eficiência, durabilidade, segurança, sustentabilidade ou economicidade. A adoção dessas alternativas dependerá de aprovação formal da Administração. Essa exigência visa garantir que eventuais inovações tragam efetivos ganhos de qualidade, eficiência ou economia à Administração Pública.

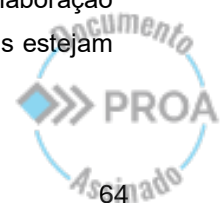
7.3 Da Qualidade dos Projetos

7.3.1 A CONTRATADA deverá apresentar os projetos básicos e executivos com a devida completude, qualidade técnica e conformidade com as normas aplicáveis, as diretrizes contratuais e os requisitos legais e ambientais.

7.3.2 Cabe à CONTRATADA apresentar os projetos para revisão técnica da CONTRATANTE, que poderá apontar inconsistências, omissões, erros ou insuficiências.

7.3.3 A CONTRATADA será responsável por promover as correções e complementações necessárias nos projetos dentro do prazo estabelecido pela fiscalização.

7.3.4 A CONTRATADA deverá manter equipe técnica qualificada e dedicada à elaboração e revisão interna dos projetos, de modo a garantir que os documentos entregues estejam aptos à aprovação sem necessidade de retrabalho reiterado.





7.4 Dos Métodos Construtivos e Inovação

7.4.1 A CONTRATADA será responsável por assegurar que as tecnologias, métodos construtivos, materiais e sistemas adotados no projeto e na execução da obra estejam tecnicamente validados e sejam compatíveis com o ciclo de vida do empreendimento.

7.4.2 Caso sejam propostas soluções inovadoras ou não amplamente consolidadas no mercado, a CONTRATADA deverá apresentar, previamente à sua adoção:

- Avaliação do ciclo de vida tecnológico, com análise de maturidade, tendências de mercado e riscos de obsolescência;
- Validação técnica por especialistas, incluindo pareceres técnicos, estudos de caso, testes-piloto ou protótipos, quando aplicável;
- Plano de capacitação das equipes envolvidas, com cronograma de treinamentos, materiais de apoio e estratégias de gestão do conhecimento;
- Garantia de suporte técnico e manutenção, com documentação que comprove a disponibilidade de peças, assistência e atualizações por parte dos fornecedores.

7.4.3 A CONTRATADA será integralmente responsável por eventuais impactos decorrentes da obsolescência, falha ou descontinuidade das tecnologias adotadas, inclusive quanto à necessidade de substituição, readequação ou reexecução de serviços.

7.5 Da Obtenção de Licenças, Alvarás e Autorizações

7.5.1 A CONTRATADA será responsável por adotar todas as providências necessárias à obtenção das licenças, alvarás e autorizações indispensáveis à execução da obra, conforme cronograma previamente acordado com a Administração. Isso inclui todo o processo de licenciamento da obra, desde a aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, autorizações de supressão e poda de vegetação – quando aplicável, emissão do Alvará de Execução, até a obtenção do “Habite-se” e APPCI para as edificações.

7.5.2 A CONTRATADA deverá:

- Apresentar à Administração, antes do início da obra, um cronograma detalhado de obtenção das aprovações e licenças;
- Designar formalmente um profissional técnico responsável pelo processo de licenciamento, o qual atuará como interlocutor junto aos órgãos competentes e será responsável por coordenar todas as etapas necessárias à obtenção das aprovações, licenças e alvarás exigidos;
- Realizar acompanhamento ativo e contínuo junto aos órgãos competentes, mantendo registros das interações e diligências realizadas;





- Comunicar formalmente à Administração qualquer obstáculo relevante no processo de licenciamento no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após sua identificação.

7.5.3 Fatores Externos Não Imputáveis à CONTRATADA: Serão considerados fatores externos, não atribuíveis à CONTRATADA, os seguintes eventos:

- Morosidade injustificada dos órgãos públicos responsáveis pela aprovação;
- Exigências não previstas ou mudanças nos critérios de análise após abertura dos protocolos;
- Conflitos de competência entre diferentes esferas administrativas que resultem em sobreposição ou indefinição de atribuições.

7.5.4 Os atrasos exclusivamente imputáveis aos órgãos licenciadores, devidamente comprovados e comunicados à Administração, caracterizarão hipóteses para avaliação de prorrogação de prazo, sem ônus para a CONTRATADA.

7.6 Do Manejo de Vegetação Existente

7.6.1 Sempre que a execução do objeto contratual demandar supressão, transplante ou poda de vegetação, a CONTRATADA será responsável por obter autorização prévia da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

7.6.2 A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de até 30 dias após a emissão da OIS, um Plano de Manejo de Vegetação nos moldes exigidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, contendo, no mínimo:

- Levantamento da vegetação afetada;
- Justificativa técnica para a intervenção;
- Indicação das medidas de compensação ambiental exigidas;
- Cronograma de execução das ações de manejo e compensação.

7.6.3 Compete à CONTRATADA a responsabilidade pela tramitação do Laudo de Supressão Vegetal junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, visando à obtenção das autorizações necessárias para a execução das atividades de manejo da vegetação, nos termos da legislação ambiental vigente.

7.6.4 Nos casos de supressão vegetal, onde se faz obrigatória compensação ambiental, esta será definida pelo órgão competente a seu critério, podendo ocorrer por meio de:

- Plantio compensatório de espécies nativas em área própria ou indicada pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente;
- Reposição florestal conforme critérios técnicos definidos pela legislação municipal;
- Outras formas previstas em regulamento específico do município.





7.6.5 Em nenhuma hipótese será permitida a execução de atividades de supressão e/ou poda de vegetação sem a prévia obtenção de licença emitida pelo órgão competente, sob pena de responsabilização da CONTRATADA nos termos da legislação vigente.

7.6.6 O descumprimento das obrigações relacionadas ao manejo de vegetação poderá ensejar a aplicação de sanções legais, sem prejuízo da responsabilidade ambiental da CONTRATADA.

7.7 Do Controle de Impactos Ambientais Locais

7.7.1 A CONTRATADA será integralmente responsável por prevenir, mitigar e corrigir quaisquer impactos ambientais negativos à flora e à fauna ainda que em áreas adjacentes à obra, decorrentes de suas ações ou omissões durante a execução contratual.

7.7.2 A CONTRATADA deverá cumprir rigorosamente todas as condicionantes ambientais estabelecidas nas licenças e/ou autorizações ambientais emitidas pelos órgãos competentes.

7.7.3 A CONTRATADA deverá implementar, sob sua responsabilidade, medidas preventivas e corretivas necessárias para evitar impactos à fauna e à flora, incluindo, mas não se limitando a:

- Delimitação e sinalização das áreas autorizadas para intervenção;
- Controle de ruídos e vibrações;
- Monitoramento da fauna silvestre;
- Adoção de práticas de manejo e conservação do solo;
- Treinamento da equipe sobre boas práticas ambientais.

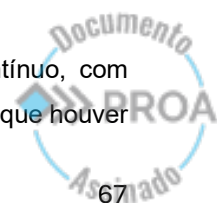
7.7.4 A fiscalização poderá, a qualquer tempo, determinar a suspensão de atividades se constatado risco iminente de dano ambiental.

7.7.5 A CONTRATADA responderá por todos os eventuais danos ambientais causados por sua atuação, inclusive perante os órgãos ambientais, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

7.8 Da Mitigação de Riscos Climáticos Extremos

7.8.1 A CONTRATADA será responsável por adotar todas as medidas preventivas necessárias para mitigar os impactos de condições climáticas adversas sobre a execução da obra, inclusive aquelas decorrentes de eventos extremos, como tempestades, enchentes ou precipitações superiores ao tempo de recorrência previsto.

7.8.2 Sugere-se à CONTRATADA realizar monitoramento meteorológico contínuo, com base em fontes oficiais (ex: INMET), a fim de adotar medidas preventivas sempre que houver alerta de chuvas intensas ou risco de eventos extremos.





7.9 Da Gestão de Resíduos Sólidos e Resíduos Perigosos

7.9.1 A CONTRATADA será integralmente responsável pela gestão, acondicionamento, transporte, destinação e disposição final dos resíduos sólidos e resíduos perigosos gerados durante a execução da obra, em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações.

7.9.2 A CONTRATADA deverá elaborar e submeter à aprovação da fiscalização o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) como condição prévia ao início das atividades de campo.

7.9.3 A execução da obra estará condicionada ao cumprimento integral do PGRCC, sendo obrigatória a apresentação periódica, a critério da fiscalização, dos comprovantes de destinação final adequada dos resíduos, emitidos por empresas licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.

7.9.4 A fiscalização realizará monitoramento contínuo das práticas de gestão de resíduos adotadas pela CONTRATADA, podendo determinar a suspensão de atividades em caso de descumprimento das obrigações ambientais.

7.9.5 O descumprimento desta cláusula sujeitará a CONTRATADA às penalidades previstas no contrato, sem prejuízo da responsabilização por eventuais danos ambientais causados.

7.10 Da Segurança do Trabalho

7.10.1 A CONTRATADA será responsável pela segurança do trabalho no canteiro de obras, incluindo a adoção de todas as medidas preventivas necessárias para evitar acidentes ou incidentes envolvendo seus empregados, prepostos ou terceiros por ela contratados.

7.10.2 A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente:

- Implementar e manter atualizado um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e atender demais exigências da legislação vigente;
- Realizar treinamentos periódicos e específicos sobre Segurança do Trabalho para todas as equipes envolvidas;
- Disponibilizar, fiscalizar e exigir o uso correto de EPIs por todos os trabalhadores;
- Manter equipe técnica capacitada para fiscalização interna contínua das condições de segurança no canteiro de obras.

7.10.3 Serão considerados de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA os acidentes ou incidentes decorrentes de:

- Falta de treinamento adequado aos trabalhadores;





- Inobservância das normas regulamentadoras de segurança do trabalho (NRs);
- Uso inadequado ou ausência de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
- Condições inseguras no canteiro de obras sob sua gestão.

7.10.4 A responsabilidade estende-se integralmente aos serviços executados por empresas subcontratadas, cabendo à CONTRATADA garantir o cumprimento das normas e medidas de segurança por todos os envolvidos na execução da obra.

7.10.5 Eventuais paralisações ou atrasos na execução da obra decorrentes de acidentes de trabalho imputáveis à CONTRATADA ou às suas subcontratadas não ensejarão prorrogação de prazos contratuais, tampouco qualquer forma de compensação financeira.

7.11 Da Logística de Transporte e Montagem dos Módulos

7.11.1 A CONTRATADA deverá realizar a comunicação prévia com os órgãos de trânsito competentes, sempre que necessário, para viabilizar o transporte dos módulos e equipamentos até o local da obra, respeitando as normas locais de circulação, segurança e horários permitidos.

7.11.2 Caberá à CONTRATADA responder integralmente por quaisquer danos causados durante o transporte, içamento, movimentação ou montagem dos módulos, tanto em áreas públicas (vias, calçadas, redes aéreas, mobiliário urbano) quanto no interior do lote da obra, incluindo a edificação existente, que deverá ser preservada.

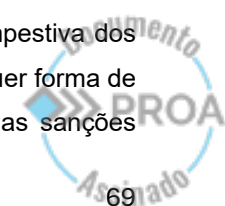
7.11.3 Em caso de danos, a CONTRATADA deverá realizar os reparos e restaurações necessários, restabelecendo as condições originais dos bens afetados, sem ônus para a CONTRATANTE.

7.12 Dos Seguros

7.12.1 A CONTRATADA deverá contratar e manter vigentes, durante toda a execução do objeto contratual, os seguros especificados neste item, como forma de mitigar riscos e garantir a continuidade da obra em caso de sinistros.

7.12.2 A execução da obra somente poderá ser iniciada após a apresentação, pela CONTRATADA, de todas as apólices exigidas neste item, devidamente contratadas e com vigência compatível com o cronograma físico-financeiro da obra. A ausência de qualquer uma das apólices impedirá o início das atividades no canteiro de obras.

7.12.3 Eventuais atrasos no cronograma causados pela não apresentação tempestiva dos seguros obrigatórios não ensejarão aditivo de prazo contratual, tampouco qualquer forma de compensação ou reequilíbrio. A Administração poderá, a seu critério, aplicar as sanções





previstas neste contrato em caso de descumprimento desta cláusula.

7.12.4 **GARANTIA CONTRATUAL:** Para assegurar a fiel execução do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar garantia, conforme previsto no art. 96, inciso III, da Lei nº 14.133/2021. A garantia poderá ser prestada por meio de uma das seguintes modalidades:

- I – Caução em dinheiro;
- II – Caução em títulos da dívida pública;
- III – Seguro-garantia;
- IV – Fiança bancária.

7.12.5 A escolha da modalidade é de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a garantia ser apresentada antes do início da execução contratual e permanecer válida durante todo o período de vigência do contrato, incluindo eventuais prorrogações.

7.12.6 Caso a CONTRATADA opte pela modalidade seguro-garantia, deverá prever o custo correspondente na composição do BDI, conforme previsto na legislação vigente e nas diretrizes deste Termo de Referência. O seguro deverá garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas, inclusive quanto aos prazos, qualidade e entrega do objeto.

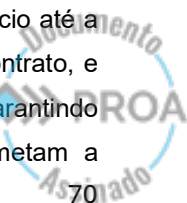
7.12.7 A apólice de seguro-garantia, quando adotada, deverá:

- Ter como segurado o CONTRATANTE (Administração Pública);
- Ter vigência igual ou superior ao prazo contratual, incluindo eventuais prorrogações;
- Prever cobertura para inadimplemento das obrigações contratuais, inclusive multas, encargos e indenizações;
- Estar acompanhada de declaração da seguradora de que a apólice atende integralmente às exigências do edital e do contrato.

7.12.8 O custo da contratação do seguro-garantia será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, não cabendo qualquer reembolso ou compensação por parte da CONTRATANTE.

7.12.9 A garantia poderá ser executada pela Administração em caso de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais, nos termos da apólice e da legislação aplicável.

7.12.10 **SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA:** A CONTRATADA deverá apresentar apólice de Seguro de Riscos de Engenharia, com cobertura para danos físicos à obra, materiais, equipamentos e instalações temporárias, com vigência desde o início até a conclusão da obra. A importância segurada não poderá ser inferior ao valor do contrato, e a apólice deverá indicar a Administração Pública como segurada adicional, garantindo cobertura em caso de sinistros que afetem o patrimônio público ou comprometam a





continuidade da obra.

7.12.11 **SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL GERAL:** A CONTRATADA deverá apresentar apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Geral, abrangendo danos a terceiros decorrentes da execução da obra. A apólice deverá prever a cobertura de danos morais, materiais e corporais, abrangendo acidentes, prejuízos e quaisquer eventos que possam gerar responsabilidade civil da CONTRATADA perante terceiros ou à Administração.

7.12.12 **SEGURO PATRIMONIAL:** Quando houver bens patrimoniais fixos da contratada envolvidos na execução da obra, a CONTRATADA poderá contratar seguro patrimonial para cobertura de danos aos bens próprios utilizados como apoio à execução do objeto contratual, o qual deverá contar com cobertura contra incêndio, roubo, furto qualificado e danos elétricos, abrangendo todos os bens listados no plano de execução, tais como galpões, equipamentos, veículos, ferramentas e demais estruturas de sua propriedade.

7.12.13 Caso a CONTRATADA opte por não contratar o seguro patrimonial, reconhece expressamente que assume integralmente os riscos decorrentes de perdas, danos ou extravios desses bens, não podendo, em nenhuma hipótese, pleitear ressarcimento, indenização ou compensação financeira da Administração Pública CONTRATANTE, seja a que título for.

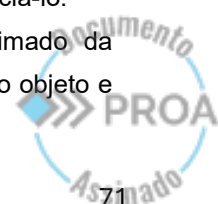
8. DA MATRIZ DE RISCOS

8.1 A Matriz de Riscos constitui cláusula contratual obrigatória nos regimes de contratação integrada e semi-integrada, conforme previsto no art. 22, §3º da Lei nº 14.133/2021, com objetivo de estabelecer, de forma clara e objetiva, a alocação de responsabilidades entre a Administração Pública (CONTRATANTE/ADMINISTRAÇÃO) e a empresa CONTRATADA, assegurando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato frente a eventos supervenientes.

8.2 A Matriz de Riscos é parte integrante do edital e do contrato, contendo: nome do risco, descrição, causa, probabilidade de ocorrência, impacto, medidas preventivas e de contingência, tratamento do risco e parte responsável.

8.3 A alocação da responsabilidade pela assunção dos riscos entre ADMINISTRAÇÃO e CONTRATADA é fundamentada tecnicamente, evitando arbitrariedades e assegurando que cada risco seja assumido por quem estiver em melhores condições de gerenciá-lo.

8.4 A quantificação dos riscos é essencial para o cálculo do valor estimado da contratação, sendo permitida a aplicação de uma taxa de risco compatível com o objeto e os riscos atribuídos à CONTRATADA, quando cabível.





8.5 Para a elaboração da Matriz de Riscos, foram identificados os principais eventos que podem impactar a execução contratual, classificados em categorias como: administrativos, ambientais, econômico-financeiros, extraordinários, jurídicos e legais, operacionais, técnicos ou de engenharia e trabalhistas.

8.6 O Anexo 7.2 – Matriz de Riscos formaliza a alocação contratual dos riscos específicos com potencial de acarretar desequilíbrio econômico-financeiro no contrato, os quais devem ser considerados pela CONTRATADA na formulação de sua proposta.

8.7 Os riscos foram avaliados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto, resultando na definição do nível de risco inerente. Quando aplicável, foram propostas medidas preventivas para mitigação, resultando na definição do nível de risco residual.

8.8 A Matriz embasou o cálculo da taxa de risco, correspondente aos riscos não mensuráveis, não mitigáveis ou não transferíveis, os quais devem ser absorvidos pela CONTRATADA.

8.9 Os riscos assinalados na Matriz de Riscos como “Risco assumido pela CONTRATADA, que deverá contemplar contingência em sua proposta” devem ser integralmente assumidos pela CONTRATADA e deverão ser contemplados na formação de seus preços. A materialização de tais eventos não ensejará direito a reequilíbrio econômico-financeiro, por já integrarem o escopo de risco remunerado da CONTRATADA.

8.10 A Taxa de Riscos, calculada em 5,90% para esta contratação integrada, deverá ser considerada na composição da proposta econômica.

8.11 Ao participar do certame a CONTRATADA declara:

- Ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato; e
- Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 Obrigações Gerais

9.1.1 Fornecer em tempo hábil, os elementos técnicos, legais e administrativos disponíveis que sejam necessários à elaboração dos projetos e à execução do objeto contratual.

9.1.2 Atuar de forma colaborativa com a CONTRATADA, prestando os esclarecimentos e informações adicionais que se fizerem necessários à adequada compreensão do objeto e à elaboração dos projetos.

9.1.3 Atuar na análise e aprovação dos projetos apresentados pela CONTRATADA, observando os prazos acordados no cronograma físico-financeiro.





9.1.4 Atestar os serviços executados e os documentos técnicos entregues, conforme critérios de medição e qualidade definidos no contrato.

9.1.5 Designar equipe técnica qualificada para exercer a fiscalização da execução contratual, com atribuições de acompanhar, supervisionar, registrar e avaliar o desempenho da CONTRATADA, inclusive quanto à conformidade dos projetos, à execução física e financeira dos serviços, à observância das normas técnicas aplicáveis e ao cumprimento dos prazos estabelecidos e acordados.

9.1.6 Garantir à CONTRATADA o acesso ao local da intervenção, mediante planejamento prévio e comunicação com os responsáveis. O acesso poderá ser realizado por rotas internas ou externas, conforme viabilidade técnica e segurança institucional.

9.1.7 Definir as janelas de indisponibilidade que afetem o espaço, observando os impactos operacionais, restrições de uso e condicionantes previamente estabelecidos pela administração.

9.1.8 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme cronograma e condições estabelecidas no contrato, desde que cumpridos os requisitos legais e contratuais.

9.1.9 Comunicar formalmente à CONTRATADA qualquer fato que possa interferir na regular execução do contrato.

9.1.10 Colaborar com a CONTRATADA, quando solicitada, na interpretação de normas, diretrizes e condicionantes legais aplicáveis ao objeto contratado.

10. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

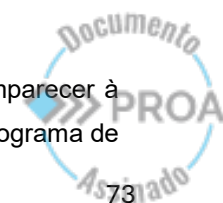
10.1 Conhecimento Prévio do Local da Obra ou Serviço

10.1.1 A LICITANTE deverá atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, sendo-lhe assegurado o direito de realização de vistoria prévia. Caso opte pela vistoria, deverá apresentar a Declaração de Conhecimento e Vistoria Técnica, devidamente assinada.

10.1.2 A LICITANTE poderá optar pela substituição da vistoria prévia através de apresentação de Declaração Formal assinada pelo responsável técnico da LICITANTE acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

10.2 Acompanhamento e Fiscalização

10.2.1 Após a assinatura do Termo de Contrato, a CONTRATADA deverá comparecer à Secretaria de Obras Públicas – SOP para acordar o Plano de Trabalho e o Cronograma de





Execução, contemplando a integralidade das atividades e serviços necessários à fiel execução do objeto contratual.

10.2.2 Após emissão da OIS pela CONTRATANTE, a CONTRATADA apresentará, dentro do prazo estipulado pela fiscalização, o Plano de Execução BIM. Após aprovação pela SOP, a CONTRATADA iniciará o desenvolvimento dos projetos.

10.2.3 Em cada etapa de validação de projeto haverá uma reunião, presencial ou remota, entre o gerente de projetos da CONTRATADA e a equipe técnica da CONTRATANTE, seguindo as etapas previstas nos Anexos 3 e 4.

10.2.4 Caso alterações projetuais sejam necessárias em decorrência das aprovações legais e certificações, estas deverão ser executadas às expensas da CONTRATADA e necessitarão de reanálise da SOP.

10.2.5 A entrega da documentação técnica de cada etapa do projeto deverá ser feita de forma integral, dentro do prazo estipulado no cronograma acordado entre as partes. Esta documentação será analisada pela Secretaria de Obras Públicas, dentro do prazo estipulado no cronograma.

10.2.6 O início de nova etapa somente será admitido mediante a aprovação e entrega formal da etapa anterior, ressalvadas as hipóteses em que seja tecnicamente justificável o desenvolvimento concomitante das atividades, devidamente previsto no planejamento e autorizado pela fiscalização.

10.2.7 As fases do Cronograma deverão ser rigorosamente cumpridas, dentro dos critérios da boa técnica e cumprindo as exigências deste Termo de Referência e do Contrato.

10.2.8 A fiscalização do Contrato, no que se refere aos assuntos administrativos, é de responsabilidade do órgão CONTRATANTE.

11. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E FISCALIZAÇÃO

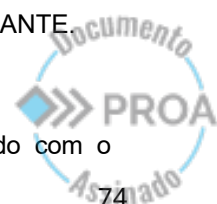
11.1 Autorização dos pagamentos

11.1.1 Cada etapa prevista neste Termo de Referência, no Termo de Contrato e na OIS somente será considerada concluída após a análise, validação e aprovação de todos os seus elementos técnicos pela SOP, mediante emissão do Boletim de Ateste de Medição.

11.1.2 A CONTRATADA somente poderá emitir a fatura correspondente após o cumprimento integral da etapa e mediante solicitação formal do órgão CONTRATANTE.

11.2 Termo de recebimento

11.2.1 O objeto da presente contratação será recebido por etapas, de acordo com o





cronograma acordado entre as partes.

11.2.2 Os projetos serão recebidos parcialmente através da emissão de Parecer Técnico com aprovação de cada etapa prevista, liberando o início da etapa de projeto seguinte.

11.2.3 Após a finalização dos serviços, o recebimento se dará primeiramente através de recebimento provisório e posteriormente pelo recebimento definitivo, de acordo com o especificado em Contrato.

11.2.4 O Termo de Recebimento Provisório (TRP) será emitido após a conclusão da execução da obra, mediante declaração formal da CONTRATADA de que todos os serviços contratados foram integralmente executados e o aceite da fiscalização da SOP.

11.2.5 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência junto à Justiça do Trabalho, Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

11.2.6 Quaisquer pendências deverão ser solucionadas em até 90 dias corridos, para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados, a critério da CONTRATANTE, após o Recebimento Provisório.

11.2.7 Decorrido o prazo estabelecido para a correção de defeitos e imperfeições não sanados tempestivamente pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá recorrer às garantias contratuais, sem prejuízo da adoção de outras medidas administrativas punitivas cabíveis.

11.2.8 O recebimento definitivo será formalizado mediante aprovação da última etapa e entrega dos arquivos digitais assinados eletronicamente, por meio da emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

11.2.9 O Termo de Recebimento Definitivo (TRD) será emitido ao final do período de observação e testes, conforme previsto no art. 140 da Lei nº 14.133/2021, respeitado o prazo de até 90 (noventa) dias. Durante esse período, a CONTRATANTE realizará a verificação técnica e documental do objeto contratado, avaliando o atendimento integral às condições estabelecidas no contrato, incluindo:

- a) Conformidade técnica e funcional da obra;
- b) Apresentação do Projeto *as built*, elaborado pelo responsável técnico pela execução, entregue em formato digital editável e PDF;
- c) Cumprimento das condicionantes ambientais.
- d) Entrega de toda a documentação legal exigida:
 - Certificado de Licenciamento do Corpo de Bombeiros (CLCB) e/ou Alvará de Prevenção e Proteção contra Incêndio (APPCI), referente às edificações, atestando





a conformidade com as exigências de segurança contra incêndio;

- Certificado de Conclusão de Obra (“Habite-se”), emitido pela Prefeitura Municipal;
- ARTs/RRTs complementares, devidamente registradas, referentes aos serviços executados;
- Livro de Ordem, contendo os registros diários remanescentes da obra;
- Termos de garantia dos equipamentos instalados, conforme especificações técnicas;
- Manual do Usuário, contendo orientações de operação, manutenção e uso adequado das instalações e sistemas;
- Comprovação das ligações definitivas dos sistemas de energia elétrica, abastecimento de água e etc.;
- Certidão Negativa de Débitos (CND), emitida para fins de averbação da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis, contemplando a área total construída conforme os documentos de Habite-se e APPCI das edificações.

11.2.10 A obtenção de todos os documentos listados, inclusive a Certidão Negativa de Débitos (CND), é responsabilidade da CONTRATADA, entretanto, a averbação da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis será realizada pela CONTRATANTE após a entrega completa da documentação.

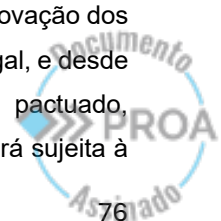
11.2.11 A emissão do TRD não exige a CONTRATADA de prestar suporte e atender às demandas que surgirem após o recebimento definitivo.

12. DOS AJUSTES CONTRATUAIS

12.1 Dos Aditivos de Prazo de Execução

12.1.1 Caberá aditivo de prazo ao contrato nas condições previstas pela legislação vigente e conforme delimitado na Matriz de Riscos, nas seguintes hipóteses:

- a) Atrasos na liberação de áreas para execução da obra: Caso a Administração não libere integralmente as áreas, locais ou objetos necessários à execução da obra no prazo previsto contratualmente, por causas que não sejam imputáveis à CONTRATADA, poderá ser concedida prorrogação dos prazos de execução.
- b) Morosidade na análise e aprovação de projetos pela Administração: Caso a Administração ultrapasse o prazo de 10 (dez) dias úteis para análise e aprovação dos projetos apresentados pela CONTRATADA, sem justificativa técnica ou legal, e desde que tal atraso comprometa o cronograma de execução originalmente pactuado, poderá ser concedida prorrogação do prazo contratual. A solicitação estará sujeita à

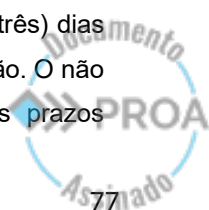




análise da Administração, com base nos princípios da continuidade da execução contratual, da boa-fé objetiva e da cooperação entre as partes.

- c) Licenciamento Ambiental e Urbanístico: Caso comprovado que o processo de aprovação está sem movimentação ou pendente de análise por parte do órgão competente em prazo superior a 30 (trinta) dias corridos, e desde que tal paralisação decorra exclusivamente de causas externas e alheias à atuação da CONTRATADA, poderá ser concedida prorrogação do prazo de execução contratual;
- d) Interferências de Concessionárias ou Órgãos Públicos: Atrasos ou impedimentos causados por obras, manutenções ou exigências de concessionárias (ex: energia, água, esgoto, telecomunicações) ou de órgãos públicos (ex: trânsito, meio ambiente);
- e) Indisponibilidade de Utilidades Essenciais: Interrupções prolongadas e generalizadas no fornecimento de utilidades essenciais — como água e energia elétrica — que impeçam a continuidade da obra por período superior a 5 (cinco) dias úteis, ou falhas sistêmicas nas redes públicas que comprometam integralmente a execução dos serviços, sem possibilidade de mitigação pela CONTRATADA.
- f) Em caso de atraso ou impossibilidade de execução ou continuidade das obras em decorrência de efeitos ou impactos impostos por pandemia, tais como:
 - Restrições sanitárias impostas por autoridades competentes;
 - Lockdowns ou medidas de isolamento social;
 - Indisponibilidade de mão de obra ou materiais essenciais à execução;
 - Paralisações determinadas por órgãos públicos ou autoridades sanitárias;
- g) Condições Climáticas Adversas: A ocorrência de eventos climáticos cuja intensidade, duração ou volume de precipitação ultrapasse o tempo de recorrência de 100 (cem) anos, conforme definido nos estudos hidrológicos do projeto, poderá ensejar a reprogramação contratual, desde que:
 - O evento seja devidamente registrado e documentado por fontes oficiais;
 - Fique comprovada a impossibilidade técnica de continuidade da obra nas condições previstas;
 - A CONTRATADA tenha adotado todas as medidas preventivas previstas no plano de contingência.

12.1.2 A CONTRATADA deverá comunicar à Administração, no prazo de até 3 (três) dias úteis, qualquer evento de indisponibilidade que possa afetar os prazos de execução. O não cumprimento do prazo de comunicação poderá implicar na manutenção dos prazos originalmente pactuados.





12.1.3 A CONTRATADA somente poderá solicitar revisão do cronograma e aditivo de prazo de execução e contratual, nas circunstâncias acima descritas, mediante apresentação de justificativa técnica e documental que comprove o impacto direto das medidas sobre a execução contratual.

12.1.4 A solicitação de aditivo de prazo deverá ser apresentada pela CONTRATADA de forma formal e devidamente fundamentada, demonstrando o nexo entre o evento ocorrido e o impacto no cronograma contratual.

12.1.5 A prorrogação dependerá de solicitação instruída com documentação comprobatória, e será analisada pela Administração com base nos princípios da continuidade da execução contratual, da boa-fé objetiva, da cooperação entre as partes e da razoabilidade na gestão do contrato.

12.1.6 A suspensão temporária da obra, o descumprimento de prazos contratuais e a necessidade de reprogramação dos serviços serão analisados pela fiscalização e pela autoridade competente, podendo resultar em aditivo contratual, desde que devidamente fundamentado e aprovado nos termos da legislação vigente.

12.1.7 Vedação à Compensação Financeira: A prorrogação de prazos prevista nesta cláusula não implicará, por si só, direito a reequilíbrio econômico-financeiro ou compensação de custos adicionais.

12.2 Da Recomposição do Equilíbrio Econômico-financeiro

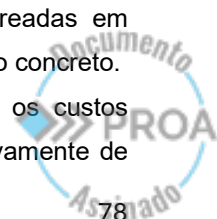
12.2.1 Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantidas as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

12.2.2 Caberá reequilíbrio econômico-financeiro nas condições previstas pela Lei nº 14.133/2021 e delimitadas na MATRIZ DE RISCO nas hipóteses excluídas da responsabilidade da CONTRATADA, tais como:

- força maior ou caso fortuito;
- fato do príncipe;
- fato da Administração;
- eventos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que inviabilizem a execução contratual conforme pactuado.

12.2.3 Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreadas em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

12.2.4 Não serão passíveis de reequilíbrio econômico-financeiro as ações e os custos decorrentes do atendimento a condicionantes ambientais que resultem exclusivamente de





opções técnicas adotadas pela CONTRATADA na elaboração do projeto básico ou executivo, em contratações integradas ou semi-integradas, especialmente quando tais escolhas resultarem em maior impacto ambiental ou necessidade de medidas compensatórias adicionais. Nesses casos, os custos adicionais serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

12.2.5 Não ensejarão direito ao reequilíbrio econômico-financeiro os custos relacionados à supressão, poda, transplante ou manejo de vegetação, bem como às medidas compensatórias associadas, quando tais ações estiverem vinculadas à viabilização da implantação do objeto contratual e forem previsíveis ou inerentes ao processo de licenciamento. Tais custos deverão ser integralmente considerados na formulação da proposta da CONTRATADA.

12.2.6 Também não serão passíveis de reequilíbrio as exigências que decorram de falhas, omissões ou negligência da CONTRATADA no cumprimento de suas obrigações legais e contratuais, inclusive quanto à obtenção das licenças e ao atendimento das condicionantes originalmente previstas.

12.2.7 Toda solicitação de reequilíbrio deverá ser formalizada pela CONTRATADA, devidamente instruída com:

- Justificativa técnica e legal da imprevisibilidade ou da ausência de previsão contratual;
- Estimativa detalhada dos impactos financeiros e operacionais.

12.2.8 A CONTRATANTE analisará o pedido, podendo solicitar esclarecimentos ou complementações. Caso reconhecida a procedência do pleito, será celebrado termo aditivo para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, com os ajustes necessários de prazo e valor contratual.

13. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

13.1 Por atraso

13.1.1 A CONTRATADA estará sujeita à aplicação de penalidades e multas em caso de atraso injustificado no cumprimento de prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro do contrato.

13.1.2 Os atrasos serão apurados pela fiscalização e, se não forem devidamente justificados e aceitos pela Administração, ensejarão:

- Advertência formal;
- Aplicação de multa contratual;





- Possível retenção de pagamentos até a regularização da pendência.

13.1.3 A reincidência de atrasos poderá ser considerada agravante para aplicação de penalidades mais severas, inclusive rescisão contratual.

13.2 Por excessivas revisões de projeto

13.2.1 A CONTRATADA poderá ser notificada formalmente a cada vez que entregar projeto com falhas técnicas relevantes, que impeçam sua aprovação por parte da Administração ou execução.

13.2.2 Caso a CONTRATADA entregue o mesmo projeto com falhas técnicas em três ciclos de revisão consecutivos, sem atender integralmente às correções apontadas pela CONTRATANTE, será considerada inadimplente por incapacidade técnica, sujeitando-se às seguintes penalidades:

- Advertência formal;
- Aplicação de multa contratual;
- Suspensão de pagamentos vinculados à etapa do projeto.

13.2.3 O contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela Administração caso a CONTRATADA receba três notificações formais consecutivas de revisão técnica emitidas pela fiscalização, atestando incapacidade técnica, falhas graves ou reincidência no descumprimento das obrigações contratuais ou editalícias.

13.3 Por falhas técnicas ou de execução

13.3.1 A constatação de falhas técnicas, vícios construtivos, descumprimento de especificações do projeto ou execução em desacordo com as normas técnicas aplicáveis sujeitará a CONTRATADA às seguintes penalidades, conforme a gravidade da infração:

- Advertência formal;
- Obrigação de refazer, corrigir ou substituir os serviços ou materiais, sem ônus adicional para a Administração;
- Suspensão temporária de participação em licitações públicas, nos termos da legislação vigente.

13.3.2 O contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela Administração caso a CONTRATADA:

- Não apresente medidas corretivas eficazes ou reincida nas mesmas falhas após advertência;
- Comprometa a continuidade, a qualidade ou a segurança da obra.





13.3.3 A rescisão será formalizada mediante processo administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, e poderá acarretar a aplicação de sanções adicionais previstas na legislação, inclusive impedimento de contratar com a Administração Pública.

14. DA FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

14.1 Da proposta de preços

14.1.1 A licitante deverá informar o preço global, com no máximo duas casas decimais, com a inclusão de todos os custos operacionais de sua atividade/serviço e os tributos eventualmente incidentes, bem como as demais despesas diretas e indiretas, não cabendo à CONTRATANTE nenhum custo adicional.

14.1.2 As propostas devem atender ao Art. 59 da Lei nº 14.133.

14.1.3 As propostas que atenderem em sua essência aos requisitos do Edital, serão verificadas quanto a discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso prevalecendo o valor por extenso.

14.2 Do julgamento

14.2.1 As propostas qualificadas serão julgadas com base no critério de Menor Preço. O menor preço refere-se ao valor mais baixo apresentado para atender às condições exigidas no edital, desde que a proposta atenda aos requisitos técnicos e legais.

14.2.2 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14133/2021.

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 Este Termo de Referência deve ser considerado conjuntamente com os demais elementos técnicos disponibilizados, sendo complementar no que tange às orientações a serem seguidas durante a execução dos serviços e tipos de materiais a serem empregados.

15.2 A CONTRATADA deverá declarar a plena aceitação dos indicativos e determinações técnicas da SOP.

15.3 Todos os custos envolvidos na confecção dos projetos, ART's, RRT's e TRTs relativas à responsabilidade técnica, bem como licenças, alvarás, certidões ou qualquer outro tipo de documentação necessária à elaboração e aprovação do projeto correrão por conta da CONTRATADA devendo ser considerados em sua proposta.

15.4 Todas as informações e esclarecimentos sobre o presente Termo de Referência serão prestados pelo DPPD/SOP.





15.5 Os casos omissos neste Termo de Referência serão resolvidos pela Administração, com base na legislação vigente, nos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, bem como nas normas aplicáveis à contratação integrada.

15.6 A CONTRATADA declara, ao apresentar proposta, que teve pleno acesso às informações técnicas, legais e operacionais necessárias à formulação da proposta, não podendo alegar, posteriormente, desconhecimento de condições que impactem a execução do objeto.

15.7 A apresentação da proposta implica aceitação integral e irrevogável das condições estabelecidas neste Termo de Referência, no edital e em seus anexos, bem como o compromisso de cumprimento das obrigações contratuais.

15.8 A CONTRATANTE reserva-se o direito de, a qualquer tempo, solicitar esclarecimentos, documentos complementares ou ajustes técnicos, desde que não impliquem alteração do objeto ou desequilíbrio econômico-financeiro injustificado.

15.9 O foro competente para dirimir eventuais controvérsias decorrentes da execução contratual será o da sede da Administração CONTRATANTE, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

15.10 A CONTRATADA permanecerá responsável pelo atendimento às obrigações contratuais que se estendam além da entrega da obra, especialmente aquelas relacionadas à manutenção, suporte técnico e garantia de desempenho.

15.11 A CONTRATADA deverá manter sigilo sobre todas as informações técnicas, operacionais e administrativas obtidas em razão da execução do contrato, inclusive aquelas relacionadas à segurança institucional, sendo vedada sua divulgação sem autorização expressa da CONTRATANTE.

15.12 O tratamento de dados pessoais deverá observar a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).





ANEXOS

- 1) ANTEPROJETO
 - a. Relatório de Sondagem
 - b. Levantamento Planialtimétrico
 - c. Implantação
 - d. Anteprojeto e Memorial Descritivo
 - e. Pré-dimensionamento de Fundações
 - f. Anteprojeto da Cobertura
 - g. Orientações Projeto Hidrossanitário
 - h. Orientações Projeto Elétrico
 - i. Orientações Projeto SPDA
 - j. Orientações Projeto Lógica
- 2) CADERNO DE DIRETRIZES TÉCNICAS
- 3) PLANO DE EXECUÇÃO EM BIM
- 4) ARTS E RRTS
- 5) ORÇAMENTO ESTIMATIVO
- 6) BDI E ENCARGOS SOCIAIS
- 7) GESTÃO DE RISCOS
 - 7.1 Mapa de Riscos
 - 7.2 Matriz de Riscos
- 8) CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA
- 9) CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
- 10) DECLARAÇÃO OBRIGATÓRIAS

Departamento de Projetos em Prédios Diversos

Março/2026





25120700057002

Nome do documento: TR_INTEGRADA_HANGAR-POA.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Eduarda Karoline Trevisan Bugs

SOP / DOP / 508394001

31/03/2026 19:12:36

Eduardo Paim de Andrade Berthier

SOP / SPDIVERSOS / 365505901

01/04/2026 08:21:09

