



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

MATRIZ DE RISCOS

Versão: 0.0

Data de Elaboração: 26/11/2025

Dados do Empreendimento: Implantar um Sistema Radar Secundário Autônomo na área Terminal de Porto Alegre.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
1	Ambiental	Surgimento de novas variantes do COVID-19 ou de outras epidemias causadas por agentes biológicos, representando potenciais ameaças à continuidade das operações.	• Escassez de mão de obra. • Adoção de medidas restritivas (lockdowns, quarentenas, interrupções do transporte público etc.). • Paralisação dos trabalhos presenciais do contratante e contratado. • Aumentos dos custos de execução associado à implementação de medidas de distanciamento social e fornecimento de equipamentos de proteção.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos serviços.	• Risco compartilhado. • A administração suporta integralmente os efeitos da pandemia no prazo de execução, prorrogando o ajuste pelo tempo que perdurarem os efeitos das medidas restritivas que inviabilizarem completamente os serviços. • O contratado suporta integralmente os custos com ociosidades das equipes e equipamentos. • O contratado suporta integralmente os custos com desmobilização e nova mobilização.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
2	Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	• Necessidade de refazimento de serviços. • Alteração do cronograma de execução. • Alteração nos custos de instalação. • Perda de serviços já executados e/ou materiais estocados.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Nos períodos chuvosos, a contratada pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da instalação.	• A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da instalação, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas. • Chuvas em volume aquém da média histórica, segundo informações do INMET, não ensejam a prorrogação do prazo de execução. • Independentemente do volume e das consequências causadas por eventos climáticos, o contratado assume integralmente qualquer ônus financeiro decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos.
3	Ambiental	Embargos ou suspensões de atividades devido a medidas legais ou regulatórias decorrentes de não conformidade com as leis ambientais, principalmente nas localidades da região amazônica.	• Alteração no cronograma de execução. • Penalidades legais.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Fiscalização administrativa do cumprimento das leis ambientais pelo contratado. • Obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias antes de iniciar qualquer operação que possa causar impacto ambiental.	• Risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
4	Logístico	Dificuldade de acesso devido à infraestrutura precária, estradas ruins ou ausência de estradas nas localidades da região amazônica.	• Adoção do transporte fluvial de cargas, com baldeação entre transporte e balsa ou adoção de transporte aéreo. • Aumento dos custos. • Atraso na execução do contrato devido a condições climáticas desfavoráveis. • No caso de transporte fluvial: ○ Necessidade de equipamentos de içamento entre transporte e balsa. ○ Depende de período propício à navegação.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Planejamento estratégico do cronograma, considerando períodos favoráveis para navegação.	• Risco exclusivo do contratado.
4	Instalação	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações ou aos equipamentos/materiais mobilizados.	• Aumento de custos de execução. • Atrasos do cronograma de execução. • Custos com reparo ou descarte dos itens danificados.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado.
5	Instalação	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada.	• Paralisação da instalação ou atraso no cronograma de execução. • Aumento dos custos. • Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. • Condenações na esfera trabalhista. • Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização.	• Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RTP-1. • Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. • Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores. • Remuneração do risco assumido pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado, cabendo ação de regresso do contratante contra o contratado no caso de a administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			• Responsabilização penal dos responsáveis técnicos e fiscais do contrato.		
6	Instalação	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir com o andamento da instalação, tal como dos setores de transporte público, de órgãos governamentais ou de fornecedores.	• Atraso na instalação, em virtude do atraso no fornecimento dos materiais ou de falta dos empregados ao trabalho. • Atraso na instalação devido a órgão públicos diversos. • Aumento de custos.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Prorrogação contratual.	• Risco compartilhado entre o contratado e o contratante, por meio de cláusula contratual prevendo que o contratado arca com os prejuízos e atrasos decorrentes em greves de até 15 dias, a cada período de 12 meses. • No caso de greves oriundas de períodos superiores a 15 dias, de comprovado impacto no andamento dos trabalhos, a Administração prorrogará o contrato pelo prazo necessário, mas não suportará nenhum encargo financeiros adicional.
7	Instalação	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na conclusão da instalação ou o aumento do seu custo por culpa do contratado.	• Atraso na instalação. • Aumento de custos.	• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. • Exigência de garantias contratuais. • Fiscalização efetiva da execução do objeto pela administração. • Remuneração do risco assumido pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado.
8	Instalação	Ocorrência de roubos e/ou furtos dos equipamentos e/ou materiais nos locais de instalação.	• Paralisação da instalação ou atraso no cronograma de execução. • Aumento dos custos.	• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades. • Prorrogação contratual.	• Risco exclusivo do contratado
9	Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	• Perda de valores pelo contratado pagos aos seus fornecedores. • Problemas de liquidez do contratado.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			• Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos.		
10	Crédito	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	• Problemas de liquidez do contratado. • Eventual paralisação dos serviços. • Eventual aumento do custo em virtude de pagamentos de mobilizações e desmobilizações, bem como de atualizações financeiras.	• Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. • Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços após inadimplência superior a três meses. • Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. • Prorrogação do contrato. • Observância da ordem cronológica de pagamentos.	• Contratante arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. • Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias. • Se a empresa se desmobilizar, após o período de 90 dias, a administração arcará com os valores contratualmente previstos para a desmobilização e nova mobilização da empresa.
11	Interferência	Deteção de interferências não indicadas no anteprojeto ou no projeto básico.	• Alteração com modificação de custos e do prazo de execução. • Necessidade de remanejar as interferências.	• Realização de cadastro de redes por parte do Poder Público. • Realização de vistoria pelo contratado ou pela administração contratante. • Prorrogação de prazo e celebração de termo de aditamento alterando o método executivo.	• Contratante, havendo a celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto contratado, bem como da alteração do prazo de execução.
12	Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	• Atraso no cronograma para ajustes nos projetos. • Custos associados com a alteração dos projetos.	• Celebração de aditivo contratual.	• Contratante, que aditará o contrato no prazo necessário para os ajustes no projeto e arcará com os custos das alterações nestes.
13	Legal	Alteração das alíquotas do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	• Alteração da carga tributária incidente sobre o contratado.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
14	Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratado e os seus subcontratados por força da execução do projeto.	• Condenação do contratado, aumentando os custos de execução. • Responsabilização solidária ou subsidiária da administração. • Paralisação da instalação por ordem judicial.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, no caso de a administração ser incluída no polo passivo da ação.	• Risco exclusivo do contratado.
15	Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratante por conta da realização da instalação por fatores atribuíveis ao contratado.	• Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	• Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado. • Exigência de garantias de execução contratual.	• Risco exclusivo do contratado.
16	Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	• Frustração de receitas futuras do contratado.	• Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contratado.	• Risco do contratante. • As partes convencionam que o valor da indenização paga ao contratado será associada às seguintes parcelas: a) desmobilização contratualmente prevista; b) pagamento dos serviços executados e dos materiais postos; e c) devolução das garantias contratuais. • As partes de comum acordo estabelecem que o contratado não fará jus a nenhum tipo de indenização por lucro cessante no caso de rescisão contratual. • As partes convencionam que não haverá incidência de taxa de BDI, lucros, custos indiretos ou despesas indiretas sobre o valor indenizado, podendo ser aceito apenas o acréscimo dos tributos incidentes sobre o valor da indenização

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
					cujo pagamento for regularmente comprovado.
17	Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratado.	• Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. • Possível perecimento dos serviços executados. • Postergação da conclusão da instalação.	• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. • Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos para a Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. • Exigência de garantias contratuais.	• Risco exclusivo do contratado.
18	Legal	Mudança na norma técnica ou regulatória durante a execução, tais como normas de engenharia que motivem a necessidade de ajuste do projeto.	• Atraso no cronograma para ajustes dos projetos. • Custos associados com a alteração dos projetos.	• Celebração de aditivo contratual para possível restabelecimento do Equilíbrio Econômico-Financeiro	• Risco da Contratante, que deverá, se necessário, aditar o contrato para ajustar o prazo de execução/vigência e para prever os ajustes no projeto e arcará com os custos de reajustes e incrementos das alterações (fato do príncipe ou força maior).
19	Legal	Paralisação ou interferência na obra/serviço técnico em campo, ou na sede da empresa contratada, em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, Tribunal de Contas, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	• Eventual paralisação ou atraso do empreendimento. • Eventual aplicação de sanções a agentes públicos do contratante e à construtora. • Eventual anulação do contrato	• Remuneração do risco assumido pela contratada. • Aditivo de prorrogação de prazo. • Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a Administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos serviços	• Risco Exclusivo do contratado.
20	Político	Guerras e conflitos internos e externos	• Falta de matérias primas e insumos necessários para a instalação.	• Remuneração do risco assumido pela contratada. • Aditivo de prorrogação de prazo.	• Risco compartilhado: • Eventual necessidade de equilíbrio econômico-financeiro em virtude de evento de força maior, pela impossibilidade de precificação e altíssimo impacto potencial.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			• Variação elevado nos valores dos materiais e equipamentos a serem empregados.	• Cláusula contratual atribuindo prerrogativa para a Administração suspender unilateralmente a execução contratual e emitir ordem de paralisação dos serviços	
21	Liquidez	Problemas de liquidez financeira do contratado ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	• Custos administrativos para a realização de nova licitação/contratação. • Possível perecimento dos serviços executados. • Postergação da conclusão da instalação.	• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. • Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. • Exigência de garantias contratuais. • Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas. • Pagamento direto para empregados, fornecedores e subcontratados da contratada.	• Risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
22	Liquidez	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	• Atraso ou paralisação dos serviços. • Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. • Custos com desmobilização da empresa. • Atraso na emissão de empenhos. • Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual. • Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.	• Adequada gestão orçamentária e financeira. • Prorrogação de prazo contratual. • Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. • Observância da ordem cronológica de pagamentos. • Gestão política em busca de recursos para o início/continuidade da instalação.	• Risco do contratante, que prorrogará o contrato. • As partes convencionam que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos que sejam de propriedade do contratado.
23	Mercado	Alteração nos custos com salários e materiais de instalação não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando alteração de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	• Alteração dos custos incorridos pelo contratado.	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Celebração de pré-contratos com fornecedores. • Política de compras antecipadas. • Reajuste anual ordinário de preços, conforme índice(s) definido(s) no contrato.	• Risco compartilhado entre a Administração e o Contratado. • Quando o impacto da variação dos custos dos insumos satisfizer a condição abaixo, será realizado o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato: • $(SCR - SAC / SAC) * 100\% > LOR$; onde: - SCR é o Saldo do Contrato com aplicação do Realinhamento; - SAC é o Saldo Atual do Contrato. - LOR é a taxa percentual de Lucro Operacional Referencial informado na composição do BDI do orçamento de referência da Administração. • Se a relação acima não for satisfeita por conta do aumento dos insumos, caberá apenas o pagamento do reajuste anual dos preços contratuais por meio da cláusula contratual aplicável.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
					• As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na data-base contratual.
24	Mercado	Variações nas taxas de câmbio ou juros.	• Alterar o custo de aquisição de insumos importados. • Alterar as condições do pagamento de financiamentos e dívidas em moeda estrangeira ou nacional.	• Proteção por meio de instrumentos de <i>hedge</i>, tais como contratos futuros, swaps etc. • Política de compra antecipada de bens importados.	• Risco exclusivo do contratado.
25	Orçamento	Erros e omissões na proposta comercial.	• Constatação superveniente de erros e omissões na proposta comercial.	• Previsão no contrato de que a contratada é responsável pela proposta comercial apresentada. • Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato no caso de inadimplemento pelo contratado.	• Risco exclusivo do contratado.
26	Orçamento	Erro na estimativa de custo da instalação, inclusive os decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões erradas de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários que não correspondem aos parâmetros de mercado.	• Alteração da lucratividade prevista	• Remuneração do risco assumido pelo contratado. • Análise criteriosa do projeto e do orçamento. • Utilização da contratada por preço unitário. • Os preços unitários ofertados devem incluir todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas,	• No caso de uso da contratada por preço unitário, o risco de erros de quantitativos será compartilhado entre o contratante e o contratado, realizando-se os pagamentos pelos quantitativos efetivamente executados. • Ainda na contratação semi-integrada por preço global e integral, excepcionalmente, caso haja uma diferença, entre as quantidades apuradas pela contratada durante a execução e as quantidades previstas no projeto básico elaborado pela Administração de mais de

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ART, todo o controle tecnológico dos materiais e serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto a concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a	10%, para mais ou para menos, é cabível, mediante a celebração de termo de aditamento contratual, o ressarcimento por parte da Administração ou da contratada, conforme o caso, da diferença que exceder esse percentual, a maior ou a menor. • Em qualquer regime de execução contratual adotado, os erros nos preços unitários são risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				alegação de que alguma parcela do custo foi omitida. • Contratação com projeto executivo. • Celebração de termos de aditamento contratual.	
27	Contratação	Falha na elaboração da instrução de contratação, por erro de encaminhamento, erro humano ou falta de documentos.	• Falhas na elaboração da instrução de contratação devido a erros ou omissões, resultando em atrasos ou problemas na contratação. • Atraso no processo de contratação.	• Verificar a conformidade da instrução de contratação com as normas internas da CISCEA, legislação em vigor e com a IN nº 65/2021, evitando a necessidade de ajustes e retrabalho. • Efetuar ajustes no cronograma.	• Risco exclusivo da contratante.
28	Contratação	Alteração nos requisitos ou procedimentos de contratação	• Interrupções ou atrasos na contratação devido a mudanças inesperadas no processo ou requisitos de contratação.	• Verificar antes do início do processo de contratação, a conformidade do processo com as normas internas vigentes da CISCEA e a legislação atual, antecipando às possibilidades de mudanças e a sua entrada em vigor. • Em caso de mudanças previamente informadas, capacitar a Equipe de Planejamento da Contratação no novo processo e comunicá-lo aos demais envolvidos.	• Risco exclusivo da contratante.
29	Projeto	Problemas de compatibilidade dos requisitos da contratação com o ambiente de fornecimento.	• Problemas operacionais ou atrasos na implementação devido à incompatibilidade entre os requisitos da contratação e os sistemas de fornecedores.	• Assegurar, junto às Partes Interessadas (OM Beneficiada, contratada etc.), que o ambiente de fornecimento seja adequado, realizando levantamentos em campo se necessário.	• Risco exclusivo da contratante.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				Realizar análises detalhadas de compatibilidade durante a fase de planejamento para garantir que o ambiente de fornecimento seja adequado e que potenciais incompatibilidades sejam identificadas e resolvidas durante o processo de planejamento do projeto.	
30	Projeto	Problemas na integração entre os sistemas contratados.	Falhas na integração dos sistemas resultando em interrupções operacionais ou perda de funcionalidade.	- Coordenações e acompanhamento constante dos testes de interoperabilidade por equipe de fiscalização atuante. - Incluir no contrato cláusulas específicas relacionadas à integração de sistemas. - Estabelecimento de procedimentos claros para a resolução rápida de problemas de integração, incluindo prazos para correções e responsabilidades específicas.	Risco compartilhado entre a Administração e o Contratado.
31	Projeto	Má definição do objeto da contratação devido à complexidade técnica ou escassez de informações claras.	Interpretação ambígua ou divergente do objeto do contrato, levando a disputas ou entregas inadequadas.	Elaborar uma Especificação Técnica detalhada e precisa, especificando claramente os requisitos do objeto da contratação.	O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.
32	Projeto	Não atendimento dos requisitos e parâmetros mínimos de performance estabelecidos no anteprojeto ou no projeto básico.	- Necessidade de refazer o projeto. - Aumento de custos. - Atraso no cronograma.	- Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. - Acompanhamento da modernização por equipe de fiscalização atuante.	- Na contratação integrada e semi-integrada, trata-se de risco exclusivo do contratado. - Nos demais regimes de execução contratual, a alteração de prazo e o encargo decorrente da alteração do projeto será suportado exclusivamente pelo contratante.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
				• Celebração de termos de aditamento contratual, nos regimes de empreitada.	
33	Projeto	Modificações das especificações de serviço no anteprojeto ou no projeto básico pela administração.	• Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo de execução.	• Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	• O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.
34	Projeto	Atraso na elaboração dos projetos básicos e/ou executivo, gerando custos adicionais.	• Atraso na execução do objeto contratual.	• Exigência de garantia contratual ou seguro garantia (<i>performance bond</i>). • Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	• Risco exclusivo do contratado.
35	Projeto	Não aprovação dos projetos pelo contratante.	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais com o refazimento dos projetos.	• Exigência de garantia contratual ou seguro garantia (<i>Performance Bond</i>). • Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	• Risco exclusivo do contratado.
36	Projeto	Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeitura, corpo de bombeiros, destacamento da aeronáutica etc.).	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.	• Celebração de aditivo contratual.	• O contratante arcará com os custos decorrentes da modificação dos projetos e com a necessária prorrogação de prazo, desde que as modificações de projeto solicitadas não decorram de erros cometidos pelo próprio contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
37	Projeto	Erros nos projetos elaborados pelo contratado.	• Atraso na execução do objeto contratual. • Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.	• Cláusula contratual impondo a correção dos erros por conta do contratado. • Exigência da garantia contratual. • Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	• Risco exclusivo do contratado.
38	Projeto	Erro na estimativa de prazo de obras e/ou instalação de equipamentos.	• Alteração no prazo de execução do objeto contratual.	• Adequar programação das atividades. • Remuneração pelo risco assumido.	• Risco exclusivo do contratado.
39	Instalação	Demora na mobilização inicial da empresa.	• Alteração no prazo de execução do objeto contratual. • Postergação do início das atividades.	• Exigência de garantia contratual. • Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções. • Adequar programação das atividades. • Remuneração pelo risco assumido.	• Risco exclusivo do contratado.
40	Operacional	Disponibilização do serviço.	• O recebimento em campo e a disponibilização do serviço são feitas de forma deficiente.	• Previsão no Termo de Referência de que o Contratado é o responsável pelo comissionamento e pela disponibilização do serviço, com a entrega do Data Book. • Previsão contratual de multa ou de rescisão unilateral pela administração no caso de inadimplemento contratual;	• Risco exclusivo do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
41	Operacional	Dificuldade em atingir parâmetros mínimos de performance operacional.	• Perdas de receita da contratante.	• Previsão contratual de multa ou de rescisão unilateral pela administração no caso de inadimplemento contratual.	• Risco exclusivo do contratado.
42	Crédito/Liquidez	Problemas de liquidez financeira do contratado ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	• Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação. • Possível perecimento dos serviços executados. • Postergação da conclusão da instalação.	• Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. • Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. • Exigência de garantias contratuais. • Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.	• Risco exclusivo do contratado.
43	Crédito/Liquidez	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	• Atraso ou paralisação dos serviços. • Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. • Custos com desmobilização da empresa. • Atraso na emissão de empenhos. • Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual.	• Adequada gestão orçamentária e financeira. • Prorrogação de prazo contratual. • Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. • Observância da ordem cronológica de pagamentos. • Gestão política em busca de recursos para o início/continuidade da instalação.	• Risco do contratante, que prorrogará o contrato. • As partes convencionam que não haverá pagamento de qualquer indenização por equipamentos e ferramentas ociosos que sejam de propriedade do contratado.

Nº	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação de Responsabilidade pelo Risco
			• Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.		
44	Acidente de Trabalho	Ocorrência de qualquer evento inesperado que resulte em lesões ou fatalidades de trabalhadores durante a execução das atividades.	• Acidente de trabalho causado por falhas operacionais, uso inadequado de equipamentos, falta de treinamento, ausência de equipamentos de proteção individual (EPI), exposição a agentes químicos, condições inseguras no ambiente de trabalho, fadiga ou erro humano.	• Implantação de normas e procedimentos de segurança conforme normas vigentes. • Uso obrigatório de EPIs. • Sinalização adequada no local de trabalho, indicando riscos e áreas de circulação seguras. • Plano de respostas a acidentes, incluindo primeiros socorros e acionamento rápido de equipes médicas. • Monitoramento de indicadores de segurança. • Treinamentos periódicos abordando a segurança no trabalho e normas vigentes relacionadas.	• Risco da Contratada.
45	Estrutural	Projeto e/ou execução inadequados da torre de sustentação do radar, incompatível com as cargas, vibrações, altura ou condições climáticas da localidade.	• Instabilidade da torre; necessidade de refazimento da obra; atraso na instalação do radar; risco à segurança operacional; majoração de custos.	• Exigência de comprovação de desempenho estrutural no projeto executivo; validação prévia dos cálculos estruturais; exigência de ART por profissional habilitado; inspeção técnica em campo antes da instalação do radar	• Risco da Contratada.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Assinado digitalmente por
FERNANDO ANTONIO PAIVA DE
AZEVEDO:08551496719

Localização: CISCEA\TTL

Data: 2026.04.01 12:20:15-03'00'

Fernando Antonio Paiva de Azevedos Maj Eng

Integrante Requisitante

Assinado digitalmente por GUSTAVO

MELLO GRACA:06418792610

Localização: Divisão Técnica - TNV

Data: 2026.03.31 15:09:15-03'00'

Gustavo Mello Graça Cap Eng

Integrante Técnico

VICTOR LERY
DE MELLO
NORA:

12478553767

Victor Lery de Mello Nora 2º Ten QOCon SJU

Assinado digitalmente por VICTOR LERY DE
MELLO NORA:12478553767
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade
Certificadora de Defesa, OU=03277610000125,
OU=Presencial, OU=Certificado PF A3,
CN=VICTOR LERY DE MELLO NORA:
12478553767
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026.03.30 11:08:27-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.0.0

Integrante Administrativo