



ANEXO 19.2
MATRIZ DE RISCOS

AGOSTO | 2025 | R00

PROA: 25/0801-0000126-7
Local: Complexo de Segurança Pública da Brigada Militar e da Polícia Civil
Endereço: Rua Tupi, nº 760
Cidade: Alvorada
CROP: 11ª

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





24080100021130



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. MATRIZ DE RISCOS	3
3. TAXA DE RISCO.....	4
4. CONCLUSÃO	5

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





1. INTRODUÇÃO

Este documento integra, como anexo técnico, o Edital de Contratação Integrada de *“de empresa especializada para a elaboração dos projetos básicos, executivos e As-built de arquitetura e complementares, bem como para a execução de obra com certificação ambiental, utilizando sistema construtivo modular off-site, com área total construída estimada em 4.389,54 metros quadrados, destinada à implantação do Complexo de Segurança Pública da Brigada Militar e da Polícia Civil, localizado na Rua Tupi, nº 760, no município de Alvorada, RS”*, e apresenta a Matriz de Riscos que integra a Gestão de Riscos da referida contratação.

A Matriz de Riscos aqui apresentada compõe a Gestão de Riscos da contratação e concentra os resultados da análise, considerando que a metodologia empregada está detalhada no documento específico “Anexo 19 – Gestão de Riscos”.

Reconhecendo a complexidade e a concentração de responsabilidades inerentes à Contratação Integrada — que abrange desde a concepção dos projetos até a entrega final do objeto —, a Matriz de Riscos constitui um instrumento essencial para assegurar:

- O equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- A alocação adequada de responsabilidades entre as partes;
- A mitigação de incertezas ao longo da execução contratual.

Nesse contexto, a Matriz de Riscos é utilizada como ferramenta estratégica de planejamento e controle, permitindo a identificação, categorização e alocação dos riscos, bem como a definição de medidas preventivas e contingenciais que promovam a continuidade e a eficiência da execução contratual.

2. MATRIZ DE RISCOS

Foram identificados 60 riscos relacionados à presente contratação. Dentre esses, 4 riscos demandam a previsão de Reserva de Contingência, calculada proporcionalmente à Taxa de Risco, conforme metodologia descrita no Anexo 19.

A identificação dos riscos seguiu uma abordagem combinada, que contempla:

- Referências do Guia de Gestão de Riscos em Contratações (CBIC, 2024);
- Captura de opinião especializada, visando maior aderência à realidade da contratação e robustez na gestão dos riscos.

A Matriz de Riscos está apresentada na íntegra no Anexo deste documento.

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





3. TAXA DE RISCO

Com base nos riscos classificados na Matriz como passíveis de Reserva de Contingência (Figura 1), foi aplicado o método de Monte Carlo para o cálculo da Taxa de Risco. O resultado da simulação está representado na Figura 2, por meio de gráfico de distribuição.

A análise determinou uma **Taxa de Risco de 10,39%**, considerando um nível de confiança de 90%. Essa taxa será aplicada ao Orçamento Estimativo (Anexo 17), compondo a Reserva de Contingência da contratação.

MATRIZ DE RISCOS - TAXA DE RISCO									
EVENTO	PROBABILIDADE % [P]			IMPACTO % [I]			RISCO [PxI]		
	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA	OTIMISTA	PROVÁVEL	PESSIMISTA
R2 Falhas, omissões, imprecisões, inconformidades ou insuficiências em anteprojetos de engenharia e demais documentação técnica elaborado pela Administração Pública, em contratações sob regime de contratação integrada.	5,00%	25,00%	50,00%	-5,00%	10,00%	15,00%	-0,25%	2,50%	7,50%
R10 Vícios ou defeitos ocultos na infraestrutura ou na área transferida à Contratada para a execução da obra.	10,00%	20,00%	40,00%	0,00%	5,00%	7,00%	0,00%	1,00%	2,80%
R17 Alteração das fundações, como comprimento, engastamento e tipo de fundação devido a alterações na área ou no local de execução da obra que não tenham sido previamente identificadas nos documentos licitatórios.	0,00%	30,00%	60,00%	-0,15%	1,00%	2,00%	0,00%	0,30%	1,20%
R29 Aumento de custo da obra para atender aos requisitos da certificação ambiental.	20,00%	50,00%	70,00%	-1,50%	2,00%	4,00%	-0,30%	1,00%	2,80%

Figura 1: Eventos de Risco considerados no cálculo da Taxa de Risco.

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728



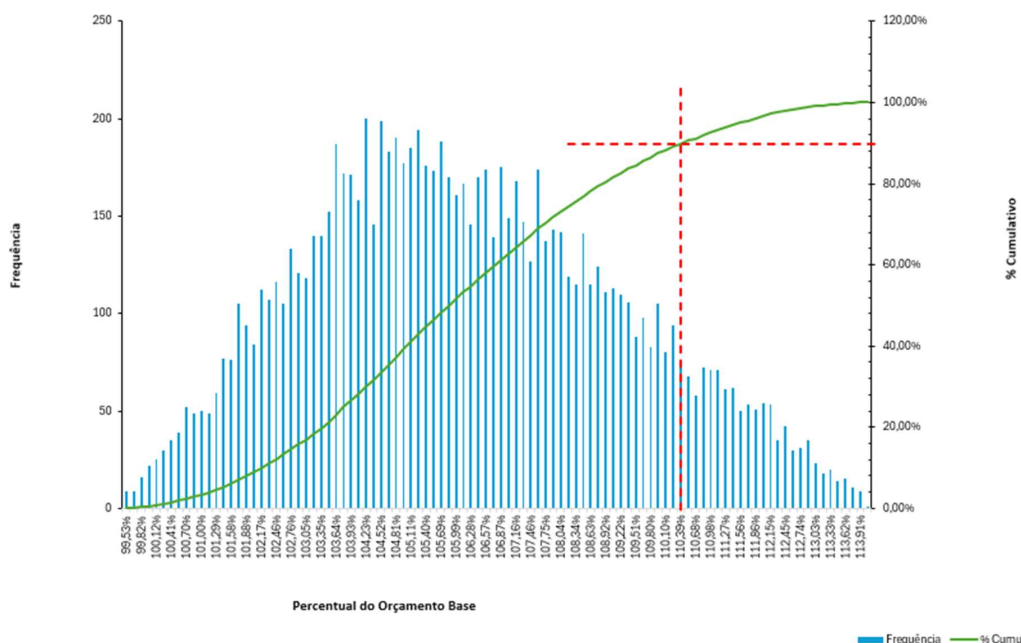


Figura 2: Gráfico de distribuição – Monte Carlo.

4. CONCLUSÃO

A Matriz de Riscos viabilizou um planejamento antecipado da contratação, com a definição de medidas preventivas voltadas à redução da probabilidade e dos impactos dos riscos específicos durante a fase de execução.

Embora a Taxa de Risco calculada possa parecer elevada em um primeiro momento, é importante considerar que:

- (a) reflete os riscos transferidos ao contratado;
- (b) pode ser reduzida na fase de propostas, conforme estratégia dos licitantes.

Dessa forma, a Matriz de Riscos consolida-se como uma ferramenta estratégica de governança, planejamento e controle, fortalecendo a tomada de decisão e a gestão contratual ao longo de todo o ciclo de vida do contrato.

Departamento de Projetos em Prédios Diversos

Agosto/2025

Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
 dppd@sop.rs.gov.br | (51) 3288-5728





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R1	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Incompatibilidade entre o projeto e as condições reais do local (ex: topografia, geotecnia, hidrologia).	Falta de levantamentos adequados ou suficientes.	Necessidade de revisão do projeto e aumento de custos.	Provável	Alto	18	1) Inclusão de estudos preliminares no edital e fornecimento de dados técnicos confiáveis. 2) Apresentar levantamento topográfico cadastral e estudo geotécnico atualizados no edital.	Mitigar	0,4	7,2		Administração
R2	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Falhas, omissões, imprecisões, inconformidades ou inconsistências em anteprojetos de engenharia e demais documentação técnica base em dados desatualizados elaborado pela Administração ou insuficientes. Pública, em contratações sob regime de contratação integrada.	Anteprojeto elaborado com projeto executivo e na execução da obra com qualidade.	Dificuldade na elaboração do projeto executivo e na execução da obra com qualidade.	Muito provável	Muito alto	24	1) Definição clara dos requisitos no anteprojeto, incluindo parâmetros técnicos, normativos e funcionais.	Mitigar	0,8	19,2	RESERVA DE CONTINGÊNCIA	Contratada
R3	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Falhas, omissões, imprecisões, desconformidades ou inconsistências em projeto básico ou executivo elaborados pela contratada.	Falta de domínio técnico, ausência de validação ou erro de de custos.	Retrabalho, atrasos e aumento de custos.	Provável	Alto	18	1) Cláusula contratual de penalidade por falhas. 2) Revisão técnica obrigatória.	Mitigar	0,6	10,8	Aplicação de penalidade por falhas.	Contratada
R4	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Atraso na elaboração dos projetos de engenharia pela contratada em contratações integradas.	Falta de capacidade técnica, atrasos na mobilização ou atraso no licenciamento e dados.	Atraso no licenciamento e início da execução da obra.	Provável	Alto	18	1) Exigência de cronograma detalhado, prevendo etapas de licenciamento independentes da elaboração do projeto 2) Cláusulas de penalidade por atraso.	Mitigar	0,6	10,8	Aplicação de penalidade por atrasos.	Contratada
R5	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Atraso na aprovação dos projetos de engenharia elaborados pela contratada em contratações integradas ou semi-integradas.	Morosidade da análise da Administração ou exigências excessivas de revisão por início da execução da obra.	Atraso no licenciamento e início da execução da obra.	Provável	Alto	18	1) Definição de prazos máximos para análise e aprovação dos projetos pela administração. 2) Definição de número máximo de revisões sob pena de rescisão do contrato.	Mitigar	0,4	7,2	Se comprovado atraso decorrente exclusivamente de causas externas e alheias à atuação da Contratada, poderá ser concedida prorrogação dos prazos de execução.	Administração
R6	Projeto	Técnicos	Projeto de Engenharia	Inovação Tecnológica ou Obsolescência Uso de tecnologias ou métodos obsoletos durante a execução do projeto, devido à sistemas construídos que se tornem obsoletos durante a execução.	Adoção de tecnologias ou métodos construídos que se tornem obsoletos durante a execução.	Dificuldades na manutenção a futura, incompatibilidade com modernos, pouco provável de readequações e aumento de custos.	Médio		9	2)Validação técnica prévia; 3) Adoção de tecnologias consolidadas e modulares, com suporte garantido; 4) Capacitação das equipes e gestão do conhecimento, com documentação técnica.	Mitigar	0,6	5,4	Verificação de atendimento às contratuais.	Contratada
R7	Execução	Técnicos	Liberação de Áreas	Atrasos na execução da obra devido à demora na liberação de áreas, locais, objetos ou Pendências fontes de materiais naturais especificadas no projeto, desocupações não concluídas.	Fundárias, impossibilidade de iniciar a obra no prazo previsto.	Impossibilidade de iniciar a obra no prazo previsto.	Pouco provável	Alto	14	1) Garantia de liberação integral da área antes da assinatura do contrato.	Mitigar	0,2	2,8	Se comprovado atraso na liberação da área decorrente de causas externas e alheias à atuação da Contratada, poderá ser concedida prorrogação dos prazos de execução.	Administração





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R8	Execução	Técnicos	Danos	Ocorrência de danos ao canteiro de obras por fatos exclusivamente imputáveis à contratada.	Falhas operacionais, negligência, uso inadequado de equipamentos, ausência de proteção ou de segurança.	Danos materiais, paralisação de atividades, aumento de custos ou e responsabilidade civil.	Provável	Baixo	8	Exigência de seguro de riscos de engenharia (ou seguro de obras); Obrigatoriedade de adoção de boas práticas de engenharia e segurança.	Transferir	0,2	1,6	Cobertura do seguro.	Contratada/ Seguradora
R9	Execução	Técnicos	Danos	Danos causados pela Contratada, por seus empregados, ou empresas em subcontratadas, decorrentes da execução da obra públicas.	Ações ou omissões durante a execução da obra que resultem em danos a bens públicos, necessidade de reparação e aumento de custos.	Responsabilização civil, paralisação da obra, necessidade de reparação e aumento de custos.	Provável	Baixo	8	Exigência de seguro de responsabilidade civil; cláusulas específicas sobre responsabilização e reparação de danos; fiscalização contínua da execução.	Transferir	0,2	1,6	Cobertura do seguro.	Contratada/ Seguradora
R10	Execução	Técnicos	Vícios	Vícios ou defeitos ocultos na infraestrutura ou na área aparentes transferida à Contratada para a execução da obra.	Problemas estruturais, contaminações ou falhas no terreno, reforços estruturais, aumento de custos e prazos.	Necessidade de retrabalho, aumento de custos e prazos.	Muito provável	Alto	21	1) Administração fornecer informações completas e atualizadas no anteprojeto.	Mitigar	1	21	RESERVA DE CONTINGÊNCIA	Contratada
R11	Execução	Técnicos	Vícios	Vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais nela empregados por razões técnicas.	Má execução dos serviços, uso de materiais inadequados ou qualidade da obra, necessidade de especificações de correções, responsabilização contratual.	Comprometimento da qualidade da obra, necessidade de correções, responsabilização contratual.	Provável	Alto	18	1)TR: Exigência de garantia contratual e responsabilidade técnica da contratada; 2) Fiscalização rigorosa da execução;	Transferir	0,6	10,8	Aplicar a garantia contratual.	Contratada
R12	Execução	Técnicos	Roubo, furto, vandalismo	Prejuízos causados por roubos, furtos, perecimento, vandalismo, extravios ou perdas no local da obra, canteiro de obras, frentes de serviço ou equipamentos, por omissão da contratada em adotar medidas usualmente empregadas para promover a segurança da área, até a entrega oficial do objeto contratado.	Ausência ou insuficiência de vigilância, controle de acesso, execução, aumento de custos e responsabilidade civil.	Danos materiais, atrasos na execução, aumento de custos e responsabilidade civil.	Provável	Baixo	8	1) Exigência de seguro de riscos de engenharia e de responsabilidade civil; 2) Contratação de seguro patrimonial se optado pela contratada mediante medidas que resguardam a contratante.	Transferir	0,2	1,6	Cobertura do seguro.	Contratada/ Seguradora
R13	Execução	Técnicos	Interferências	Para as hipóteses em que a contratada seja responsável pela elaboração do projeto básico (contratação integrada), interferências subterâneas em área, objeto e/ou local de execução da obra identificáveis ou detectáveis por técnicas usualmente utilizadas em serviços de sondagem.	Ausência ou insuficiência de levantamentos e sondagens do projeto, aumento de custos pela necessidade de readequação e atrasos na execução.	Necessidade de readequação do projeto, aumento de custos e atrasos na execução.	Provável	Alto	18	1) Apresentação de Laudo de Sondagem junto ao Anteprojeto; 2) Responsabilização da contratada realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, levantamentos e sondagens complementares que julgar necessários para a adequada definição das soluções técnicas.	Mitigar	0,6	10,8	1) A contratada deverá arcar com os custos e providenciar, sem ônus adicional para a contratante, as adequações necessárias no projeto e na execução da obra; 2) A contratada deverá apresentar plano de ação imediato para mitigar os impactos no cronograma e no orçamento, garantindo a continuidade dos serviços com segurança e eficiência.	Contratada
R14	Execução	Técnicos	Interferências	Interferências de concessionária de serviço público ou de órgãos públicos na execução das obrigações da obra, por razões a ela não imputáveis.	Atrasos ou impedimentos de causados por obras, manutenção ou exigências de serviço público ou de órgãos públicos concessionárias (ex: energia, água, esgoto, reprogramação, aumento de custos indiretos).	Paralisação parcial ou total da obra, necessidade de esgoto, reprogramação, aumento de custos indiretos.	Raro	Alto	10	TAXA	Mitigar	0,2	2	A contratada deverá comunicar imediatamente à Administração, que deverá negociar com os entes envolvidos e, se comprovada a não imputabilidade, formalizar aditivo de prazo para reequilíbrio contratual.	Administração





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R15	Projeto	Técnicos	Geologia e Geotecnia	Falhas, omissões, imprecisões, ou desconformidades das informações geológicas da área em que a obra será executada, ou desatualizados fornecidos projeto e aumento de custos disponibilizados nos documentos licitatórios, que impliquem custos, encargos ou despesas à contratada.	Estudos geológicos incompletos	Necessidade de adequações no projeto e aumento de custos para a contratada.	Provável	Alto	18	1) Inclusão de estudos geotécnicos atualizados no edital; 2) Responsabilização da contratada realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, levantamentos e sondagens complementares que julgar necessários para a adequada definição das soluções técnicas.	Mitigar	0,4	7,2	1) A contratada deverá arcar com os custos e providenciar, sem ônus adicional para a contratante, as adequações necessárias no projeto e na execução da obra; 2) A contratada deverá apresentar plano de ação imediato para mitigar os impactos no cronograma e no orçamento, garantindo a continuidade dos serviços com segurança e eficiência.	Contratada
R16	Execução	Técnicos	Geologia e Geotecnia	Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas nas informações disponibilizadas nos documentos licitatórios ou ausência de sondagens adequadas, com impacto no custo e prazo.	Variações sazonais ou ausência do sistema de drenagem, com impacto no custo e prazo.	Necessidade de readequação da drenagem, com impacto no custo e prazo.	Pouco provável	Médio	9	1) Inclusão de estudos geotécnicos atualizados no edital; 2) Responsabilização da contratada realizar, durante a fase de elaboração dos projetos, levantamentos e sondagens complementares que julgar necessários para a adequada definição das soluções técnicas.	Mitigar	0,8	7,2	1) A contratada deverá arcar com os custos e providenciar, sem ônus adicional para a contratante, as adequações necessárias no projeto e na execução da obra; 2) A contratada deverá apresentar plano de ação imediato para mitigar os impactos no cronograma e no orçamento, garantindo a continuidade dos serviços com segurança e eficiência.	Contratada
R17	Execução	Técnicos	Geologia e Geotecnia	Alteração das fundações, como comprimento, engastamento e tipo de fundação devido a alterações na área ou no local de execução da obra que não tenham sido previamente identificadas nos documentos licitatórios.	Mudança de localização da obra	Redimensionamento de fundações conforme sondagem preliminar e localização do anteprojeto.	Muito provável	Alto	21	1) Pré dimensionamento de fundações conforme sondagem preliminar e localização do anteprojeto.	Mitigar	0,8	16,8	RESERVA DE CONTINGÊNCIA	Contratada
R18	Execução	Técnicos	Arqueologia	Atraso ou paralisação da Descobertas arqueológicas ou execução da obra, devido à outras interferências com descobertas arqueológicas ou patrimônio cultural. Aumento de custos da obra devido ao atraso no cronograma por paralisação..	Atraso no cronograma;	Aumento de custos da obra devido ao atraso no cronograma;	Pouco provável	Alto	14	1) Prever a possibilidade de aditivo de prazo.	Mitigar	0,4	5,6	Previsão de aditivo de prazo se materializado.	Administração
R19	Projeto	Técnicos	Condições Climáticas	Subdimensionamento do Sistema de Drenagem Pluvial	Estudos hidrológicos e inundações na área de hidráulicos insuficientes ou intervenção; danos à infraestrutura; descondição de eventos extremos; ausência de dados atualizados.	Estudos hidrológicos e inundações na área de hidráulicos insuficientes ou intervenção; danos à infraestrutura; descondição de eventos extremos; ausência de dados atualizados.	Provável	Médio	13	1) Exigência de estudos hidrológicos e vistorias técnicas em campo, com reavaliação técnicas durante execução; 2) Responsabilização contratual por falhas de projeto.	Mitigar	0,4	5,2	1) Revisão e readequação do projeto pela contratada, sem ônus adicional para a Administração, com apresentação de plano de mitigação dos impactos no cronograma.	Contratada
R20	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade sejam inferiores ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência pré-definido no contrato.	Chuvas dentro dos padrões históricos e previsíveis para a região.	Atrasos pontuais na execução de serviços a céu aberto.	Muito provável	Baixo	12	1) Exigência de planejamento de atividades compatível com o regime de chuvas locais; 2) Monitoramento climático.	Mitigar	0,8	9,6	Não há possibilidade de compensação se estiver abaixo dos limites históricos mensuráveis e pré-definidos.	Contratada





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R21	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e chuvas com tempo de recorrência superior ao valor máximo de precipitação previsto, com tempo de recorrência pré-definido no contrato.	Eventos extremos como tempestades, enches ou chuvas com tempo de estruturas provisórias, ao necessidade de reprogramação.	Muito alto	Provável	Alto	22	1) Exigências de Plano de Contingência e estudos preliminares já no edital. 2) Aditivos de prazo em caso de eventos climáticos excepcionais.	Mitigar	0,6	13,2	Previsão de aditivo de prazo se materializado.	Administração
R22	Execução	Técnicos	Condições Climáticas	Danos gerados ao canteiro de obras ou a terceiros em decorrência de alagamentos, incêndios, tremores de terra, vendavais ou de outros eventos climáticos e meteorológicos inevitáveis pelo dever esperado da contratada de proteção e preservação da área e do canteiro de obras.	Ocorrência de eventos naturais intensos, agravados por falhas obra, responsabilização civil, na proteção do canteiro.	Alto	Pouco provável	Alto	14	Exigência de seguro de riscos de engenharia e de responsabilidade obrigatória de plano de contingência; medidas preventivas de proteção do canteiro.	Transferir	0,6	8,4	Cobertura do seguro e Contratada/ obrigatória de plano de contingência.	Seguradora
R23	Execução	Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Atraso ou impossibilidade de obtenção das licenças ambientais necessárias à execução da obra por fatores não imputáveis à contratada, inclusive devido à morosidade do órgão ambiental competente ou por falta de informação e documentos sob seu encargo, ainda que a obtenção do licenciamento esteja sob a responsabilidade da contratada.	Falta de articulação no início da obra, documentação paralisada, aumento de custos.	Alto	Pouco provável	Alto	14	1) Obrigatoriedade da contratada apresentar e validar cronograma de licenciamento. 2) Previsão de aditivo de prazo se comprovada a morosidade do órgão superior a 30 dias, e tendo a contratada cumprido os protocolos dentro dos prazos previstos no cronograma.	Mitigar	0,4	5,6	Se comprovado atraso decorrente exclusivamente de causas externas e alheias à atuação da Contratada, poderá ser concedida prorrogação dos prazos de execução.	Administração
R24	Execução	Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Necessidade de alterações do escopo contratual em que decorra do processo de licenciamento ambiental.	Impactos de projeto, redefinição de métodos construtivos ou aumento de custos e prazos.	Alto	Provável	Alto	18	Tramitação de EVU junto à prefeitura municipal, empreendimento dispensado de LA conforme análise da SMMA.	Mitigar	0,2	3,6		Administração
R25	Execução	Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Ações e custos para o atendimento de eventuais condicionantes ambientais das licenças existentes ou ambientais fornecidos.	Condições já previstas nas licenças ou nos estudos ambientais específicos.	Médio	Pouco provável	Médio	9	1) Apresentação do EVU; 2) Informações claras e precisas para que os custos possam ser considerados na proposta.	Mitigar	0,6	5,4	Não cabe aditivo.	Contratada
R26	Execução	Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Ações e custos para o atendimento de novas condicionantes exigidas pelo órgão ambiental durante a execução da obra, ou que não tenham sido informadas à contratada nos documentos licitatórios.	Atualizações ou revisões do licenciamento durante a execução.	Alto	Pouco provável	Alto	14	1) Apresentação da manifestação prévia do órgão ambiental.	Mitigar	0,2	2,8		Administração





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R227	Execução	Ambientais	Licenças, condicionantes e passivos ambientais	Ações e custos para o atendimento de condicionantes de licenças ambientais decorrentes exclusivamente de opções realizadas pela contratada na elaboração do projeto básico ou executivo em contratações integradas e semi-integradas.	Escolhas técnicas ou de traçado que aumentam os custos e geram novas exigências ambientais.	Aumento de custos e exigências ambientais.	Provável	Alto	18	Clausa contratual onde a Contratada assume os custos e obrigações decorrentes de suas escolhas técnicas.	Aceitar	0,2	3,6	Não cabe aditivo.	Contratada
R228	Projeto	Ambientais	Certificação ambiental	Inerteza sobre a viabilidade ambiental do projeto	Projeto desenvolvido pela contratada não atende exigências ambientais, há Falta de estudos prévios ou incompatibilidades com diretrizes ambientais claras no edital.		Provável	Alto	18	1) Incluir diretrizes ambientais mínimas no termo de referência.	Mitigar	0,2	3,6		Contratada
R229	Projeto	Econômico-financeiros	Certificação ambiental	Aumento de custo da obra para atender aos requisitos da certificação ambiental.	Exigência de materiais de consultorias necessidade de replanejamento financeiro, projetos impacto na viabilidade econômica do projeto complementares.		Muito provável	Alto	21	1) Previsão dos custos de certificação e consultoria no orçamento estimativo. 2) Definir nível de certificação compatível com o orçamento; 2) Contratar consultoria especializada desde o início do processo.	Mitigar	0,8	16,8	RESERVA DE CONTINGÊNCIA	Contratada
R30	Projeto	Técnicos	Certificação ambiental	Perda de controle técnico	A contratante pode ter menos influência sobre decisões técnicas que impactam o meio ambiente, já que o projeto é de responsabilidade da contratada. Decisões técnicas com impacto ambiental são tomadas sem envolvimento da contratante.		Provável	Médio	13	1) Estabelecer marcos de validação técnica obrigatória pela contratante; 2) Criar comitê técnico com poder de veto sobre decisões críticas. 3) Atribuir à contratada a responsabilidade integral por falhas que comprometam a obtenção da certificação ou gerem passivos ambientais futuros.	Transferir	0,4	5,2	Responsabilização da contratada mediante cláusula do contrato.	Administração
R31	Projeto	Técnicos	Certificação ambiental	Alterações durante o desenvolvimento do projeto executivo devido às adequações para obtenção da certificação ambiental	Falta de alinhamento com prazo devido ao projeto de órgãos ambientais e exigências precisar ser modificado para atender exigências da legislação.	Necessidade de aditivo de prazo devido ao projeto de órgãos ambientais e exigências precisar ser modificado para atender exigências da certificadora.	Provável	Médio	13	1) Exigência de consulta prévia à entidade certificadora e elaboração de Plano Integrado para Certificação Ambiental.	Mitigar	0,4	5,2		Contratada
R32	Execução	Ambientais	Certificação ambiental	Atraso na obtenção da certificação ambiental	Atrasos na obtenção de licenças ou certificações comprometendo o cronograma, da sob responsabilidade da contratada devido à entrega da obra. documentação incompleta, falhas no cumprimento de condicionantes.	Multas contratuais, atraso na entrega da obra.	Provável	Alto	18	1) Exigências no edital e contrato para consultas prévias e elaboração de Plano Integrado para Certificação Ambiental, com planejamento detalhado do cronograma de licenciamento. 2) Exigência de contratação de consultoria especializada em certificações.	Mitigar	0,4	7,2	Responsabilização da contratada mediante cláusula do contrato.	Contratada





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R33	Execução	Ambientais	Disposição de Resíduos	Descarte e disposição ambiental inadequados dos resíduos sólidos e de resíduos perigosos gerados durante a execução da obra.	Falta de planejamento, negligência da contratada, danos ao meio ambiente, responsabilidade civil e criminal.	Multas ambientais, embargos, danos ao meio ambiente, responsabilidade civil e criminal.	Pouco provável	Médio	9	1) Obrigatoriedade de elaboração e cumprimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC); 2) Fiscalização contínua; 3) Exigência de comprovação da destinação final adequada.	Mitigar	0,2	1,8	Responsabilização da contratada mediante cláusula do contrato.	Contratada
R34	Execução	Ambientais	Flora e Fauna	Danos ou impactos na flora e Supressão indevida de fauna em locais adjacentes à vegetação, ruídos excessivos, execução da obra, ocasionados descarte inadequado de resíduos exclusivamente por fatores exclusivamente imputáveis à contratada.	Supressão indevida de fauna em locais adjacentes à vegetação, ruídos excessivos, execução da obra, ocasionados descarte inadequado de resíduos exclusivamente por fatores exclusivamente imputáveis à contratada.	Multas ambientais, embargos, danos ao meio ambiente, responsabilidade civil e criminal, danos à imagem institucional.	Pouco provável	Médio	9	1) Exigência de medidas preventivas e corretivas; 2) Observação das condições de Licenças Ambientais; 3) Obrigatoriedade de cumprimento das condicionantes ambientais e do Plano de Controle Ambiental (PCA), quando aplicável.	Mitigar	0,2	1,8	Responsabilização da contratada mediante cláusula do contrato.	Contratada
R35	Execução	Econômico-financeiros	Reequilíbrio	Ocorrência sucessiva de pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro por parte da contratada, decorrentes de eventos não suficientemente previstos ou mal alocados na matriz de riscos.	Deficiências na alocação de recursos, omissões no edital, insegurança jurídica e impacto orçamentário.	Aumento de custos, atrasos, insegurança jurídica e impacto orçamentário.	Provável	Alto	18	1) Elaboração criteriosa da matriz de riscos com base em estudos técnicos; 2) Revisão jurídica e técnica do edital; 3) Previsão de limites e critérios objetivos para reequilíbrio.	Mitigar	0,2	3,6		Administração
R36	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Descontinuidade da Execução prolongada da obra por parte da Contratada, Interrupção definitiva ou Paralisação da obra, aumento por do contratado, geralmente por licitação, deterioração de Inadimplemento da Contratada falência, inadimplência, má gestão financeira ou litígios.	Interrupção definitiva ou Paralisação da obra, aumento por do contratado, geralmente por licitação, deterioração de Inadimplemento da Contratada falência, inadimplência, má gestão financeira ou litígios.	Atrasos na entrega, baixa necessidade de retrabalho, uso de aplicação de penalidades, inadiquados, possível rescisão contratual.	Pouco provável	Muito alto	19	1) Exigência de garantia contratual; 2) Avaliação da capacidade econômico-financeira na habilitação; 3) Cláusulas de rescisão e retomada rápida da obra; 4) Registrar e validar continuamente os projetos executivos.	Mitigar	0,6	11,4	1) Monitoramento físico-financeiro mensal; 2) Auditorias técnicas e financeiras periódicas; 3) Reuniões de gestão de risco com a contratada; 4) Plano de contingência para substituição da empresa.	Contratada
R37	Execução	Econômico-financeiros	Desempenho	Não atendimento dos parâmetros de qualidade previstos para a obra ou atraso no cumprimento do cronograma físico-financeiro por razões exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da contratada.	Má gestão de recursos, falhas operacionais, baixa produtividade, uso de aplicação de penalidades, inadiquados, possível rescisão contratual.	Atrasos na entrega, baixa necessidade de retrabalho, uso de aplicação de penalidades, inadiquados, possível rescisão contratual.	Provável	Muito alto	22	1) Fiscalização contínua da execução; 2) Previsão de penalidades contratuais; 3) Exigência de plano de ataque e cronograma detalhado.	Mitigar	0,4	8,8	1) Aplicação de penalidades contratuais.	Contratada





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R43	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Alterações na legislação, em regulamentos ou em outras normas aplicáveis ao contrato, decretos bem como restrições Revisões em normas técnicas regulatórias e administrativas ou ambientais que alterem os custos Mudanças em políticas públicas necessárias à execução da obra.	Aumento de custos não previstos contratualmente Necessidade de adequações técnicas ou operacionais Atrasos na execução da obra Judicialização de cláusulas contratuais	Raro	Médio	6	1) Previsão contratual de cláusulas de reequilíbrio econômico-financeiro caso haja um impacto significativo.		Mitigar	0,2	1,2	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, II, alínea “d” Lei 14.133/2021	Administração
R44	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Decisões administrativas, Ações judiciais movidas por terceiros ou arbitrais que determinem a suspensão da execução da obra controle ou fiscalização pública por fatos não Conflitos de competência ou Necessidade imputáveis à contratada. interpretação normativa replanejamento contratual	Suspensão temporária ou definitiva da obra aumento de custos indiretos	Pouco provável	Alto	14	1) Acompanhamento jurídico preventivo e atuação junto aos órgãos competentes; 3) Fiscalização realizar registro documental detalhado da execução para defesa técnica e jurídica.		Mitigar	0,6	9,4	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, II, alínea “d” Lei 14.133/2021	Administração
R45	Execução	Jurídicos e Legais	Regulação	Riscos de Descontinuidade alteração nas diretrizes Políticas ou Administrativa durante a execução do projeto, podendo afetar o andamento da obra durante a execução.	Mudança de governo ou redução dos recursos, paralisação da obra, necessidade de readequação o contratual, perda de credibilidade institucional.	Pouco provável	Alto	14	1) Reuniões periódicas com registro formal, para alinhamento contínuo entre as partes. 2) Canais formais de comunicação, com pontos focais e rastreabilidade documental.		Mitigar	0,8	11,2		Administração
R46	Execução	Jurídicos e Legais	Tributação	Criação ou variação no custo de tributária federal, estadual ou quaisquer tributos ou encargos municipais legais supervenientemente à celebração do contrato, com encargos legais repercussão sobre os preços Reinterpretação de normas fiscais por autoridades competentes	Aumento dos custos de execução da obra Necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato Impacto na margem de lucro da contratada	Pouco provável	Alto	14	1) Inclusão de cláusulas contratuais prevendo reequilíbrio em caso de alterações tributárias, se significativa e impactar o custo da obra.		Mitigar	0,2	2,8	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 103, § 5º, II da Lei 14.133/2021	Administração
R47	Execução	Jurídicos e Legais	Licenças, autorizações e alvarás	Atraso ou não obtenção de emissão de licenças, alvarás ou exigências adicionais nos critérios de execução das obras por razões não imputáveis à contratada.	Morosidade dos órgãos públicos responsáveis pela impossibilidade de iniciar ou continuar a obra Atrasos no cronograma de custos indiretos e esferas administrativas	Provável	Alto	18	1) Exigência de planejamento prévio com cronograma de obtenção de licenças; 2) Acompanhamento ativo junto aos órgãos emissores; 3) Previsão contratual de prorrogação de prazos em caso de atraso por causas externas.		Mitigar	0,6	10,8	Aplicação das medidas previstas em contrato.	Administração
R48	Execução	Jurídicos e Legais	Licenças, autorizações e alvarás	Atraso ou não obtenção de documentação necessária à execução das obras por razões exclusivamente imputáveis à contratada.	Falta de planejamento ou desconhecimento dos trâmites legais de Atrasos no cronograma de penalidades de documentação exigida à Atraso na submissão de pedidos aos órgãos competentes	Provável	Alto	18	1) Acompanhamento da fiscalização do cronograma detalhado de obtenção de licenças; 2) Previsão de penalidades contratuais em caso de descumprimento.		Mitigar	0,6	14	Aplicação das cláusulas contratuais de responsabilização.	Contratada





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
449	Execução	Administrativos	Alteração unilateral	Modificações no projeto, na concepção ou na metodologia técnica ou orçamentária por aumento ou redução de custos de execução da obra, bem como alteração de prioridades ou prazos; Necessidade de mudança de prioridades ou aditivos contratuais; Riscos de alteração unilateral da determinação da obra por diretrizes institucionais; Revisões de escopo por razões econômico-financeiras; Alterações contratuais, gerando de interesse público	Necessidade de adequação Replanejamento da obra; Aumento ou redução de custos de execução da obra; Alteração de prioridades ou prazos; Necessidade de mudança de prioridades ou aditivos contratuais; Riscos de alteração unilateral da determinação da obra por diretrizes institucionais; Revisões de escopo por razões econômico-financeiras; Alterações contratuais, gerando de interesse público	Provável	Alto	18	Previsão contratual clara sobre limites e condições para alterações unilaterais; Mecanismos de equilíbrio econômico-financeiro; Registro formal e detalhado de todas as alterações determinadas com aditivo de contrato.	Mitigar	0,2	3,6	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, I, alínea “a” e “b” da Lei 14.133/2021	Administração	
450	Execução	Administrativos	Obras do poder público	Atraso ou inexecução de parcelas de obras sob responsabilidade da Administração Pública.	Problemas orçamentários ou financeiros do ente público Falta de planejamento ou gestão ineficiente do Atrasos em processos licitatórios ou contratuais relacionados	Paralisação ou atraso na execução da obra como um todo Dificuldade de integração entre frentes de trabalho Aumento de custos indiretos e reprogramações contratuais	Raro	Médio	6	1) Planejamento integrado entre as partes envolvidas; 2) Estabelecimento de cronogramas vinculados e mecanismos de coordenação.	Mitigar	0,2	1,2		Administração
451	Execução	Administrativos	Pagamento	Inadimplemento ou atraso nos pagamentos devidos pela Administração Pública contratada.	Comprometimento do fluxo de caixa da contratada Problemas administrativos na transição de processos de pagamento Falta de repasse de recursos por entes financeiros	Comprometimento do fluxo de caixa da contratada Atrasos na execução da obra Paralisação de serviços e fornecimentos Judicialização do contrato	Pouco provável	Médio	9	1) Estabelecimento de cronograma financeiro claro e realista; 2) Monitoramento contínuo da execução orçamentária.	Acelar		9		Administração
452	Execução	Administrativos	Medições	Atraso nas medições do cronograma de execução da obra pública.	Falta de pessoal técnico da Administração para realizar as medições Atrasos na entrega de documentação pela contratada Processos burocráticos internos da Administração	Comprometimento do fluxo de caixa da contratada Atrasos no cronograma da obra Possível paralisação de serviços	Raro	Médio	6	1) Estabelecimento de prazos contratuais claros para realização das medições; 2) Designação de equipe técnica capacitada; 3) Digitalização e padronização dos processos de medição.	Mitigar	0,2	1,2		Administração
453	Execução	Trabalhistas	Jornada de trabalho	Não cumprimento da jornada contratada de trabalho necessária à execução da obra que tenha logística de execução contratada no Edital de Licitação e em seus respectivos anexos.	Falta de planejamento da obra	Atrasos na execução da obra Descumprimento contratual Aplicação de penalidades	Provável	Médio	13	1) Divulgação clara e inequívoca das exigências no edital e seus anexos; 2) Exigência de plano de trabalho compatível com a jornada prevista; 3) Fiscalização do cumprimento da jornada conforme previsto.	Mitigar	0,6	7,8	Responsabilização integral da contratada que deve se planejar para cumprir as condições previamente estabelecidas.	Contratada
454	Execução	Trabalhistas	Jornada de trabalho	Restrições supervenientes à jornada de trabalho decorrentes de normas legislativas ou regulamentares, e/ou de imposições da Administração Pública durante a execução das obras.	Publicação de novas leis ou regulamentos trabalhistas Determinações de órgãos fiscalizadores (como Ministério do Trabalho, órgãos ambientais, etc.) Restrições administrativas locais (ex: horários de funcionamento, ruído, etc.)	Redução da produtividade Atrasos no cronograma da obra Necessidade de replanejamento e realocação de turnos	Raro	Médio	6	1) Monitoramento contínuo da legislação e regulamentações aplicáveis 2) Flexibilidade no planejamento de turnos e frentes de trabalho, em casos excepcionais.	Mitigar	0,4	2,4		Administração





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R55	Execução	Trabalhistas	Acidentes de trabalho	Indidentes ou acidentes de trabalho ocorridos na área de segurança do trabalho (NRS) civil, impúáveis à contratada e/ou equipamentos de proteção individual (EPIs) terceirizada vinculada.	Falta de treinamento adequado aos trabalhadores	Lesões ou fatalidades	Provável	Médio	13	1) Exigência da implementação rigorosa de programas de segurança do trabalho; 2) Treinamento contínuo das equipes e disponibilização e uso obrigatório de EPIs; 3) Fiscalização interna da contratada quanto ao cumprimento das normas de segurança.	Mitigar	0,8	10,4	Responsabilização integral da contratada.	Contratada
R56	Execução	Trabalhistas	Greves, paralisações e manifestações de funcionários da contratada, de seus fornecedores, subcontratadas e terceirizados que afetem a Descumprimento de obrigações	Ocorrência de greves, paralisações ou manifestações de funcionários da contratada, de seus fornecedores, subcontratadas e terceirizados que afetem a Descumprimento de obrigações	Paralisação total ou parcial da obra	Raro	Médio	6	1) Obrigatoriedade da Contratada pelo cumprimento rigoroso das obrigações trabalhistas, acordos e compromissos prévios com os trabalhadores e sindicatos.	Aceltar	0,8	4,8			Contratada
R57	Execução	Extraordinários	Caso fortuito ou força maior	Desastres naturais (enchentes, terremotos, deslizamentos) obra	Paralisação total ou parcial da obra	Provável	Alto	18	1) Previsão contratual de cláusula de força maior e caso fortuito; 2) Exigência de Plano de Contingência para retomada das atividades; 3) Registro documental detalhado dos impactos e comunicação imediata às partes.	Aceltar	0,8	14,4	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021		Administração
R58	Execução	Extraordinários	Caso fortuito ou força maior	Riscos de Logística e Cadeia de Suprimentos devido a greves, bloqueios rodoviários, paralisação de frentes de por greves, bloqueios ou escassez de insumos ou falhas comprometimento do gargalos de transporte.	Interrupções na cadeia logística Atrasos na entrega de materiais e equipamentos, paralisação de frentes de transporte, serviço, aumento de custos e comprometimento do cronograma.	Pouco provável	Médio	14	1) Diversificação de fornecedores, com homologação prévia de alternativas; 2) Planejamento logístico detalhado, com rotas alternativas e prazos realistas; 3) Gestão de estoques estratégicos, com reservas mínimas e armazenamento local; 4) Monitoramento contínuo da cadeia, com rastreamento e indicadores; 5) Gestão de riscos externos, com acompanhamento de clima, greves e política. 6) Comunicação integrada entre áreas, para resposta rápida e alinhamento.	Aceltar	0,8	11,2	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021 *Dependendo da gravidade e duração do impacto		Administração





ANEXO

ID	ETAPA	Categoria de Riscos	TEMA	Evento de Risco	Causa	Consequência	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível Risco Inerente (NRI)	Medidas Preventivas	Tratamento do Risco	Risco de Controle (RC)	Nível Risco Residual (NRR)	Medidas de Contingência	Responsáveis
R59	Execução	Extraordinários	Pandemia	Atraso ou impossibilidade de execução ou continuidade das obras em decorrência de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	Restrições sanitárias, indisponibilidade de mão de obra ou materiais, impactos determinados por autoridades.	Suspensão temporária da obra, descumprimento de prazos contratuais, necessidade de reprogramação.	Provável	Alto	18	1) Previsão contratual de aditivo de prazo por força maior; 2) Possibilidade de prorrogação de prazos mediante comprovação dos impactos.	Aceltar	0,4	7,2	Por se tratar de risco externo e imprevisível, possibilidade de compensação contratual.	
R60	Execução	Extraordinários	Pandemia	Alterações sobre os custos necessários à execução da obra pública decorrentes de efeitos sanitários adicionais, financeiros ou impactos impostos por custos com EPIs, logística e adaptações operacionais.	Aumento de preços de insumos, necessidade de Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, necessidade de reequilíbrio.		Provável	Alto	18	Previsão contratual de reequilíbrio econômico-financeiro mediante comprovação dos impactos e dos custos adicionais.	Aceltar	0,2	3,6	PASSÍVEL DE REEQUILÍBRIO FINANCEIRO Art. 124, II, alínea "d" Lei 14.133/2021	Administração

LEGENDA

Fonte: Alocação de Riscos em Contratos de Obras Públicas (CBIC, 2024)
Fonte: Riscos identificados por contribuições técnicas e histórico de contratações anteriores

	Baixo Risco
	Risco Moderado
	Alto Risco





24080100021130

Nome do documento: ANEXO 19_2_Matriz_Riscos-combinado.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Carlos Fernandes Moesch

SOP / SPSEGURANÇA / 482169601

29/08/2025 15:15:53

Eduarda Karoline Trevisan Bugs

SOP / DOP / 508394001

29/08/2025 15:39:36

