

MATRIZ DE RISCOS

PREFEITURA DE CAPANEMA - ESTADO DO PARANÁ

OBRA: REVITALIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DE DEPÓSITO NO ESTÁDIO MUNICIPAL ALBANO FERNANDES

ÁREA DE INTERVENÇÃO: REFORMA 210,32 m²; AMPLIAÇÃO 44,10 m²

1 - RISCOS DE PROJETOS EXECUTIVOS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
1.1 Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços, como especificações de materiais (ex.: concreto, blocos cerâmicos, telhas de fibrocimento) não atendidas	Contratada	1 – Disponibilização dos elementos de anteprojeto e memorial descritivo; 2 – Responsabilidade da contratada pelas soluções de engenharia; 3 – Retenção de pagamento pelo não atingimento dos níveis de serviço; 4 – Seguro de Risco de Engenharia.
1.2 Projetos executivos com condicionantes de licenciamento ambiental	Projetos executivos com condicionantes ambientais a serem cumpridos, como impactos em escavações, resíduos de reforma ou integração com estruturas existentes	Contratada	1 - Disponibilizar relatório de condicionantes ambientais; 2 - Disponibilizar número do processo de licenças em trâmite no órgão ambiental competente (ex.: IAT-PR).
1.3 Atraso na entrega dos projetos executivos complementares	Atraso por ação ou omissão da Contratada na entrega de projetos executivos elétricos, hidrossanitários, estruturais ou de prevenção contra incêndio	Contratada	1 - Contínua fiscalização; 2 - Penalidades contratuais por atraso; 3 - Previsão de cláusula contratual para revisão extraordinária e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.
1.4 Atraso na aprovação dos projetos executivos	Atraso injustificado da Contratante na aprovação dos projetos executivos, sem culpa	Contratante	1 - Acompanhamento do Contratante junto aos órgãos públicos para liberação; 2 - Previsão de cláusula contratual para revisão



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

	da Contratada		extraordinária e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.
--	---------------	--	---

2 - RISCOS GEOLÓGICOS OU GEOTÉCNICOS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCUÇÃO	MITIGAÇÃO
2.1 Risco Geológico	Acréscimo no volume de escavação para fundações novas (profundidade mínima 1,5m) ou tratamento de subleito na reforma, necessidade de tratamentos especiais ou mudança na técnica construtiva	Contratada	1 - Seguro de Risco de Engenharia; 2 - Inspeção do solo local pelo Eng. Responsável antes da execução.
2.2 Risco Geotécnico	Acréscimo de serviços para estabilização de taludes, aumento de fundações ou compactação em áreas de reforma devido a condições do solo no subleito	Contratada	1 - Seguro de Risco de Engenharia; 2 - Compactação mecânica e uso de brita graduada como sub-base.

3 - RISCOS DE CONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURA

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCUÇÃO	MITIGAÇÃO
3.1 Alteração do cronograma físico-financeiro	Atraso no cronograma de entrega da infraestrutura (ex.: tratamento de vigas existentes, alvenaria, instalações hidráulicas/elétricas), alterando custos	Contratada	1 - Apresentação de Plano de Seguros (Risco de Engenharia); 2 - Elaboração de cronograma detalhado e acompanhamento pela fiscalização.
3.2 Roubo, furtos e/ou destruição de infraestrutura e equipamentos	Roubo/furto/destruição de materiais (ex.: telhas, louças, metais) ou equipamentos no canteiro de obras no estádio	Contratada	1 - Guarda em local próprio e seguro; 2 - Contratação de vigilância privada; 3 - Seguros contra roubos e furtos.
3.3 Manifestações públicas, Greves e/ou movimentos	Greves ou manifestações que atrasem obras ou	Contratante/Contratada	1 - Apresentação de Plano de Seguros; 2 - Contratação



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

sindicais/sociais	danifiquem patrimônio no estádio		emergencial de funcionários temporários; 3 - Cláusula contratual para revisão extraordinária e repartição de custos.
3.4 Custos trabalhistas	Custos decorrentes de contratação direta/indireta, incluindo segurança no trabalho durante reforma e ampliação	Contratada	1 - Avaliação de encargos antes da proposta licitatória; 2 - Gestão de empregados para cumprimento da legislação; 3 - Seguro Garantia.
3.5 Impacto nos imóveis lindeiros	Dano a estruturas existentes no estádio (ex.: arquibancadas, vigas metálicas) durante escavações, reformas ou integrações	Contratada	1 - Diligência na execução; 2 - Seguro de Risco de Engenharia.
3.6 Defeito nas novas infraestruturas	Custos de reconstrução por defeitos em estruturas (ex.: laje pré-fabricada, impermeabilizações, calhas) ou reformas (ex.: emboço em vigas)	Contratada	1 - Seguro de Risco de Engenharia; 2 - Controle tecnológico de concreto e testes de estanqueidade.
3.7 Obsolescência tecnológica ou deficiência de equipamentos	Adoção de tecnologias em desacordo com o memorial (ex.: materiais hidráulicos, elétricos ou de prevenção contra incêndio inadequados)	Contratada	1 - Avaliação das diretrizes do memorial e viabilidade de adequação.
3.8 Mudanças tecnológicas não solicitadas	Adoção de novas tecnologias durante execução (ex.: alteração em esquadrias, revestimentos ou cobertura)	Contratada	1 - Avaliação de diretrizes; 2 - Anuência do Contratante.



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

3.9 Mudanças tecnológicas solicitadas pelo Contratante	Adoção de novas tecnologias por solicitação do Contratante	Contratante	1 - Aprovação prévia da Contratada; 2 - Cláusula para revisão extraordinária e equilíbrio econômico-financeiro.
3.10 Processos de Responsabilidade Civil	Custos de indenizações por acidentes durante obras (ex.: instalações elétricas mistas, hidráulicas ou tratamento de estruturas existentes)	Contratada	1 - Implementação de normas de segurança; 2 - Seguros de responsabilidade civil.
3.11 Aumento extraordinário dos custos de insumos e serviços	Aumento nos custos de materiais (ex.: granito, telhas, louças) por fatores externos	Contratante	1 - Cláusula contratual para revisão extraordinária e equilíbrio econômico-financeiro.
3.12 Caso fortuito e força maior	Eventos imprevisíveis que retardem obras (ex.: chuvas afetando cobertura, pinturas ou integrações com estruturas existentes)	Contratante	1 - Plano de Seguros; 2 - Cláusula para revisão extraordinária.



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

4 - RISCOS OPERACIONAIS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
4.1 Atraso no início da operação do depósito	Atraso decorrente de atrasos em liberação de áreas ou instalações (ex.: hidrossanitárias, elétricas, prevenção contra incêndio)	Contratada	1 - Fiscalização contínua das obras; 2 - Penalidades por atraso.
4.2 Problemas no sistema de operação	Ineficiências por falhas operacionais (ex.: vazamentos em calhas, louças ou sistemas elétricos)	Contratada	1 - Fiscalização dos serviços; 2 - Exigência de qualificação técnica no edital licitatório; 3 - Testes de estanqueidade.

5 - RISCOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
5.1 Risco de inflação	Valores contratuais afetados pela inflação, tornando contraprestação insuficiente	Contratante	1 - Previsão de índice de reajuste anual para contraprestação pública.
5.2 Risco da taxa de juros	Alteração de taxas afetando estrutura de preços	Contratada	1 - Mecanismos de proteção (garantia de financiamento).
5.3 Risco de Indisponibilidade de financiamento	Falta de recursos para o empreendimento	Contratada	1 - Avaliação de estruturas de financiamento antes da licitação.
5.4 Risco de Refinanciamento	Reestruturação financeira necessária	Contratada	1 - Cláusulas contratuais resguardando refinanciamento.
5.5 Risco de inadimplência junto a instituições	Inadimplência da Contratada	Contratada	1 - Cláusula assegurando acesso de financiadores para reestruturação.
5.6 Contraprestação pública insuficiente	Contraprestação insuficiente para custos	Contratada	1 - Análise aprofundada de riscos e custos.



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

6 - RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
6.1 Descobertas arqueológicas	Atrasos e custos por descobertas em escavações (ex.: fundações novas, valas para instalações)	Contratante	1 - Ações para identificar necessidade de resgate; 2 - Tornar público o estudo.
6.2 Custos de licenciamento e exploração	Custos associados a interferências culturais ou ambientais em escavações ou reformas	Contratada	1 - Avaliação de diretrizes e viabilidade de mitigação.
6.3 Mitigação/Remediação	Necessidade de recuperação de áreas afetadas (ex.: resíduos de construção, tratamento de vigas)	Contratada	1 - Seguro de Risco de Engenharia; 2 - Cumprimento de normas ambientais.
6.4 Passivo ambiental anterior ao Contrato	Passivos ambientais identificados antes dos serviços (ex.: em estruturas existentes)	Contratada	1 - Avaliação de diretrizes; 2 - Anuência do Contratante; 3 - Cláusula para revisão.
6.5 Passivo ambiental posterior ao Contrato	Passivos produzidos por ação/omissão da Contratada (ex.: contaminação por resíduos ou pinturas)	Contratada	1 - Elaboração de projeto de remediação; 2 - Anuência do Contratante.



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC

7 - RISCOS CONTRATUAIS

RISCO	DEFINIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
7.1 Intervenção por descumprimento	Intervenção por descumprimento contratual, gerando custos	Contratada	1 - Fiscalização contínua; 2 - Procedimentos prévios (advertências, multas).
7.2 Rescisão Consensual	Rescisão por acordo entre partes	Contratante/Contratada	1 - Critérios para indenização por lucros cessantes.
7.3 Anulação	Anulação por falhas insanáveis	Contratante/Contratada	1 - Critérios e procedimentos para indenização.
7.4 Falência da Contratada	Interrupção por recuperação judicial ou falência	Contratada	1 - Acompanhamento financeiro; 2 - Procedimentos preventivos; 3 - Execução de Seguro Garantia.

CAPANEMA, 17 DE OUTUBRO DE 2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGENHEIRO CIVIL MATHEUS CASAGRANDE RIZZI
CREA PR 122737/D



(46) 99975-1582



ENGENHEIRORIZZI@ICLOUD.COM



ENG.MATHEUS_RIZZI



ITAPEMA-SC