

ANEXO IV – MATRIZ DE RISCO



TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
<b>Necessidade de alterações/adequações no projeto não planejadas</b>	Mudanças não planejadas no projeto que afetam prazo e custo.	Impacto direto nos custos e prazos do projeto.	- Reunião para definição de mudanças com poder de veto e aprovação formal para alterações.	Contratado
<b>Especificações técnicas insuficientes</b>	Especificações técnicas mal definidas ou incompletas. Especificações que não atendem às necessidades técnicas do projeto.	Incompatibilidade entre componentes, gerando necessidade de ajustes dispendiosos; Atrasos no cronograma para corrigir erros e retrabalhos; Aumento de custos.	- Revisão das especificações por equipe multidisciplinar, validação com normas nacionais e internacionais e auditoria técnica antes da aprovação final.	Contratado
<b>Compatibilidade da embarcação com a hidrovia</b>	Incompatibilidade da embarcação com as condições da hidrovia.	Dificuldade na navegação, riscos de enchalhe ou colisão.	- Levantamento batimétrico detalhado, análise de largura e obstáculos do rio antes da definição das embarcações.	Contratado
<b>Não conformidade com normas técnicas</b>	Descumprimento de regulamentações marítimas e ambientais.	Penalidades, suspensão do projeto, necessidade de retrabalho.	- Atendimento às normas da Autoridade Marítima, auditorias periódicas e validação junto a órgãos reguladores.	Contratado
<b>Interferência de Fatores Externos na Navegação</b>	Interferência de fatores externos na navegação, como clima e tráfego fluvial.	Atrasos nas operações, risco de acidentes.	- Desenvolvimento de plano de gerenciamento, protocolos de segurança para operação em condições adversas.	Contratado
<b>Impactos Ambientais Negativos</b>	Impactos negativos da navegação no ecossistema do Rio Tietê.	Alteração na fauna/flora, contaminação da água.	- Definição de critérios sustentáveis para operação, implementação de medidas de mitigação e monitoramento ambiental contínuo.	Contratante/ Contratado
<b>Riscos para Passageiros e Operadores</b>	Riscos para passageiros e operadores da embarcação.	Acidentes, lesões, danos materiais.	- Treinamento de tripulação, uso obrigatório de EPIs, implementação de normas de segurança operacional e plano de emergência	Contratado
<b>Caso fortuito ou força maior</b>	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior	Variação de custo. Atraso no cronograma.	- Reequilíbrio econômico- financeiro (excepcional). - Contratação de seguro	Contratante
<b>Inconsistências na Análise Técnica</b>	Erros na coleta e interpretação de dados sobre as condições do Rio Tietê.	Resultados imprecisos, inviabilização da navegação, necessidade de retrabalho.	- Validação dos dados por auditorias técnicas independentes, revisão rigorosa dos relatórios e simulações prévias.	Contratado
<b>Modificações das especificações de serviço.</b>	- Contratante poderá modificar especificações de serviço, ou ampliar escopo, para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação	Aumento no prazo. Variação de custos.	- Reequilíbrio econômico- financeiro, aditivo contratual (excepcional).	Contratante