



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ANEXO II MATRIZ DE RISCOS

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41 3420.1143

www.portosdoparana.pr.gov.br

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

**ANEXO II - MATRIZ DE RISCOS
CÁLCULO DE NÍVEL DE RISCO E EVENTOS COM RESPOSTAS E AÇÕES DE CONTROLE**

Id.	Eventos de risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível de Risco	Tipo de resposta	Ação de Controle	Responsabilidade do Risco
PROJETO EXECUTIVO								
1	Divergência entre as condições do solo nos locais de implantação das estacas em relação aos previstos em projeto e sondagens	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	Realizar inspeções de reconhecimento na fase de elaboração do projeto executivo e caso necessário, realizar novas sondagens SPT ou mista, ajustando projeto e execução.	CONTRATADA
2	Falta de especificação em projeto, dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessárias à execução das obras	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Estudar minuciosamente os documentos que compõem o processo licitatório e realizar inspeções nos locais de execução das obras previamente a apresentação das propostas. Deve considerar em sua proposta de preços todos os insumos necessários para execução completa dos serviços e entrega da obra apta a uso.	CONTRATADA
3	Falta de previsão ou divergência entre os quantitativos previstos no projeto básico em relação ao projeto executivo	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Eventuais variações dos quantitativos na fase de elaboração do projeto executivo deverão ser geridos pela Contratada dentro do escopo total dos projetos e na gestão de seu orçamento e aquisições.	CONTRATADA
4	Necessidade de adequação da infraestrutura elétrica e pontos de medição da energia elétrica de iluminação do trapiche para realizar interligação junto à rede da concessionária	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Realizar as consultas e aprovações junto às concessionárias de energia elétrica e prefeituras municipais durante a elaboração do projeto executivo.	CONTRATADA
5	Revisão da locação da obra e vãos de passarelas, considerando a variação dos níveis do leito marinho e condições do leito para posicionamento de estacas e flutuantes em relação aos levantamentos de campo disponibilizados	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Realizar novas inspeções de reconhecimento na fase de elaboração do projeto executivo e caso necessário, realizar novas batimetrias e levantamentos topográficos para garantir o atendimento às premissas de projeto.	CONTRATADA
EXECUÇÃO DA OBRA								
6	Atraso na mobilização da empresa	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todas as etapas da obra.	CONTRATADA
7	Baixa qualificação do corpo técnico da empresa contratada	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Contratar equipe técnica qualificada com experiência nas atividades, objeto do presente contrato.	CONTRATADA
8	Baixa performance da empresa contratada	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todas as etapas da obra e controlar sua execução.	CONTRATADA
9	Atraso na entrega de materiais e equipamentos sob responsabilidade da contratada	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todas as etapas da obra, de maneira que os materiais e equipamentos que serão utilizados estejam disponíveis antes da realização dos serviços.	CONTRATADA
10	Interrupção temporária de fornecimento de insumos da obra por greve no setor de transporte	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Promover uma reserva técnica de insumos que auxilie na continuidade da obra sem impacto no cronograma.	CONTRATADA
11	Compra de materiais fora da especificação do projeto	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Comprar os materiais de acordo com as especificações técnicas previstas no projeto.	CONTRATADA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

12	Danos no transporte e manuseio das estacas	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Atender todos os padrões de segurança estabelecidos pelo SESMET da APPA.	CONTRATADA
13	Aumento desproporcional de insumos por variação cambial ou restrição de fornecimento	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Prever na elaboração da proposta de preços os eventuais riscos nos insumos a serem adquiridos para execução das obras	CONTRATADA
14	Queda de Energia	2	1	2	Risco Pequeno	Aceitar	Para as atividades chave, prever a utilização de geradores.	CONTRATADA
15	Restrição de horários de trabalho por variação das marés e necessidade de mesclar uma mesma atividade a se realizar por terra e mar	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Planejar minuciosamente as atividades a serem desempenhadas, prazos e equipamentos adequados, considerando as restrições de trabalho por mar devido a variação das marés e condições do leito.	CONTRATADA
16	Mão de obra insuficiente para execução dos serviços	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Buscar mão de obra especializada.	CONTRATADA
17	Indisponibilidade de equipamentos adequados para a logística de transporte e início da obra Offshore.	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Elaborar um planejamento adequado antes do início das obras.	CONTRATADA
18	Incidência de intempéries maior que a média histórica	1	2	2	Risco Pequeno	Aceitar	Aceitar.	APPA / CONTRATADA
19	Variação da cota do leito marinho em relação ao projeto	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	A Contratada deve realizar a conferência dos levantamentos antes e durante as execuções dos serviços, podendo ser necessário realizar a escavação do leito para posicionar adequadamente limitadores para os flutuantes e os próprios flutuantes, sem alteração dos termos contratuais. Caso as variações inviabilizem a locação do trapiche, as soluções devem ser avaliadas junto a Fiscalização.	CONTRATADA
20	Não cumprimento das condições básicas de Segurança do Trabalho	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Providenciar a documentação legal e assinatura de cláusula de obrigação específica no contrato de cumprimento das normas relativas a segurança do trabalho.	CONTRATADA
21	Acidente de Trabalho	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Todos os trabalhos devem ser precedidos de Permissão de Trabalho.	CONTRATADA
22	Içamento e movimentação de carga / queda de material	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todos os serviços que serão realizados com utilização de equipamentos, incluindo inspeções visuais.	CONTRATADA
23	Queda de trabalhadores na água	2	1	2	Risco Pequeno	Aceitar	Atender todos os padrões de segurança do trabalho requeridos.	CONTRATADA
24	Vazamento e derramamentos de produtos químicos, oleosos e combustíveis no meio ambiente	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Comunicar imediatamente os órgãos competentes e proceder com a contenção do vazamento.	CONTRATADA
25	Danos causados a terceiros, em decorrência dos trabalhos da obra	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Atender todos os padrões de segurança estabelecidos.	CONTRATADA
26	Causas Trabalhistas	1	2	2	Risco Pequeno	Aceitar	Seguir normas do MTE e Leis que tratam do assunto.	CONTRATADA
27	Solo na região de implantação das fundações divergente do previsto nas sondagens e/ou presença de rocha ou outras interferências	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	Realizar a substituição do equipamento para cravação ou perfuração em solo/rocha de acordo com a revisão do projeto executivo.	CONTRATADA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

28	Avárias nos equipamentos devido à ondas geradas pela navegação local	1	5	5	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Analisar previamente as condições extremas em que a execução da obra é possível e considerar as paralisações no cronograma.	CONTRATADA
29	Avárias nas embarcações que navegarem no local das obras, devido à equipamentos/ferramentas deixadas indevidamente no local	1	5	5	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Retirar todo e qualquer item que interfira na navegação local.	CONTRATADA
30	Descumprimento das condicionantes ambientais da Licença Ambiental referente a Obra	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Planejar para atendimento e cumprimento integral do Plano Ambiental de Construção (PAC) referente a obra, assim como as condicionantes da licença.	CONTRATADA
31	Não possuir toda a documentação necessária para regulamentar os equipamentos para desempenharem as atividades previstas	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Prever quais os desembarços burocráticos a serem realizados para que todos equipamentos possam iniciar as atividades.	CONTRATADA
32	Aumento de custo da mão de obra por reivindicação salarial devido a acordos, convenções ou dissídios individuais ou coletivos ocorridos no curso da contratação, bem como decorrentes de reenquadramento sindical.	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar e atender todas as normas do MTE.	CONTRATADA
33	Fiscalização rejeitar eventos do objeto contratual executados equivocadamente ou em desacordo com as especificações constantes do Edital e seus anexos.	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	Executar as atividades sempre respeitando as especificações do caderno de encargos da licitação e projeto executivo.	CONTRATADA
34	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem aumento no custo das obras.	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Aceitar.	APPA/CONTRATADA
35	Acidente com membros da comunidade local e usuário das instalações	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Sinalizar ao entorno das obras.	CONTRATADA
36	Falta de alternativas durante as obras para desembarque de passageiros e suprimentos	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	Providenciar alternativa para a comunidade.	CONTRATADA
37	Interferências não previstas em projeto	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Planejar minuciosamente cada etapa da obra antes de iniciar e realizar inspeções nos locais previamente. Prever frentes de serviços alternativas em etapas críticas da obra.	CONTRATADA
38	Necessidade de adequação do acesso aos trapiches com pavimento e contenções	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Na fase de elaboração do projeto executivo revisar a topografia e locação dos trapiches no local, já prevenindo as adequações no projeto executivo.	CONTRATADA
39	Divergência entre os quantitativos previstos em projeto para os efetivamente utilizados em obra	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Na fase de elaboração do projeto executivo revisar o os quantitativos orçados de acordo com as condições locais e especificações dos serviços. Os serviços serão medidos conforme etapa realizada/concluída.	CONTRATADA
40	Ocorrência de manifestações sociais e/ou públicas que afetem a execução das obras ou a prestação dos serviços relacionados ao contrato.	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Manter bom relacionamento com a comunidade ao redor.	APPA/CONTRATADA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

MEDIÇÃO E PAGAMENTO								
41	Divergência entre a medição da contratada com a da fiscalização	3	1	3	Risco Pequeno	Aceitar	Demonstrar para a Contratada o motivo da medição proposta ser negada e indicar o valor correto a ser certificado.	APPA
42	Falha na documentação apresentada para pagamento	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Conferir a ser apresentada, antes do protocolo de medição a documentação.	CONTRATADA
GESTÃO								
43	Mudança de governo / diretoria	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Acatar novas determinações e apresentar projetos em andamento.	APPA
44	Mudança de equipe de fiscalização	2	1	2	Risco Pequeno	Aceitar	Contratar equipe de fiscalização ou inserir outros colaboradores para auxiliar na fiscalização do contrato.	APPA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

PROBABILIDADE			
Peso	Escala	Frequência Observada/Esperada	Descritivo da Escala
5	Muito Alta	$\geq 90\%$	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias
4	Alta	$\geq 50\% < 90\%$	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
3	Possível	$\geq 30\% < 50\%$	Evento deve ocorrer em algum momento
2	baixa	$\geq 10\% < 30\%$	Evento pode ocorrer em algum momento
1	Muito Baixa	$< 10\%$	Evento pode ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais

Fonte: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/170609-matriz-de-riscos-v1-1-pdf>

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

IMPACTO - FATORES PARA ANÁLISE							
	Estratégico-Operacional				Econômico-Financeiro	Peso	
	Esforço de Gestão 15%	Regulação 17%	Reputação 12%	Negócios/Serviços à Sociedade 18%	Intervenção Hierárquica 13%	Orçamentário 25%	100%
Orientações para atribuição de pesos	Evento com potencial para levar o negócio ou serviço ao colapso	Determina interrupção das atividades	Com destaque na mídia nacional e internacional, podendo atingir os objetivos estratégicos e a missão	Prejudica o alcance da missão do MP	Exigiria a intervenção do Ministro	> = 25%	5-Catastrófico
	Evento crítico, mas que com a devida gestão pode ser suportado	Determina ações de caráter pecuniários (multas)	Com algum destaque na mídia nacional, provocando exposição significativa	Prejudica o alcance da missão da Unidade	Exigiria a intervenção do Secretário	> = 10% < 25%	4-Grande
	Evento significativo que pode ser gerenciado em circunstâncias normais	Determina ações de caráter corretivo	Pode chegar à mídia provocando a exposição por um curto período de tempo	Prejudica o alcance dos objetivos estratégicos	Exigiria a intervenção do Diretor	> = 3% < 10%	3-Moderado
	Evento cujas consequências podem ser absorvidas, mas carecem de esforço da gestão para minimizar o impacto	Determina ações de caráter orientativo	Tende a limitar-se às partes envolvidas	Prejudica o alcance das metas do processo	Exigiria a intervenção do Coordenador	> = 1% < 3%	2-Pequeno
	Evento cujo impacto pode ser absorvido por meio de atividades normais	Pouco ou nenhum impacto	Impacto apenas interno / sem impacto	Pouco ou nenhum impacto nas metas	Seria alcançada no funcionamento normal da atividade	< 1%	1-Insignificante

Fonte: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/170609-matriz-de-riscos-v1-1-pdf>

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

		NÍVEL DE RISCO				
		5	10	15	20	25
IMPACTO	Catastrófico	5	10	15	20	25
	Grande	4	8	12	16	20
	Moderado	3	6	9	12	15
	Pequeno	2	4	6	8	10
	Insignificante	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		Rara	Improvável	Possível	Provável	Quase certo
		< 10%	>=10% <= 30%	>=30% <= 50%	>=50% <= 90%	>90%
		PROBABILIDADE				

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RC - Risco Crítico	13 a 25
RA - Risco Alto	7 a 12
RM - Risco Moderado	4 a 6
RP - Risco Pequeno	1 a 3

Fonte: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/170609-matriz-de-riscos-v1-1-pdf>

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

RESPOSTA AO RISCO

Nível de Risco	Descrição do Nível de Risco	Parâmetro de Análise para Adoção de Resposta	Tipo de Resposta	Ação de Controle
Risco Crítico	Indica que nenhuma opção de resposta foi identificada para reduzir a probabilidade e o impacto a nível aceitável	Custo desproporcional, capacidade limitada diante do risco identificado	Evitar	Promover ações que evitem/eliminem as causas e/ou efeitos
Risco Alto	Indica que o risco residual será reduzido a um nível compatível com a tolerância a riscos	Nem todos os riscos podem ser transferidos. Exemplo: Risco de Imagem, Risco de Reputação	Reduzir	Adotar medidas para reduzir a probabilidade ou impacto dos riscos, ou ambos
Risco Moderado	Indica que o risco residual será reduzido a um nível compatível com a tolerância a riscos	Reduzir probabilidade ou impacto, ou ambos	Compartilhar ou Transferir	Reduzir a probabilidade ou impacto pela transferência ou compartilhamento de uma parte do risco. (seguro, transações de hedge ou terceirização da atividade).
Risco Pequeno	Indica que o risco inerente já está dentro da tolerância a risco	Verificar a possibilidade de retirar controles considerados desnecessários	Aceitar	Conviver com o evento de risco mantendo práticas e procedimentos existentes

Fonte: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao/controle-interno/matriz-de-riscos>



ePROTOCOLO



Documento: **ANEXOIMATRIZDERISCOS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 05/08/2025 11:53 Local: APPA/CPROJ, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 05/08/2025 11:59 Local: APPA/DEM.

Assinatura Simples realizada por: **Bruna Calloni (XXX.517.250-XX)** em 05/08/2025 15:25 Local: APPA/GENG.

Inserido ao protocolo **24.273.736-9** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 05/08/2025 11:49.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
b766045f7b236ead51f77069692314de.