

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ANEXO IV

MATRIZ DE RISCO

Contratação de empresa especializada, para a elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto

Rev. 00

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
CONTRATUAIS								
1	Assinatura do Contrato ser realizada após 12 (doze) meses da apresentação das propostas	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Proceder com o reajuste contratual conforme previsto em contrato	APPA
2	Incapacidade técnica ou financeira da empresa detentora do contrato	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Manutenção da qualificação técnica e financeira exigida no edital de licitação durante a execução do contrato	CONTRATADA
3	Atrasos em relação ao cronograma aprovado pela APPA / Prorrogação de Prazo Contratual	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA prover todos os serviços de gerenciamento da cadeia de suprimentos (mão-de-obra, fornecedores, subcontratadas), bem como programação da logística dos serviços (considerando interferências locais) de modo a entregar o objeto no prazo previsto.	CONTRATADA
4	Inadequação e/ou atrasos dos serviços prestados por SUBCONTRATADAS e FORNECEDORES	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA é responsável pela qualidade e prazos de todos os serviços prestados por SUBCONTRATADAS, bem como por sua mão-de-obra ou fornecedores	CONTRATADA
5	Mudança na legislação tributária que reduza ou aumente os custos da obra	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro	APPA / CONTRATADA
6	Variações de custo de quaisquer insumos, materiais e/ou serviços necessários à execução do escopo por variação cambial, restrição de fornecimento, condições de mercado, etc.	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA considerar em sua proposta os riscos decorrentes de cenários econômicos, variação dos preços dos insumos, etc.	CONTRATADA
7	Mudança de equipe de fiscalização	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Indicar outros colaboradores ou empresa para atuar na fiscalização do contrato	APPA
8	Alteração da equipe responsável técnica da CONTRATADA	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Verificar a experiência conforme exigências do Edital	APPA
9	Divergência entre a medição da CONTRATADA com a da fiscalização	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Demonstrar para a CONTRATADA o motivo da medição proposta ser negada, de acordo com os critérios de medição do Termo de Referência, e indicar o valor correto	APPA
10	Falha na documentação apresentada para processo de pagamento	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA conferir antes do protocolo de medição a documentação a ser apresentada, conforme item específico do Termo de Referência e Ordem de Serviço acerca do tema	CONTRATADA
11	Perda de informações essenciais (projetos, RDOs, data-books, as-builts, etc.)	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Realização de back-ups ou contratação de empresas para segurança dos dados	CONTRATADA

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
12	Necessidade de adequações nos materiais aplicados e/ou serviços prestados antes do recebimento definitivo	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar todas as adequações e correções de não conformidades apontadas de modo a propiciar o recebimento definitivo dos serviços	CONTRATADA
13	Surgimento de vícios decorrentes de escolha das soluções de Projeto Executivo e Execução dos Serviços durante o prazo de garantia definido no Código Civil (05 anos)	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA prezar pela boa técnica durante a elaboração dos Projetos Executivos e execução das obras, de modo a evitar a necessidade de reparo durante o período de garantia em decorrência de vícios presentes no empreendimento entregue	CONTRATADA
14	Necessidade de seguros para controlar o nível de risco do empreendimento (garantia, risco de engenharia, etc.)	4	3	12	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA providenciar todos os seguros contratualmente exigidos, bem como todos aqueles necessários a minimizar os riscos de suas atividades	CONTRATADA
15	Atendimento geral da Lei de Proteção de Dados e sigilo de informações da CONTRATANTE	1	2	2	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA prezar pela proteção dos dados do empreendimento da APPA, bem como atender os requisitos contratuais de proteção de dados.	CONTRATADA
16	Aplicação de multas por descumprimento contratual	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Estabelecer medidas corretivas que evitem que cláusulas contratuais e premissas estabelecidas no TR deixem de ser cumpridas	CONTRATADA
17	Inadimplência da APPA	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Pagar a CONTRATADA pelos serviços executados dentro do prazo estabelecido em contrato	APPA
PROJETOS EXECUTIVOS								
18	Divergência entre especificações técnicas dos itens estabelecidos no Termo de Referência, Projeto Básico e Orçamento	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA analisar toda a documentação técnica e orçar detalhadamente os serviços antes de apresentar sua proposta	CONTRATADA
19	Divergência entre quantitativos orçados no Projeto Básico e efetivamente necessários para implantação do empreendimento	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA analisar o escopo e orçar detalhadamente os serviços antes de apresentar sua proposta. Medições serão efetuadas exclusivamente nos critérios do Termo de Referência	CONTRATADA
20	Ausência de itens necessários à implantação do empreendimento na documentação técnica e/ou planilha orçamentária do Projeto Básico	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA analisar o escopo e orçar detalhadamente os serviços antes de apresentar sua proposta	CONTRATADA
21	Necessidade de levantamentos adicionais (sondagens, topografia, batimetria, laudos de segurança, etc.) para elaboração dos Projetos Executivos	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Projeto Básico fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes de modo a prever todos os serviços necessários	CONTRATADA

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
22	Necessidade de Projetos Executivos complementares além dos expressamente especificados no Termo de Referência, para atendimento ao objetivo do empreendimento	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Projeto Básico fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes de modo a prever todos os serviços necessários	CONTRATADA
23	Compatibilização entre todos os Projetos Executivos a serem elaborados pela CONTRATADA	4	2	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA realizar compatibilização técnica de todos os projetos executivos de acordo com as melhores práticas	CONTRATADA
24	Compatibilização dos Projetos Executivos a serem elaborados com as estruturas existentes	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Projeto Básico fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes	CONTRATADA
25	Ausência de projetos de estruturas existentes eventualmente necessários à elaboração dos Projetos Executivos	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todos os estudos e levantamentos de campo necessários para garantir os objetivos do projeto	CONTRATADA
26	Alteração de escopo e/ou metodologia executiva dos serviços durante a elaboração dos Projetos Executivos (onde inviável aderência ao Projeto Básico e com aprovação da APPA)	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Projeto Básico fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes	CONTRATADA
27	Ajustes durante a fase de Projeto Executivo devido a necessidade de atendimento às normas vigentes (ABNT, DNIT, NR, NORMAM, etc.)	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar estudo detalhado do Projeto Básico, bem como prover durante a fase de Projeto Executivo a adequação do empreendimento a todas às normas técnicas e legais vigentes	CONTRATADA
28	Falta de experiência e/ou capacidade técnica compatível dos projetistas responsáveis pelos Projetos Executivos do empreendimento	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA selecionar equipe apta a desenvolver bons projetos executivos para a obra e apresentar documentos bem concebidos e detalhados para aprovação da APPA	CONTRATADA
29	Ausência de emissão de Anotações de Responsabilidade Técnica de todos os Projetos Executivos e estudos complementares	1	2	2	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA providenciar as anotações de responsabilidade técnica junto ao CREA e apresentar à APPA	CONTRATADA
30	APPA não aprovar Projetos Executivos antes da execução dos serviços (por inconformidade com o Projeto Básico, detalhamento insuficiente, etc.)	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA prover as adequações e complementações solicitadas para liberação dos projetos para execução	CONTRATADA
31	CONTRATADA não apresentar "as-builts", "data-books", etc. após conclusão das obras	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	APPA não realizar o pagamento integral dos serviços até a apresentação dos documentos com as eventuais alterações ocorridas durante a obra	CONTRATADA
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS								

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
32	Atraso na mobilização da empresa e pessoal	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todas as etapas da obra.	CONTRATADA
33	Atraso na mobilização de equipamentos, maquinários e insumos	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Planejar com antecedência todas as etapas da obra.	CONTRATADA
34	Necessidade de adequação para as soluções propostas pela CONTRATADA durante a fase de Projeto Executivo	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA desenvolver bons projetos executivos que minimizem revisões de projeto durante as obras. Providenciar boas soluções técnicas para interferências eventualmente identificadas tardiamente	CONTRATADA
35	Falta de experiência e/ou capacidade técnica compatível dos responsáveis técnicos pela execução do empreendimento	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA selecionar equipe apta a realizar a obra de acordo com as melhores práticas de engenharia de modo a garantir a aprovação dos serviços executados pela APPA	CONTRATADA
36	Indisponibilidade ou paralisação de equipamentos para execução das atividades previstas	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA planejar com antecedência a mobilização de todos os equipamentos que serão utilizados e promover imediata substituição, caso necessário, para continuidade do serviço	CONTRATADA
37	Indisponibilidade ou paralisação de pessoal para execução das atividades previstas	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA planejar com antecedência a mobilização de todos o pessoal que trabalharão na obra e promover imediata substituição, caso necessário, para continuidade do serviço	CONTRATADA
38	Não atingimento dos requisitos de projeto para a qualidade nos materiais aplicados	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Não aceitação dos serviços executados pela CONTRATADA. Substituição dos materiais em conformidade com os parâmetros especificados nos Projetos Executivos	CONTRATADA
39	Não atingimento dos requisitos de projeto durante a execução dos serviços.	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Não aceitação dos serviços executados pela CONTRATADA. Adequação ou refazimento aos parâmetros especificados nos Projetos Executivos	CONTRATADA
40	Fiscalização rejeitar eventos do objeto contratual executados equivocadamente ou em desacordo com as especificações constantes do Projeto Executivo	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA executar as atividades sempre respeitando as especificações do projeto executivo e as melhores práticas de engenharia	CONTRATADA
41	Necessidade de ensaios, controle de qualidade, provas de carga adicionais	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA adotar as melhores práticas de engenharia no que se refere aos ensaios e procedimentos de garantia da qualidade dos serviços	CONTRATADA

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
42	Necessidade de substituição, refazimento, reforço, e demais intervenções necessárias resultantes de resultados obtidos nos testes, ensaios e controles de qualidade executados durante ou após a execução dos serviços	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA utilizar materiais confiáveis, evitando incorformidades. Em caso de não atingimento dos parâmetros mínimos previstos, providenciar às suas expensas todas as correções necessárias	CONTRATADA
43	Riscos Geotécnicos inerentes à execução da fundação	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA comparar as condições previstas no Projeto Executivo com as condições geotécnicas locais de modo a minimizar riscos	CONTRATADA
44	Identificação de instalações subterrâneas (água, energia, drenagem, etc.) não identificadas no Projeto Básico e encontradas durante a obra	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todas as adequações e relocações porventura necessárias que permitam a implantação do empreendimento.	CONTRATADA
45	Interferências entre o empreendimento a ser executado e estruturas existentes	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA avaliar cuidadosamente o Projeto Básico fornecido, bem como condições locais, de modo a evitar a necessidade de ajustes durante a fase de Projeto Executivo e realização das obras	CONTRATADA
46	Danos no transporte e manuseio das estacas	2	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA atender todos os padrões de segurança estabelecidos pelo SESMET da APPA.	CONTRATADA
47	Danos a quaisquer estruturas, instalações e acessórios existentes no cais durante a execução das obras	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA reparar todas as instalações porventura danificadas em decorrência da execução de seus serviços	CONTRATADA
48	Interferências na execução de serviços com a operação portuária e/ou navegação	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar planejamento levando em conta as operações portuárias da região de modo a minimizar impactos	CONTRATADA
49	Furtos e roubos de equipamentos, materiais ou qualquer outro insumo utilizado pela CONTRATADA durante a execução dos serviços / Segurança do Canteiro e frentes de trabalho	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA manter todos os seus equipamentos e materiais em locais seguros / Contratar segurança para o canteiro e locais de frente de trabalho	CONTRATADA
50	Obstrução das frentes ou caminhos de serviço por navios, rebocadores, objetos e equipamentos	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA analisar as frentes de serviço com antecedência e solicitar à APPA a liberação das frentes de serviço	CONTRATADA
51	Necessidade de isolamento de áreas para instalação, transportes de materiais entre canteiro e locais de instalação/aplicação bem como todos os aspectos logísticos inerentes à obra	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar toda a logística de desvios, isolamento, transporte e execução dos serviços	CONTRATADA

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços								
Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
52	Necessidade de correções, ajustes, substituições reparos, reconstruções, etc. identificados durante a fase de entrega do empreendimento	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA deverá providenciar todos os ajustes, reparos, correções e quaisquer intervenções necessárias de modo a entregar à APPA o empreendimento em plenas condições de operação	CONTRATADA
53	Perda de materiais e equipamentos dentro dos cursos hídricos que possam comprometer a segurança da navegação e operações portuárias	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA deverá adotar medidas de controle e prevenção para evitar tais incidentes, além de providenciar a remoção dos itens.	CONTRATADA
54	Realizar instalações elétricas em desconformidade com o projeto executivo e normas vigentes aplicáveis	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA deverá adotar medidas de controle e prevenção para evitar o descumprimento do projeto executivo.	CONTRATADA
55	Instalação e fixação das passarelas metálicas não cumprindo com os requisitos de segurança	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA deverá seguir as boas práticas e diretrizes das normas vigentes, além do projeto executivo.	CONTRATADA
56	Incidência de chuvas maior que a média histórica que possam intervir na execução das obras	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA considerar de maneira conservadora em seu cronograma a incidência média de precipitação em Paranaguá/PR	CONTRATADA
57	Danos causados a terceiros, tanto pessoal quanto equipamentos, em decorrência dos trabalhos da obra	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA adotar medidas de modo a mitigar danos decorrentes da execução das obras sobre propriedades de terceiros	CONTRATADA
58	Avarias nas embarcações que trafegam no local da obra devido a equipamentos posicionados em desconformidade com as regras de tráfego marítimo	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA solicitar todas as autorizações necessárias ou retirar todo e qualquer equipamento que interfira na navegação local	CONTRATADA
59	Acidente com membros da comunidade local e usuários das instalações	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA sinalizar o entorno das obras e reforçar orientações de segurança a todos os envolvidos	CONTRATADA
60	Avarias, perdas e danos decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, rompimentos/desmoronamentos de serviços executados, vendaval, tempestades e/ou enchentes.	2	5	10	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA possuir seguro de risco de engenharia bem como adotar planejamento de modo a mitigar qualquer risco de acidente técnico ou por condições naturais adversas	CONTRATADA
61	Queda de material / Içamento e movimentação de carga	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	Planejar com antecedência todos os serviços que serão realizados, inclusive equipamentos, inspeções visuais, plano de rigging, etc.	CONTRATADA

MATRIZ DE RISCO - Elaboração do projeto executivo e execução estrutura destinada a movimentação e amarração de embarcações, incluindo uma rampa em concreto armado e plataforma flutuante em concreto com todos os acessórios, contemplando o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços

Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Responsabilidade
62	Não cumprimento dos requisitos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar o atendimento a toda a legislação e orientações da CONTRATANTE no que se refere às boas práticas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	CONTRATADA
63	Não cumprimento com os programas de monitoramento ambiental	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar o atendimento a toda a legislação e orientações da CONTRATANTE no que se refere aos programas de monitoramento ambiental	CONTRATADA
64	Necessidade de proteções coletivas adicionais	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todas as adequações necessárias ao atendimento das Normas Regulamentadoras e boas práticas de SST	CONTRATADA
65	Queda de trabalhadores na água	2	1	2	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA atender todos os padrões de segurança estabelecidos pelo SESMET da APPA.	CONTRATADA
66	Acidente de Trabalho	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Todos os trabalhos devem atender a todos os requisitos de Segurança do Trabalho de modo a mitigar ao máximo qualquer risco de acidente de trabalho.	CONTRATADA
67	Causas Trabalhistas decorrentes da execução dos serviços	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Seguir normas do MTE e Leis trabalhistas aplicáveis	CONTRATADA
68	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
69	Danos ambientais	1	5	5	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Comunicar imediatamente a Autoridade Portuária e proceder com imediata mitigação	CONTRATADA