

APÊNDICE I - MATRIZ DE RISCO


Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Ações de Contingência	Responsabilidade
CONTRATUAIS									
1	Assinatura do Contrato ser realizada após 12 (doze) meses da apresentação das propostas	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Proceder com o reajuste contratual conforme previsto em contrato	Prever no edital/contrato cláusula de recomposição de preços (IGP-M, INCC ou IPCA). Solicitar atualização documental e validação de condições comerciais antes da assinatura. Atualizar cronograma executivo e revisar prazos críticos.	CONTRATANTE
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	Solicitar garantias (performance bond, seguro-garantia). Exigir comprovação periódica de saúde financeira.	CONTRATADA
3	Atrasos em relação ao cronograma aprovado pela CONTRATANTE / Prorrogação de Prazo Contratual	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	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. Atrasos em relação ao cronograma base aprovado não serão objeto de reajuste por parte da CONTRATANTE	Implementar reuniões semanais de alinhamento com plano de ação imediato. Aplicar marcos intermediários e controle físico-financeiro.	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.	Manter backup de fornecedores homologados. Inserir penalidades contratuais por descumprimento de prazo.	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	Prever cláusula de equilíbrio econômico-financeiro.	CONTRATANTE / 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.	Acordos de fornecimento com preço travado. Prever faixa de variação aceitável e gatilhos de reajuste.	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	Manual de fiscalização padronizado.Registro diário de obra (RDO).	CONTRATANTE
8	Alteração da equipe responsável técnica da CONTRATADA	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Verificar a experiência conforme exigências do Edital	Exigir substituição apenas por profissionais com qualificação igual ou superior.	CONTRATANTE
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	Implantar sistema de medição digital com fotos georreferenciadas. Reuniões de conciliação antes do envio da medição formal.	CONTRATANTE
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	Criar manual de entrega documental.	CONTRATADA
11	Perda de informações essenciais (projetos, data-books, as-buils, etc.)	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Realização de back-ups ou contratação de empresas para segurança dos dados	Implantar repositório digital em nuvem com backup automático.	CONTRATADA
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	Inspeção da qualidade em etapas. Reserva de prazo no cronograma para ajustes finais.	CONTRATADA
13	Surgimento de vícios decorrentes de escolha da 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	Criar manual de manutenção e operação.	CONTRATADA
14	Necessidade de seguros para controlar o nível de risco do empreendimento (garantia, risco de engenharia, etc.)	4	2	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA providenciar todos os seguros contratualmente exigidos, bem como todos aqueles necessários a minimizar os riscos de suas atividades	Validar apólices antes do início dos serviços.	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 CONTRATANTE, bem como atender os requisitos contratuais de proteção de dados.	Adoção de política de privacidade e controle de acesso. Armazenamento de dados em ambiente seguro e criptografado.	CONTRATADA
ANTEPROJETO									
16	Necessidade de ajustes e ou complementações de Anteprojeto (antes do oferecimento das propostas)	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Análise dos apontamentos das licitantes e definição pela manutenção, alteração ou complementação de especificações	Prever janela técnica de revisão pré-licitação; instituir check-list de conformidade; realizar reunião técnica extraordinária com projetistas para ajustes imediatos; atualizar memorial descritivo e quantitativos antes do lançamento.	CONTRATANTE
17	Necessidade de ajustes e ou complementações de Anteprojeto (após oferecimento das propostas)	2	3	6	Risco Moderado	Aceitar	Complementações e ajustes devem ser realizados pela CONTRATADA	Ativar mecanismo formal de pedido de esclarecimento; emitir comunicado técnico com revisão limitada sem alterar escopo-base; criar grupo de análise rápida para ajustes quantitativos e especificações.	CONTRATADA
PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVOS									
18	Divergência entre quantitativos orçados no Projeto Básicos e Executivos 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	Criar rotina de conferência cruzada entre orçamento, projeto e obra; estabelecer margem técnica de ajuste; realizar vistoria in loco para recalcular quantitativos críticos; registrar divergências no diário de obras.	CONTRATADA
19	Divergência entre especificações técnicas dos itens estabelecidos no Termo de Referência, Projeto Executivo 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	Promover comissão de alinhamento técnico emergencial; emitir versão unificada da especificação; registrar ata com os parâmetros prevalentes; revisar mapa de riscos para itens de alto impacto.	CONTRATADA
20	Ausência de itens necessários à implantação do empreendimento na documentação técnica e/ou planilha orçamentária do Projeto Executivo	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA analisar o escopo e orçar detalhadamente os serviços antes de apresentar sua proposta	Executar varredura técnica ("gap analysis"); emitir aditivo de escopo restrito; elaborar lista de itens faltantes com solução provisória; instalar provisórios para não interromper obra enquanto revisa projeto.	CONTRATADA
21	Necessidade de levantamentos adicionais (sondagens, topografia, laudos de segurança, etc.) para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Anteprojeto fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes de modo a prever todos os serviços necessários	Aacionar fornecedor pré-credenciado; adotar técnicas indiretas (GPR, drones, mapas históricos) enquanto aguardam levantamento completo; reprogramar serviços impactados sem paralisar obra.	CONTRATADA
22	Necessidade de Projetos Básicos e Executivos complementares além dos expressamente especificados no Termo de Referência, para atendimento ao objetivo do empreendimento	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar análise detalhada do Anteprojeto fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes de modo a prever todos os serviços necessários	Instituir fluxo rápido de aprovação para novos projetos; priorizar disciplinas críticas; contratar consultorias especializadas quando necessário; ajustar cronograma físico-financeiro.	CONTRATADA
23	Necessidade de projetos de relocação de interferências existentes, de modo a possibilitar a implantação do empreendimento	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todos os projetos e aprovações necessários à implantação do empreendimento	Mobilizar equipe de levantamento de interferências; abrir canal técnico com concessionárias; solicitar aprovação emergencial de remanejamento; prever rotas alternativas provisórias.	CONTRATADA
24	Necessidade de projetos para recomposição e/ou conformação das condições locais e estruturas existentes, após a implantação do empreendimento	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todos os projetos e aprovações necessários à implantação do empreendimento	Catálogo todas as áreas a recompor; criar anteprojeto simplificado de recomposição; prever equipe paralela para regularização; alinhar padrões com órgãos locais.	CONTRATADA
25	Compatibilização entre todos os Projetos Executivos a serem elaborados pela CONTRATADA	4	3	12	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA realizar compatibilização técnica de todos os projetos executivos de acordo com as melhores práticas, inclusive em BIM	Realizar reuniões semanais de clash detection; usar plataforma BIM colaborativa; instituir auditor técnico externo para validar compatibilidades; travar entregas até resolver conflitos críticos.	CONTRATADA
26	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
27	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
28	Alteração de escopo e/ou metodologia executiva dos serviços durante a execução das obras	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA realizar análise detalhada do Anteprojeto fornecido, Termo de Referência e estruturas existentes		CONTRATADA
29	Ajustes durante a fase de Obra devido a necessidade de atendimento às normas vigentes (ABNT, NR, NPT, etc.)	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA realizar ajuste detalhado dos Projetos Básicos, bem como prover durante a fase de Projeto Executivo a adequação do empreendimento a todas as normas técnicas e legais vigentes	Realizar auditorias de conformidade periódicas; atualizar caderno de encargos; treinar equipes sobre novas normas; criar procedimento de correção imediata em campo.	CONTRATADA
30	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 CONTRATANTE	Substituir ou reforçar equipe com especialistas; instituir duplo check técnico; promover revisão independente (peer review); acionar cláusula de responsabilidade técnica.	CONTRATADA

APÊNDICE I - MATRIZ DE RISCO

Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Ações de Contingência	Responsabilidade
31	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 CONTRATANTE	Bloquear aceite das entregas até regularização; notificar projetistas oficialmente; atualizar cronograma com prazo reduzido para emissão; registrar pendências no sistema.	CONTRATADA
32	CONTRATANTE não aprovar Projetos Executivos antes da execução dos serviços (por incompatibilidade com o Projeto Básico, detalhamento insuficiente, etc.)	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA prover as adequações e complementações solicitadas para liberação dos projetos para execução		CONTRATADA
33	CONTRATADA não apresentar "as-builts", "data-books", etc. após conclusão das obras	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATANTE não realizar o pagamento integral dos serviços até a apresentação dos documentos com as eventuais alterações ocorridas durante a obra		CONTRATADA
34	Alterações na solução das fundações e/ou contenções em decorrência do perfil geotécnico durante a execução das obras	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA estudar as sondagens e perfis geotécnicos da fase de Projeto Básico, bem como desenvolver os Projetos Executivos de acordo com estas sondagens, eventuais sondagens complementares e com as melhores práticas de engenharia		CONTRATADA
35	Ajustes de projeto ou acréscimos de equipamentos para atender às demandas da Concessionária Local (água/esgoto/energia/telefonia)	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA adequar os Projetos Executivos em função de eventuais apontamentos efetuados pela concessionária de energia local (COPEL)		CONTRATADA
36	Revisão dos projetos devido a interferências sem remanejamento aprovado pelos órgãos com jurisdição sobre os sistemas	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA adequar os Projetos Executivos em função de eventuais apontamentos efetuados pelos órgãos responsáveis		CONTRATADA
37	Incompatibilidades entre os modelos BIM (disciplinas diferentes)	2	3	6	Risco Moderado	Reduzir	Padronizar templates, realizar reuniões de coordenação e revisões periódicas de clash detection.		CONTRATADA
38	Falhas na interoperabilidade entre softwares BIM	2	2	4	Risco Moderado	Reduzir	Garantir compatibilidade entre plataformas e uso de formatos neutros como IFC.		CONTRATADA
39	Atrasos na entrega ou revisão dos modelos BIM	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Estabelecer cronograma claro com marcos de revisão. Penalidades contratuais.	Reforçar equipe BIM; priorizar disciplinas críticas; abrir calendário de entregas intermediárias; vincular aceite de serviços à entrega do modelo digital.	CONTRATADA
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS									
40	Adequação de condicionantes ambientais adicionais, pelo órgão licenciador do empreendimento	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA atender a todos os requisitos ambientais estabelecidos na Licença de Instalação do empreendimento em processo de emissão pelo órgão competente	Criar grupo técnico ambiental para análise imediata das novas condicionantes; ajustar cronograma; acionar consultoria ambiental; revisar projetos executivos conforme novas exigências.	CONTRATADA
41	Atrasos no licenciamento ambiental	2	4	8	Risco Alto	Compartilhar ou Transferir	Monitorar prazos junto aos órgãos, realizar consultas prévias, prever condicionantes no cronograma	gendar reuniões de alinhamento com o órgão licenciador; protocolar documentos complementares antecipadamente; priorizar frentes de obra não dependentes do licenciamento.	CONTRATADA
42	Identificação de passivo ambiental ou contaminação no solo	1	5	5	Risco Moderado	Aceitar	Análise prévia e plano de contingência		CONTRATADA
43	Interferência em áreas de preservação permanente ou recursos hídricos	1	5	5	Risco Moderado	Reduzir	Antecipar mapeamento ambiental e adequar traçado	Realizar delimitação georreferenciada; implementar medidas compensatórias; prever técnicas construtivas de baixo impacto; consultar órgão ambiental para ajustes.	CONTRATADA
44	Conflito com moradores por uso de via local como retorno	3	4	12	Risco Alto	Reduzir	Comunicação social prévia, reuniões comunitárias, compensações urbanas		CONTRATANTE
45	Danos a imóveis residenciais e comerciais adjacentes às obras	2	4	8	Risco Alto	Compartilhar ou Transferir	Levantamento cadastral e laudo prévio dos imóveis	Fazer vistoria cautelar com registro fotográfico; instalar instrumentação para monitoramento; ajustar métodos construtivos; acionar seguro imediato.	CONTRATADA
46	Restrição de acesso a comércio locais	2	3	6	Risco Moderado	Reduzir	Plano de sinalização e desvio com minimização de impacto	Criar rotas alternativas sinalizadas; ajustar cercamento e tapumes; planejar janelas de obra fora do horário comercial; realizar comunicação direta com lojistas.	CONTRATADA
47	Reclamações por ruído e vibração durante a obra	2	2	4	Risco Moderado	Reduzir	Uso de equipamentos de menor impacto e comunicação contínua		CONTRATADA
48	Interferência com faixa de domínio da Petrobras (oleoduto)	2	5	10	Risco Alto	Compartilhar ou Transferir	Solicitar previamente planta cadastral da faixa, respeitar afastamentos exigidos	Solicitar vistoria e autorização prévia; mapear profundidade; criar zona de segurança; utilizar escavação manual ou não destrutiva próximo ao duto.	CONTRATADA
49	Interferência com redes de alta tensão (COPEL)	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	Mapeamento detalhado, consulta formal à COPEL e plano de desenergização se necessário	Solicitar desligamento programado; adotar equipamentos isolantes; redefinir áreas de circulação de máquinas; remanejar linhas conforme orientação da concessionária.	CONTRATANTE
50	Atraso na liberação de áreas privadas atingidas pelo traçado	2	4	8	Risco Alto	Compartilhar ou Transferir	Início imediato de processos de desapropriação e negociações amigáveis	Reprogramar frentes de obra; negociar acessos provisórios; acionar jurídico para acelerar processos; instalar sinalização e cercamento temporário.	CONTRATANTE
51	Desconhecimento de interferências não mapeadas	2	3	6	Risco Moderado	Reduzir	Realização de sondagens, inspeções e levantamentos cadastrais detalhados	Executar sondagens adicionais e georradar; isolar área ao identificar interferência; revisar rota e profundidade das instalações; registrar e atualizar o as-built.	CONTRATADA
52	Necessidade de adequação para as soluções propostas pela CONTRATADA durante a fase execução de obras	1	4	4	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		CONTRATADA
53	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 CONTRATANTE		CONTRATADA
54	Não atingimento dos requisitos de projeto para a qualidade nos materiais aplicados	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Não aceitação dos serviços executados pela CONTRATADA. Substituição dos materiais em conformidade com os parâmetros especificados nos Projetos Executivos		CONTRATADA
55	Não atingimento dos requisitos de projeto durante a execução dos serviços. Montagem deficitária das estruturas e equipamentos.	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Não aceitação dos serviços executados pela CONTRATADA. Adequação ou refazimento aos parâmetros especificados nos Projetos Executivos		CONTRATADA
56	Fiscalização rejeitar eventos do objeto contratual executados equivocadamente ou em desacordo com as especificações constantes do Projeto Executivo	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA executar as atividades sempre respeitando as especificações do projeto executivo e as melhores práticas de engenharia		CONTRATADA
57	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
58	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	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA utilizar materiais confiáveis, evitando incompatibilidades. Em caso de não atingimento dos parâmetros mínimos previstos, providenciar às suas expensas todas as correções necessárias		CONTRATADA
59	Riscos Geotécnicos inerentes à execução das paredes de contenções	2	4	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA comparar as condições previstas no Projeto Executivo com as condições geotécnicas locais de modo a minimizar riscos	Instalar instrumentação (inclinômetros, piezômetros); ajustar método executivo; reforçar escoramentos; paralisar trecho crítico ao detectar deformações.	CONTRATADA
60	Falta de Estanteidade das paredes de contenções	1	4	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA executar adequadamente as soluções de contenção, bem como evitar juntas entre os elementos de concreto de modo a tornar a contenção o mais estanque possível	Realizar injeção de calda ou impermeabilização química; reforçar impermeabilização superficial; reescavar trecho afetado para correção.	CONTRATADA
61	Riscos Geotécnicos inerentes à execução das fundações da Obra de Arte	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA comparar as condições previstas no Projeto Executivo com as condições geotécnicas locais de modo a minimizar riscos	Realizar provas de carga adicionais; alterar tipologia de fundação; instalar monitoramento; contratar consultor geotécnico.	CONTRATADA
62	Identificação de instalações subterrâneas ou aéreas (água, esgoto, energia, lógica, drenagem, etc.) não identificadas nos projetos e encontradas durante a obra	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA providenciar todas as adequações e relocações porventura necessárias que permitam a implantação do empreendimento. Interferências de maior porte deverão também ter Projeto Executivo de Remanejamento elaborado, enquanto as de menor porte deverão constar no "as-built" do empreendimento		CONTRATADA

APÊNDICE I - MATRIZ DE RISCO

Id.	Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Probabilidade x Impacto	Nível do Risco	Tipo de resposta	Mitigação / Ação de Controle	Ações de Contingência	Responsabilidade
63	Interferências entre o empreendimento a ser executado e estruturas existentes	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA avaliar cuidadosamente o Projeto Básico desenvolvido, bem como condições locais, de modo a evitar a necessidade de ajustes durante a fase de Projeto Executivo e realização das obras		CONTRATADA
64	Danos a estruturas e instalações existentes	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA reparar todas as instalações porventura danificadas em decorrência da execução de seus serviços		CONTRATADA
65	Interferências para execução de serviços em vias públicas	3	3	9	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA efetuar todos os isolamentos, desvios, controles de acesso, etc. de modo a possibilitar a execução de seus serviços em vias públicas		CONTRATADA
66	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
67	Adequações de cercas, muros, desvios, áreas de canteiro, e demais congêneres necessárias à implantação do canteiro de obras e execução dos serviços	3	2	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA providenciar todos os remanejamentos necessários à execução das obras		CONTRATADA
68	Obstrução das frentes ou caminhos de serviço por objetos e equipamentos	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Analisar as frentes de serviço e providenciar com antecedência as adequações junto aos responsáveis		CONTRATADA
69	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	4	2	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA providenciar toda a logística de desvios, isolamento, transporte e execução dos serviços		CONTRATADA
70	Necessidade de correções, ajustes, substituições reparos, reconstruções, etc. identificados durante a fase de comissionamento e testes 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 CONTRATANTE o empreendimento em plenas condições de operação		CONTRATADA
71	Recomposição das condições locais pós obra	4	2	8	Risco Alto	Reduzir	CONTRATADA entregar as regiões afetadas pelas obras (direta ou indiretamente para canteiro de obras, desvios, etc.) em condições iguais ou superiores às encontradas antes da execução. Efetuar laudo de vizinhança prévio à execução dos serviços		CONTRATADA
72	Incidência de chuvas maior que a média histórica	2	3	6	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	CONTRATADA considerar de maneira conservadora em seu cronograma a incidência média de precipitação do local da obra		CONTRATADA
73	Danos causados a terceiros, 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	Acionar seguro imediatamente; registrar ocorrência; reparar danos no menor prazo possível; ajustar método construtivo.	CONTRATADA
74	Acidente com membros da comunidade local e usuários das instalações	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	CONTRATADA sinalizar o entorno das obras e reforçar orientações de segurança a todos os envolvidos		CONTRATADA
75	Avárias, 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	1	5	5	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	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
76	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
77	Não cumprimento dos requisitos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	1	3	3	Risco Pequeno	Aceitar	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
78	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
79	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
80	Causas Trabalhistas decorrentes da execução dos serviços	2	2	4	Risco Moderado	Compartilhar ou Transferir	Seguir normas do MTE e Leis trabalhistas aplicáveis		CONTRATADA

Documento assinado digitalmente
 GUSTAVO GONCALES QUADROS
Data: 13/02/2026 16:56:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

1 Apêndice I - MATRIZ DE RISCO - EXECUÇÃO v02 pdf

Código do documento 13a15211-a5b6-4448-b411-a770b704cdc4



Assinaturas



Célio José Gonçalves Watter
celiowatter@paranaprojetos.org.br
Assinou

Célio José Gonçalves Watter

Eventos do documento

13 Feb 2026, 16:05:06

Documento 13a15211-a5b6-4448-b411-a770b704cdc4 **criado** por DPP - PARANÁ PROJETOS (0a3fd58d-f87e-44d8-9fb4-b15297b30698). Email: dpp@paranaprojetos.org.br. - DATE_ATOM: 2026-02-13T16:05:06-03:00

13 Feb 2026, 16:06:38

Assinaturas **iniciadas** por DPP - PARANÁ PROJETOS (0a3fd58d-f87e-44d8-9fb4-b15297b30698). Email: dpp@paranaprojetos.org.br. - DATE_ATOM: 2026-02-13T16:06:38-03:00

13 Feb 2026, 16:10:15

CÉLIO JOSÉ GONÇALVES WATTER **Assinou** - Email: celiowatter@paranaprojetos.org.br - IP: 177.92.49.88 (88.49.92.177.dynamic.liggetelecom.com.br porta: 9484) - **Geolocalização: -25.4119815 -49.1874527** - Documento de identificação informado: 021.433.379-57 - DATE_ATOM: 2026-02-13T16:10:15-03:00

Hash do documento original

(SHA256):a0aee9854436b8a287767fd0644c73873bd1857e292199f4973575879a6ff04

(SHA512):813706032a8592c37887a0def545f057dc554813a6e14ef883f9d426f95c213641020daa60cb57cb2241f38c13226e6a9bae3fa24bf3fe5abce2bb0ef5e4b020

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.